

泰山玻璃纤维有限公司
湿法毡生产线扩产项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：泰山玻璃纤维有限公司

编制单位：山东信美环境工程有限公司

2025 年 6 月

建设单位法人代表：呼跃武（签字）

编制单位法人代表：邹翠美（签字）

项 目 负 责 人：郑涛

报 告 编 写 人：张雷

建设单位 泰山玻璃纤维有限公	编制单位 山东信美环境工程有限公
司	司

电话：13954859962

电话：13370610865

邮编：271000

邮编：271000

地址：泰安市大汶口工业园

地址：山东省泰安市泰前擂鼓石大街
601



营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码
91370902MA3PUPMH6K

扫描二维码
下载国家企业信用信息公示系统APP
了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 山东信美环境工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 邹翠美
经营范围 环境保护监测；节能技术推广服务；水污染治理；大气污染治理；环境工程；环保工程设计、施工服务；环保技术研发及咨询服务；环境保护设施运营；建设项目环境影响评价；检验检测服务；质检技术服务；数据处理和存储服务；仪器仪表销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 伍佰万元整
成立日期 2019 年 05 月 27 日
营业期限 2019 年 05 月 27 日至 年 月 日
住所 山东省泰安市泰山区泰前擂鼓石大街601

登记机关



<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制



营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
91370902MA3N1MQ71G



扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名称 山东奥斯瑞特检验检测有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 姚传成
经营范围 环境保护检测和监测服务、土壤质量检测服务和监测服务、食品检验服务、产品特征、特性检验服务、药品检验服务、农药、化肥检验服务、农业机械产品检验服务、公共安全检验服务、其他技术检测服务、湿地环境监测服务、地质环境监测服务、珍贵稀濒危野生动植物监测服务、空气污染监测服务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 贰仟万元整
成立日期 2018 年 04 月 26 日

住所 山东省泰安市泰山区省庄镇年华南路98号晟泰科技园B5栋



登记机关 2023 年 10 月 27 日



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 251520343667

名称: 山东奥斯瑞特检验检测有限公司

地址: 山东省泰安市省庄镇年华南路98号晟泰科创园B5栋3层4层(271000)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



251520343667

发证日期: 2025年03月10日

有效期至: 2031年03月09日

发证机关: 山东省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

表一

建设项目名称	湿法毡生产线扩产项目				
建设单位名称	泰山玻璃纤维有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	泰安市大汶口工业园				
主要产品名称	湿法毡				
设计生产能力	1、2600mm 湿法毡 7000 万 m ² /a 2、2000mm 湿法毡 6000 万 m ² /a				
实际生产能力	1、2600mm 湿法毡 7000 万 m ² /a 2、2000mm 湿法毡 6000 万 m ² /a				
建设项目环评时间	2023 年 3 月	开工建设时间	2023 年 4 月		
调试时间	2025 年 5 月	验收现场监测时间	2025 年 5 月		
环评报告表审批部门	泰安市生态环境局岱岳分局	环评报告表编制单位	山东鲁迪环境科技有限公司		
环保设施设计单位	山东海瑞锐晟环保工程有限公司 泰安鸿蒙环保科技有限公司	环保设施施工单位	山东海瑞锐晟环保工程有限公司 泰安鸿蒙环保科技有限公司		
投资总概算	7085 万元	环保投资总概算	100 万元	比例	1.4%
实际总概算	7085 万元	环保投资	95 万元	比例	1.34%
验收监测依据	(1) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(国务院令[2017]682 号)； (2) 《山东省环境保护条例》(2019 年 1 月 1 日实施)； (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)； (4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号)； (5) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688 号)； (6) 《排污许可管理办法》(2024 年 7 月 1 日起施行)；				

	(7) 《排污许可管理条例》（国令第 736 号）； (8) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》 (9) 《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》（生态环境部办公厅 2022 年 4 月 2 日印发）； (10) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）； (11) 《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）； (12) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）； (13) 《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）； (14) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）； (15) 《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）； (16) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）； (17) 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB T 31962-2015）； (18) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）； (19) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）； (20) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）； (21) 关于发布国家固体废物污染控制标准《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单的公告（公告 2023 年第 5 号）； (22) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； (23) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）； (24) 《泰山玻璃纤维有限公司湿法毡生产线扩产项目环境影响报告表》的审批意见（泰岱环境审报告表【2023】5 号，2023 年 3 月 7 日）； (25) 监测报告（报告编号：ASRTHJ-2025022505-001-001）； (26) 单位委托合同。
--	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、废气 有组织废气： SO₂、NO_x、颗粒物的排放浓度执行《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 玻璃工业重点控制区浓度限值要求，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 要求；VOCs 的排放浓度和排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中非金属矿物制品业Ⅱ时段排放限值要求；甲醛排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中要求，排放浓度《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中非金属矿物制品业Ⅱ时段排放限值要求。 无组织废气： 颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 排放限值要求；VOCs 排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 中厂界监控点浓度限值要求；甲醛排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 3 中厂界监控点浓度限值要求；氨的排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值。 废气排放标准执行情况见下表：																									
	表 1-1 大气污染物执行标准限值 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">执行标准</th><th rowspan="2">标准分级或分类</th><th rowspan="2">排放高度 (m)</th><th colspan="2">标准限值</th></tr> <tr> <th>排放浓度 (mg/m³)</th><th>排放速率 (kg/h)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">有组织</td><td>VOCs</td><td>《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）</td><td>表 1 中非金属矿物制品业Ⅱ时段排放限值</td><td rowspan="2">21</td><td>20</td><td>6</td></tr> <tr> <td>甲醛</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td><td>表 2 新污染物大气污染物排放限值</td><td>/</td><td>0.27(加严 50%)</td></tr> </tbody> </table>						项目	污染物	执行标准	标准分级或分类	排放高度 (m)	标准限值		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	有组织	VOCs	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）	表 1 中非金属矿物制品业Ⅱ时段排放限值	21	20	6	甲醛	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	表 2 新污染物大气污染物排放限值	/
项目	污染物	执行标准	标准分级或分类	排放高度 (m)	标准限值																					
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)																				
有组织	VOCs	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）	表 1 中非金属矿物制品业Ⅱ时段排放限值	21	20	6																				
	甲醛	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	表 2 新污染物大气污染物排放限值		/	0.27(加严 50%)																				

			《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》 (DB37/2801.7-2019)	表1 中非金属矿物制品业II时段 VOCs 排放限值		20	/
		氨	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	表2 速度限值		/	8.7
		颗粒物	《建材工业大气污染物排放标准》 (DB37/2373-2018)	表2 玻璃工业重点控制区排放浓度限值要求		10	/
			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	表2 新污染物大气污染物排放限值		/	3.805 (加严50%)
		SO ₂	《建材工业大气污染物排放标准》 (DB37/2373-2018)	表2 玻璃工业重点控制区排放浓度限值要求		50	/
			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	表2 新污染物大气污染物排放限值		/	2.685 (加严50%)
		NO _x	《建材工业大气污染物排放标准》 (DB37/2373-2018)	表2 玻璃工业重点控制区排放浓度限值要求		100	/
			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	表2 新污染物大气污染物排放限值		/	0.805 (加严50%)
		烟气林格曼黑度	《建材工业大气污染物排放标准》 (DB37/2373-2018)	表2 玻璃工业重点控制区排放浓度限值要求		1 级	/
	无组织	VOC _s	《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》 (DB37/2801.7-2019)	表2 厂界监控点浓度限值	/	2.0mg/m ³	
		VOC _s	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	表A.1 厂区内VOC _s 无组织排放限值		监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m ³	
		甲醛	《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》 (DB37/2801.7-2019)	表3 厂界无组织监控点浓度限值		0.05mg/m ³	
		氨	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	表1 恶臭污染物厂界标准值		1.5mg/m ³	
		颗粒	《大气污染物综合排放	表2 无组织排		1.0mg/m ³	

物	标准》(GB16297-1996)	放监控浓度 限值		
	《建材工业大气污染物 排放标准》 (DB37/2373-2018)	表3 建材工业 大气污染物 无组织排放 限值		1.0mg/m ³

2、噪声

噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类功能区标准,具体见下:

表 1-2 噪声执行标准一览表

标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区标准	65dB(A)	55dB(A)

3、废水

本项目产生的生活污水经化粪池预处理后和生产废水共同经南厂区污水处理站预处理,再通过管道输送到北厂区污水处理站处理,处理后排入龙泉水务(泰安)有限公司处理。本项目废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、龙泉水务(泰安)有限公司进水水质要求,具体要求详见下表。

表 1-3 废水排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲

项目名称	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三 级标准	与龙泉水务(泰安) 有限公司废水接纳协 议水质要求	合并 执行
pH	6-9	6-9	6-9
COD, mg/L	500	150	150
BOD ₅ , mg/L	300	350	300
SS, mg/L	400	200	200
氨氮, mg/L	/	40	40
总氮, mg/L	/	50	50
总磷, mg/L	/	7.7	7.7
甲醛, mg/L	5	/	5
全盐量	/	/	/

	4、固体废物 一般固废暂存贮存过程参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 修订）》，满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求。
--	---

表二

工程建设内容：**1、建设单位概况**

泰山玻璃纤维有限公司于 1999 年 9 月 17 日成立，住所为山东省泰安市大汶口工业园。经营范围包括氧气、氮气、液氧、液氮的生产、销售；普通货运。（有效期限以许可证为准）。无碱玻璃纤维及制品的制造销售；化工原料（不含危险品及易制毒化学品）的销售；进出口业务；金属制品、贵金属制品加工及销售；机械设备制造、加工、销售及维修；功能高分子材料、专项化学用品、玻璃纤维制品及其设备、玻璃钢制品的研制、开发、生产、销售；漏板设备制造销售；非金属微粉加工销售；包装材料生产及销售；复合材料技术开发、应用及咨询；废旧玻璃纤维加工（不含防水玻璃生产）；建筑防水材料及建筑防水生产设备加工、销售；纸制品、木制品、塑料制品生产销售；来料加工；建筑防水施工。

2、厂区现有污染排放达标情况

厂区现有项目“三同时”执行情况见下表。

表 2-1 厂区现有项目“三同时”执行情况表

序号	厂区	生产线	项目名称	环境影响评价		竣工环境保护验收		备注
				审批部门	批准文号	审批单位	批准文号	
现有工程								
1	北厂区	1 线、2 线	年产 16 万吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线项目	泰安市环保局	泰环发[2011]357 号	泰安市环保局验收	鲁环验[2015]25 号 2021.12.18 配套锅炉验收	正常运行
2		试验窑	年产 20000 吨玻璃纤维试验窑生产线项目	泰安市环保局	泰环审报告表[2015]24 号	泰安市环保局验收	鲁环验[2015]26 号	正常运行
3		3 线、4 线	年产 20 万吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线项目	泰安市环保局	泰环审[2015]31 号	自主验收	2018.5.26 完成验收	正常运行
4		针对 3 线、4 线技改	超薄无碱玻璃纤维短切毡生产线项目	泰安市岱岳区环境保护局	泰岱环审报告表[2016]第 22 号	自主验收	2019.4.28 完成验收	正常运行
5			2 兆瓦风电叶片多用轴向经编织物生产线扩建项目	泰安市岱岳区环境保护局	泰岱环审报告表[2016]第 25 号	自主验收	2019.4.28 完成验收	正常运行
6			TCR 玻璃纤维离线短切生产线项目	泰安市岱岳区环境保护局	泰岱环审报告表[2016]第26号	自主验收	2019.4.28 完成验收	正常运行

7	辅助工程	泰山玻璃纤维有限公司 2#制氧站建设项目	泰安市环保局	泰环审报告表[2017]31号	自主验收	2019.4.28 完成验收	正常运行
8	辅助工程	新增化学品库项目	泰安市岱岳区环境保护局	泰岱环审报告表[2017]第151号	自主验收	2019.4.28 完成验收	正常运行
9	6 线	年产 12 万吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线项目	泰安市岱岳区环境保护局	泰岱环审报告表[2018]第82号	自主验收	2019.4.28 完成验收	正常运行
10	辅助工程	泰山玻璃纤维有限公司粉料加工项目	泰安市岱岳区环境保护局	泰岱环审报告表[2016]第24号	自主验收	2019.12.05 完成验收	正常运行
11	5 线	年产 5 万吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线及配套工程项目	泰安市环保局	泰环审[2016]40号	自主验收	2019.12.8 完成验收	正常运行
12	8 线	年产 40000 吨 AR 玻璃纤维生产线项目	泰安市环保局	泰环审[2015]32号	自主验收	2020.10.11 完成验收	正常运行
13	/	高锆耐碱玻璃纤维网格布生产线项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审报告表[2019]67号	自主验收	2021.1.20 完成验收	正常运行
14	/	年产 1000 吨低介电玻纤纤维细纱的研发项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审报告表[2020]14号	自主验收	2021.1.20 完成验收	正常运行
15	7 线	年产 9 万吨高性能玻璃纤维生产线搬迁扩建项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审报告表[2019]68号	自主验收	2021.1.20 完成验收	正常运行
16	5 线	5 万吨改 8 万吨玻纤纤维生产线技术改造项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审报告表[2020]90号	自主验收	2021.07.25 完成验收	正常运行
17	/	2 号经编车间建设项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审报告表[2020]8号	自主验收	2021.12.18 完成一期验收	一期正常运行；二期在建
18	/	泰山玻璃纤维有限公司湿法毡涂层复合生产线项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审报告表[2019]59号	自主验收	2021.12.18 完成验收	正常运行
19	9 线	年产 9 万吨新一代高模高强玻璃纤维生产线项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审报告表[2020]98 号	自主验收	2022.06.11 完成验收	正常运行
20	/	综合利用车间项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审报告表[2020]54号	自主验收	2023.11.26 完成验收	一期正常运行；二期正在建设
21	/	年产 2 万吨短切玻纤纤维生产线项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审报告表[2023]2号	自主验收	2024.04.23 完成验收	正常运行

22	南厂区	/	年产 1350 吨低介电(TLD)玻璃制品生产线项目(T05-3)	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审计报告 [2021]50号	自主验收	2024.10.14 完成验收	正常运行
23		/	日产 5 吨低介电(TLD)玻璃试验生产线项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审计报告 [2020]91 号	自主验收	2024.10.25 完成验收	正常运行
24		/	年产 2 万吨复合材料拉挤型材生产线项目(1#车间北厂区、2#车间南厂区)	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审计报告 [2023]4号	自主验收	2023.12.29 完成验收	正常运行
25								
26		/	玻纤增强热塑性复合材料托盘项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审计报告 [2019]65号	自主验收	2021.07.25 完成一期验收	一期正常运行；二期在建
27		/	封闭式矿石原料储存棚项目	环境影响登记表备案号：202137091100000244				正常运行
28		/	玻璃纤维废丝综合利用及包材配套项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审计报告 [2019]69号	自主验收	2023.4.29 完成验收	正常运行
29		/	湿法毡项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审计报告 [2019]66号	自主验收	2023.11.16 完成验收	正常运行
30		/	废丝再利用生产线项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审计报告 [2023]3号	自主验收	2025.4.18 完 成验收	正常运行
31		水性新材料厂区	水性新材料项目	泰安市行政审批服务局	泰审批投资 [2019]210号	自主验收	2022.05.08 完成验收	正常运行
32			水性新材料生产线备用导热油炉项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审计报告 [2023]6号	自主验收	2024.8.24 完 成验收	正常运行
33	绿岛厂区	/	高强度连续玻纤防火保温装饰一体板的制备及关键技术研发项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审计报告 [2023]42号	自主验收	2025.2.15 完 成验收	正常运行
在建工程								
34	北厂区	/	2 号经编车间建设项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审计报告 [2020]8号	二期建设中	/	二期在建
35		/	综合利用车间项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审计报告 [2020]54号	二期建设中	/	/
36		/	新型干法废丝处理工艺的研究与应用项目(一期)	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审计报告 [2023]38 号	建设中	/	/
37		/	年产 1400 吨低介电玻璃制品生产线项目(T05-5)	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审计报告 [2024]23号	建设中	/	/
38		/	年产 1400 吨低介电玻璃制品生产线项目	泰安市生态环境局	泰岱环境审计报告	建设中	/	/

			(T05-4)	岱岳分局	[2024]24号			
39		/	高性能织物套材扩产项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审报告表[2024]31号	建设中	/	/
40		/	短切毡生产线扩建项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审报告表[2024]32号	建设中	/	/
41			低膨胀玻璃纤维及制品试验生产线项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审报告表[2025]1号	建设中	/	/
42		/	玻纤增强热塑性复合材料托盘项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审报告表[2019]65号	二期建设中	/	二期在建
43		/	建筑用VIP真空绝热板及其技术与装备的研究	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审报告表[2021]49号	建设中	/	/
44	南厂区	/	湿法毡生产线扩产项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审报告表[2023]5号	本次验收		
45		/	万吨针刺毡生产线项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审报告表[2023]7号	建设中	/	/
46		/	高强度连续玻纤防火保温板生产线项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审报告表[2023]40号	建设中	/	/
47	绿岛厂区	/	真空绝热板保温装饰一体板关键技术与装备开发研究项目	泰安市生态环境局岱岳分局	泰岱环境审报告表[2023]43号	建设中	/	/
48	全厂		固废专章	/	2022年12月29日	/	/	/

泰山玻纤现有湿法毡生产线4条，其中1号生产线位于泰山玻纤北厂区F01线厂房内，为现有项目，生产幅宽2600mm，生产能力6000万m²，2017年已投入生产；4号线~6号线生产线位于泰山玻纤南厂区湿法毡厂房内，2023年11月16日验收投入生产，年产20250万m²湿法毡、1000万m²涂层毡。为进一步延伸公司产业链，拓宽产品结构，泰山玻璃纤维有限公司拟投资7085万元，利用南厂区现有湿法毡厂房新上湿法毡2号线、3号线生产设备及配套环保设施，拟建生产线占地2700m²，建成后，2号湿法毡生产线年产幅宽2600mm湿法毡7000万m²，3号湿法毡生产线年产幅宽2000mm湿法毡6000万m²。

泰山玻璃纤维有限公司于2023年2月委托山东鲁迪环境科技有限公司对湿法毡生产线扩产项目进行环境影响评价，并于2023年3月7日取得泰安市生态环境局岱岳分局批复（泰岱环境审报告表【2023】5号），环评批复详见附件1。

项目于 2023 年 4 月开工建设，2025 年 5 月建成 2 号、3 号湿法毡生产线并调试。本项目新增劳动人员 20 人，工作制度为三班三运转，年运行 300 天，共 7200 小时。

2025 年 5 月，泰山玻璃纤维有限公司委托山东信美环境工程有限公司编制竣工环境保护验收监测报告表，山东信美环境工程有限公司在接受委托后，立即组织相关技术人员进行现场踏勘，本项目主体工程、环保工程及其他配套工程均运行稳定正常，达到符合竣工环境保护验收条件；根据项目环境影响报告表及其批复要求，制定了验收监测方案，并委托山东奥斯瑞特检验检测有限公司进行监测，最终编制完成了《湿法毡生产线扩产项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2、项目基本情况

项目名称：湿法毡生产线扩产项目；

建设地址：泰山玻璃纤维有限公司南厂区；

建设单位：泰山玻璃纤维有限公司；

建设性质：扩建；

项目内容及规模：利用现有湿法毡厂房新上 2 号、3 号湿法毡生产线；

用地性质：厂区用地为工业用地。

环评规划内容：泰山玻璃纤维有限公司拟投资 7085 万元（环保投资 95 万元）建设湿法毡生产线扩产项目，利用南厂区现有湿法毡厂房新上湿法毡 2 号线、3 号线生产设备及配套环保设施，生产线占地 2700m²，建成后，2 号湿法毡生产线年产幅宽 2600mm 湿法毡 7000 万 m²，3 号湿法毡生产线年产幅宽 2000mm 湿法毡 6000 万 m²。项目利用的现有湿法毡厂房总占地面积约 11133m²，建筑面积 15480m²。

实际建设内容：经对照环评建设内容，实际建设情况与环评内容基本一致，泰山玻璃纤维有限公司实际投资 7085 万元（环保投资 95 万元）建设湿法毡生产线扩产项目（2 号线、3 号线）生产设备及配套环保设施，生产线占地 2700m²，项目建成后，2 号湿法毡生产线年产幅宽 2600mm 湿法毡 7000 万 m²，3 号湿法毡生产线年产幅宽 2000mm 湿法毡 6000 万 m²。项目利用的现有湿法毡厂房总占地面积约 11133m²，建筑面积 15480m²。

项目组成详见下表。

表 2-2 项目组成表

项目	名称	规划环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	湿法毡生产车间	湿法毡厂房位于南厂区南部，1 座 2 层，框架结构，占地面积约 11133m ² ，建筑面积 15480m ² ，新上 2 号、3 号湿法毡生产线及其配套设施，占地 2700m ² 。	利用现有厂房，新上 2 号、3 号湿法毡生产线及其配套设施，占地 2700m ² 。	利用现有厂房
辅助工程	办公区	建筑面积 810 平方米，内置于车间内，主要用于员工的日常办公。	/	利用现有
储运工程	原材料存放区	原材料存放区位于各生产线东侧，占地面积 300m ² ，主要用于存放生产所用的原辅材料。	/	利用现有
	产品存放区	成品存放于各生产线西侧，占地面积 300m ² ，主要用于存放产品。	/	利用现有
	危废暂存间	建筑面积 30m ² ，用于存放废活性炭、废过滤棉等危险废物。	建筑面积 30m ² ，用于存放废活性炭、废过滤棉等危险废物。	新建
	一般固废暂存区	生产线产生的废下脚料和不合格品均暂存于各自生产线旁边，每条线固废暂存面积约 30m ² 。	位于车间外南侧，设一般固废暂存区，占地约 30m ² 。	重新规划
公用工程	供水	新鲜水用量 1740m ³ /a，由市政自来水管网供给，纯水用量 21204m ³ /a，由泰山玻纤供水管网供给。	新鲜水用量 1740m ³ /a，由市政自来水管网供给，纯水用量 21204m ³ /a，由泰山玻纤供水管网供给。	利用现有
	供电	年用电量 746.83 万 kWh，市政供电，依托泰山玻璃纤维有限公司现有变配电室。	年用电量 750 万 kWh，市政供电，依托泰山玻璃纤维有限公司现有变配电室。	利用现有
	压缩空气	项目压缩空气用气量 50 万 Nm ³ /a，由厂区原有空压站供给。	项目压缩空气用气量 51 万 Nm ³ /a，由厂区原有空压站供给。	利用现有
	供气	本项目烘干用天然气为燃料，根据建设单位提供资料，天然气总用量为 270.31 万 Nm ³ /a，由天然气管道供给	本项目烘干用天然气为燃料，根据建设单位提供资料，天然气总用量为 248.4 万 Nm ³ /a，由天然气管道供给	利用现有
环保工程	废气	本项目废气中 2 号生产线 ①上料、搅拌工序上方设置集气罩收集粉尘，收集后经 1 套布袋除尘器处理后，由 1 根 21m 高排气筒排放； ②浸胶、烘干工序分别设置集气罩收集甲醛、VOCs、氨，收集后共经 1 套“碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后，由 1 根 21m 高排气筒排放； ③烘干炉天然气采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气由 1 根 21m 高排气筒排放；	本项目废气中 ①2 号生产线、3 号生产线上料、搅拌工序上方分别设置集气罩收集粉尘，收集后分别经 1 套布袋除尘器处理后，由 1 根 21m 高排气筒 P1 排放； ②3 号生产线浸胶、烘干工序进出口分别设置集气罩收集甲醛、VOCs、氨，收集后共经 1 套“碱喷淋+干式过滤+二级活	2 号、3 号生产线 上料、搅拌工序粉尘分别收集处理后合并排放； 2 号、3 号生产线切割工序粉尘分别

		筒排放； ④切割工序上方设置集气罩收集粉尘，收集后经1套布袋除尘器处理后由1根21m高排气筒排放； 3号生产线 ①上料、搅拌工序上方设置集气罩收集粉尘，收集后经1套布袋除尘器处理后，由1根21m高排气筒排放； ②浸胶、烘干工序分别设置集气罩收集甲醛、VOCs、氨，收集后经1套“碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后，由1根21m高排气筒排放； ③烘干炉天然气采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气由1根21m高排气筒排放； ④切割工序上方设置集气罩收集粉尘，收集后经1套布袋除尘器处理后，由1根21m高排气筒排放。	性炭吸附”装置处理后，由1根21m高排气筒P2排放； ③2号生产线浸胶、烘干工序进出口分别设置集气罩收集甲醛、VOCs、氨，收集后经1套“碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后，由1根21m高排气筒P3排放； ④2号生产烘干炉天然气采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气由1根21m高排气筒P4排放； ⑤3号生产线烘干炉天然气采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气由1根21m高排气筒P5排放； ⑥2号生产线、3号生产线切割工序上方分别设置集气罩收集粉尘，收集后分别经套布袋除尘器处理后，由1根21m高排气筒P6排放。	收集处理后合并排放。
	废水	本项目废水包括碱喷淋废水、设备清洗废水和生活污水，碱喷淋废水经酸碱中和后与经化粪池预处理后的生活废水、设备清洗废水共同经厂区污水处理站处理后排入龙泉水务（泰安）有限公司处理。污水处理站依托现有，设计处理规模为9000m ³ /d，采用“混凝沉淀+水解酸化+生物氧化”工艺。	本项目废水包括碱喷淋排水、设备清洗废水和生活污水，碱喷淋排水、设备清洗废水与经化粪池预处理的生活废水共同经南厂区污水处理站预处理，再通过管道输送到北厂区污水处理站处理，处理后排入龙泉水务（泰安）有限公司处理。污水处理站依托现有，设计处理规模为9000m ³ /d，采用“混凝沉淀+水解酸化+生物氧化”工艺。	与环评一致
	噪声	选用低噪声设备；采用隔声、基础减振等措施；加强管理。	选用低噪声设备；采用隔声、基础减振等措施；加强管理。	与环评一致
	固废	本项目产生的固废包括不合格品及边角料、除尘器下灰、废布袋、废包装材料、废活性炭、废过滤棉和职工生活垃圾。除尘器下灰、不合格品及边角料外售，废布袋、职工生活垃圾由环卫部门清运，废包装材料回用于原料包装，废活性炭和废过滤棉为危险废物，委托有资质的单位处理。	本项目产生的固废包括不合格品及边角料、除尘器下灰、废布袋、废包装材料、废活性炭、废过滤棉和职工生活垃圾。除尘器下灰、不合格品及边角料外售，废布袋、职工生活垃圾由环卫部门清运，	与环评一致

			废包装材料回用于原料包装，废活性炭和废过滤棉为危险废物，委托有资质的单位处理。	
--	--	--	---	--

项目主要设备见下表。

表 2-3 设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	规划数量	实际数量	规格型号	备注
2 号湿法毡生产线							
1	原料段	投料及输送	台	1	0	/	人工投料
2		预混罐	台	2	2	含搅拌器	与环评一致
3	浆料段	搅拌罐	台	2	2	JJB2*4	与环评一致
4		浆料罐	台	2	3	JJB2*4	提高浆料分散性
5		白水罐	台	1	2	JJB2*4	增加备用，不产生污染
6		溢水罐	台	1	1	JJB2*4	/
7		废浆罐	台	1	1	JJB2*4	/
8		浆料泵	台	1	2	/	增加备用，不产生污染
9		白水循环泵	台	1	1	YS700-600-560	与环评一致
10		喷淋泵	台	1	1	/	与环评一致
11	成型段	斜网成型机	台	1	1	最大成型宽度 2200mm	与环评一致
12		脱水抽吸	台	3	6	TBA-10D	增加产品规格的多样性
13		成型网	台	1	1	/	与环评一致
14		成型网清洗系统	台	1	1	/	与环评一致
15	施胶段	浸渍机	台	1	1	/	与环评一致
16		配胶系统	台	1	1	/	与环评一致
17		浸渍抽吸	台	3	3	TBA-8C TBA-10D TBA-10D	与环评一致

18		浸渍网清洗	台	1	1	/	与环评一致
19	烘干段	固化炉体	台	1	1	/	与环评一致
20		燃烧及循环系统	台	7	7	/	与环评一致
21		排湿系统	套	1	1	TAA-8C TDC-10C	与环评一致
22		固化炉网带	台	1	1	/	与环评一致
23	卷取段	阻尼系统	台	1	1	/	与环评一致
24		克重测量系统	台	1	1	/	与环评一致
25		卷取机	台	1	1	最大直径 1500mm	与环评一致
26		包装机	台	1	0	/	依托现有
27	控制系统	/	台	1	1	PLC	与环评一致
28	复卷段	复卷机	台	2	1	宽度 2000mm	依托现有
29	废气处理	布袋除尘器	台	2	2	/	与环评一致
30		碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	套	1	1	/	与环评一致
31		风机	台	4	4	/	与环评一致
32		低氮燃烧器	套	1	1	/	与环评一致
3 号湿法毡生产线							
1	原料段	投料机	台	1	1	投料量 15MT/d	与环评一致
2		预混罐	台	2	2	含搅拌器	与环评一致
3	浆料段	搅拌罐	台	2	2	JJB2*4	与环评一致
4		浆料罐	台	2	3	JJB2*4	提高浆料分散性
5		白水罐	台	1	1	JJB2*4	与环评一致
6		溢水罐	台	1	1	JJB2*4	与环评一致
7		废浆罐	台	1	1	JJB2*4	与环评一致
8		浆料泵	台	1	1	/	与环评一致

9		白水循环泵	台	1	1	SFP40-500	与环评一致
10		喷淋泵	台	1	1	GDL42-60	与环评一致
11	成型段	加筋机	台	1	0	含纱架及张力系统	不再生产
12		斜网成型机	台	1	1	最大成型宽度3200mm	与环评一致
13		脱水抽吸	台	3	3	TBB-9D TBB-9D TBA-7A	与环评一致
14		成型网	台	1	1	/	与环评一致
15		成型网清洗系统	台	1	1	/	与环评一致
16	施胶段	浸渍机	台	1	1	/	与环评一致
17		浸渍抽吸	台	3	3	TBB-9D	与环评一致
18		浸渍网清洗	台	1	1	/	与环评一致
19	烘干段	固化炉体	台	1	1	/	与环评一致
20		燃烧及循环系统	台	7	11	/	增加产品规格的多样性
21		排湿系统	台	1	1	TAA-8C	与环评一致
22		固化炉网带	台	1	1	/	与环评一致
23	卷曲段	阻尼系统	台	1	1	/	与环评一致
24		克重测量系统	台	1	1	/	与环评一致
25		卷取机	台	1	1	最大直径1500mm	与环评一致
26		包装机	台	1	0	/	依托现有
27	控制系统	/	台	1	1	PLC	与环评一致
28	复卷段	复卷机	台	2	0	宽度 2000mm	依托现有
29	废气处理	布袋除尘器	台	2	2	/	与环评一致
30		碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	套	1	1	/	与环评一致
31		风机	台	4	4	/	与环评一致

32		低氮燃烧器	套	1	1	/	与环评一致
----	--	-------	---	---	---	---	-------

项目产品及产能详见下表：

表 2-4 项目建成后产品及产能一览表

序号	名称	单位	环评产能	实际产能	规格	备注
1	2600mm 湿法毡	万 m ² /a	7000	7000	2 号湿法毡生产线产品，主要为 PVC 地板地毯、贴面毡为主。	与环评一致
2	2000mm 湿法毡	万 m ² /a	6000	6000	3 号湿法毡生产线产品，主要为表面毡等产品	与环评一致

表 2-5 商用地板毡外观质量判定标准 20230530（企业试行）

序号	疵点名称	疵点程度描述	A 级允许次数
1	条纹	1000 米允许存在浅细条纹，长度<10cm，宽度<2cm	2
2	毡面不平	1000m 内，毡面上连续出现毡面不平	不允许
3	孔洞	1000m 内，长度/直径<2cm	2
4	薄毡	1000m 内，长度/直径<3cm	10
5	异物	1000m 内，白色、黑色等不凸出于毡面的点状异物，长度/直径≤5mm	10
		1000m 内，长度/直径<2cm	2
6	纱团、纱片	1000m 内，长度/直径<2cm	2
7	鼓包	满卷内，长度/直径<2cm	1
8	施胶不良	毡面上出现施胶不良	不允许
9	纤维束、长丝	1000m 内，宽度<3mm，长度≤2cm	5
		宽度<3mm，2cm<长度<3cm	5
		宽度<3mm，3cm<长度<5cm	2
10	小白点	1000m 内，粘结剂胶等在毡面内直径<1cm	5
11	夹边	毡的切边夹入毡内	不允许
12	烂边	毡在边部出现撕裂开的情况	不允许
13	卷端不齐	端面凹凸<1cm	允许
14	纵切不良	在幅宽控制范围内最大幅宽与最小幅宽相差≤2mm	允许
		在幅宽控制范围内最大幅宽与最小幅宽相差>2mm	不允许
15	纸管偏移	纸管与毡端面偏移>1cm	不允许
16	三角褶	三角形中最长边≥5mm	不允许
17	赶折	毡在行进中扭曲、互相叠压形成的折叠，或在卷取过程中由于张力不均形成的折叠痕迹，一般出现在距离纸管 200 米以内	允许

18	荷叶边	毡平铺后在毡的边缘部位出现类似于荷叶边的凹凸，凹凸高度差 $\geq 5\text{mm}$	不允许
19	鱼鳞斑/孔眼大	在毡面上形状不规则的完全穿透或是有少量纤维的透光点，透光点直径 $\leq 3\text{mm}$	允许
20	特别说明	(1) 一次成型产品和复卷/拼接/修复后的产品物性指标、外观、尺寸类指标必须符合 A 级的判定要求，不符合的判 C 级。 (2) (2) 复卷/修复/拼接产品，车间依据上述标准进行等级的判定。	

项目周边情况见下表及附图 2:

表 2-6 周围敏感目标分布情况表

环境要素	保护目标名称	保护级别
空气环境	项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
声环境	项目厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准
生态环境	项目区位于泰安岱岳技术产业开发区内，无生态环境保护目标	/

3、环保投资核算

项目投资 7085 万元，其中环保投资 95 万元，环保投资占比 1.34%，项目环保措施及投资情况见下表。

表 2-7 项目环保措施及投资一览表

污染类别	产污环节	治理措施	实际投资额/万元
废气治理	上料，搅拌，浸胶，烘干，切割，切割	1、2 号、3 号生产线上料、搅拌工序粉尘分别经集气罩收集布袋除尘器处理，经同一根 21 米高排气筒 P1 排放； 2、2 号、3 号生产线浸胶、烘干工序甲醛、VOCs、氨分别经集气罩收集碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理，经 21 米高排气筒排放 P3、P2； 3、2 号、3 号烘干炉天然气采用低氮燃烧技术，经 21 米高排气筒 P4、P5 排放； 4、2 号、3 号生产线切割工序粉尘分别经集气罩收集布袋除尘器处理，经同一根 21 米高排气筒 P6 排放。	90
废水治理	废水包括碱喷淋排水、设备清洗废水和生活污水，碱喷淋排水、设备清洗废水共同经南厂区污水处理站预处理，再通过管道输送到北厂区污水处理站处理，处理后排入龙泉水务（泰安）有限公司处理。		0（依托现有）
降噪措施	生产设备	设备保养、减振、隔声和消声	2
固废处理	生产过程	一般固废处置、危废暂存间	3
合计			95

4、总量控制

本项目建设后，VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x 的排放量分别为 1.925t/a、0.765t/a、

0.54t/a、1.883t/a。

5、排污许可证申领情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于二十七、非金属矿物制品业中的“58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品 306--全部”，简化管理项目，企业已申请排污许可证，证书编号为 91370000863056413H001V。固定污染源排污证见附件 3。

6、平面布置

项目位于泰山玻纤南厂区，依托南厂区内现有湿法毡厂房进行建设，湿法毡厂房位于南厂区西南侧，厂房内现有《湿法毡项目》4 号、5 号、6 号生产线位于厂房南侧，本次本项目 2 号、3 号湿法毡生产线位于厂房北侧，占地约 2700m²，项目生产线自东向西按照生产工艺方案要求布置，一般固废暂存区位于湿法毡厂房南侧，危险废物暂存间利用现有。功能分区明确，布置顺畅、紧凑、合理。全厂总平面布置及车间内设备布设详见附图 2 和附图 3。

7、项目变更情况

本项目变更情况见下表。

表 2-8 项目变更情况一览表

序号	项目	环评情况	实际情况	变更原因
1	一般固废暂存区	生产线产生的废下脚料和不合格品均暂存于各自生产线旁边，每条线固废暂存面积约 30m ² 。	位于车间外南侧，设一般固废暂存区，占地约 30 m ² 。	重新规划
2	废气	本项目废气中 2 号生产线 ①上料、搅拌工序上方设置集气罩收集粉尘，收集后经 1 套布袋除尘器处理后，由 1 根 21m 高排气筒排放； ②浸胶、烘干工序分别设置集气罩收集甲醛、VOCs、氨，收集后经 1 套“碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后，由 1 根 21m 高排气筒排放； ③烘干炉天然气采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气由 1 根 21m 高排气筒排放； ④切割工序上方设置集气罩收集粉尘，收集后经 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 21m 高排气筒排放；	本项目废气中 ①2 号生产线、3 号生产线上料、搅拌工序上方分别设置集气罩收集粉尘，收集后经 2 套布袋除尘器处理后，由 1 根 21m 高排气筒 P1 排放； ②3 号生产线浸胶、烘干工序进出口分别设置集气罩收集甲醛、VOCs、氨，收集后经 1 套“碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后，由 1 根 21m 高排气筒 P2 排放； ③2 号生产线浸胶、烘干工序进出口分别设置集气罩收集甲醛、VOCs、氨，收集后经 1 套“碱喷淋+	2 号、3 号生产线上料、搅拌工序粉尘分别收集处理后合并排放； 2 号、3 号生产线切割工序粉尘分别收集处理后合并排放。

		3 号生产线 ①上料、搅拌工序上方设置集气罩收集粉尘，收集后经 1 套布袋除尘器处理后，由 1 根 21m 高排气筒排放； ②浸胶、烘干工序分别设置集气罩收集甲醛、VOCs、氨，收集后经 1 套“碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后，由 1 根 21m 高排气筒排放； ③烘干炉天然气采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气由 1 根 21m 高排气筒排放； ④切割工序上方设置集气罩收集粉尘，收集后经 1 套布袋除尘器处理后，由 1 根 21m 高排气筒排放。	干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后，由 1 根 21m 高排气筒 P3 排放； ④2 号生产烘干炉天然气采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气由 1 根 21m 高排气筒 P4 排放； ⑤3 号生产线烘干炉天然气采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气由 1 根 21m 高排气筒 P5 排放； ⑥2 号生产线、3 号生产线切割工序上方分别设置集气罩收集粉尘，收集后经 2 套布袋除尘器处理后，由 1 根 21m 高排气筒 P6 排放。	
3	设备	2 号线 ①、投料及输送 1 台； ②、浆料罐 2 台； ③、白水罐 1 台； ④、脱水抽吸 3 台； ⑤、包装机 1 台； ⑥、复卷机 2 台。 3 号线 ①、浆料罐 2 台； ②、加筋机 1 台； ③、燃烧及循环系统 7 套； ④、包装机 1 台； ⑤、复卷机 2 台。	2 号线 ①、投料及输送 0 台； ②、浆料罐 3 台； ③、白水罐 2 台； ④、脱水抽吸 3 台； ⑤、包装机 0 台； ⑥、复卷机 1 台。 3 号线 ①、浆料罐 3 台； ②、加筋机 0 台； ③、燃烧及循环系统 11 套； ④、包装机 0 台； ⑤、复卷机 0 台。	2 号线 ①、人工投料； ②、提高浆料的分散性； ③、增加备用； ④、增加产品规格的多样性； ⑤、依托现有； ⑥、依托现有。 3 号线 ①、提高浆料的分散性； ②、不再生产； ③、增加产品规格的多样性； ④、依托现有； ⑤、依托现有。

经对照环保部办公厅文件《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），本项目无重大变动。

表 2-9 对照环办环评函[2020]688 号文

环办环评函[2020]688 号文	实际建设情况	符合情况
性质：1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目开发、使用功能未发生变化	不符合
规模：2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目处置或储存能力均未增大，生产且无废水外排。项目位于不达标区，未增加相应的污染物。	不符合

地点：5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目未重新选址。平面布置未发生变化。	不符合
生产工艺：6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目主要原辅料均未发生变化。主要原辅材料、物料运输、装卸、储存方式均未改变。燃料消耗减少，未新增污染物排放。	不符合
环境保护措施：8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	废水污染防治措施未变化，废水排放口未变化，未新增废气主要排放口，噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化，未发生由委托外单位利用处置改为自行利用处置的情况；未发生固体废物自行处置方式变化的情况。一般固废暂存区重新规划位置，排气筒分布位置稍有调整，2、3 号生产线上料、搅拌工序粉尘分别收集处理后由 2 根排气筒排放改为通过 1 根排气筒排放；2 号、3 号生产线切割工序粉尘分别收集处理后由 2 根排气筒排放通过 1 根排气筒排放。	不符合
经对照环保部办公厅文件《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），本项目调整一般固废暂存区位置；2号、3号生产线上料、搅拌工序粉尘分别收集处理后合并达标排放，2号、3号生产线切割工序粉尘分别收集处理后合并达标排放；部分设备根据产品情况增减，不涉及重大变动。 根据《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令[2017]682号）规定，“建设项目环境影响报告书、环境影响报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目环境影响报告书、环境影响报告表。”本项目无重大变动，无需重新报送。		

原辅材料消耗及水平衡：

(一) 项目原辅材料、能源消耗

根据验收期间现场踏勘调查及企业统计，项目主要原辅材料及能源消耗情况详见下表。

表 2-8 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	环评年 用量	实际年 用量	单位	形态	来源	备注
2号湿法毡生产线							
1	玻璃短切纤维	4038.7	4045	t/a	固态	内部供应，含水率10%	与环评一致
2	加筋纱	106.5	0	t/a	固态	外购	不再生产
3	淀粉	22.2	22.5	t/a	固态	外购	与环评一致
4	丙烯酸树脂	366.7	367	t/a	液态	外购，水基型胶粘剂，聚合物44.5%，水55%，残余单体0.5%	与环评一致
5	脲醛树脂	1021.6	1022	t/a	液态	外购，水基型胶粘剂，游离甲醛含量≤0.3%。	与环评一致
6	PVA1799	17.7	17.7	t/a	固态	外购，水基型胶粘剂，为纯品。	与环评一致
7	助剂	57	57	t/a	液态	外购	与环评一致
8	天然气	1351300	1404000	m³/a	/	天然气管道供给	燃气消耗减少
3号湿法毡生产线							
1	玻璃短切纤维	3461.7	3463	t/a	固态	内部供应，含水率10%	与环评一致
2	加筋纱	91.3	0.0	t/a	固态	外购	不再生产
3	淀粉	19.1	19.3	t/a	固态	外购	与环评一致
4	丙烯酸树脂	314.4	315	t/a	液态	外购，水基型胶粘剂，聚合物44.5%，水55%，残余单体0.5%	与环评一致
5	脲醛树脂	875.3	876	t/a	液态	外购，水基型胶粘剂，游离甲醛含量≤0.3%。	与环评一致
6	PVA1799	14.3	14.3	t/a	固态	外购，水基型胶粘剂，为纯品。	与环评一致
7	助剂	49	49	t/a	液态	外购	与环评一致
8	天然气	1350000	1080000	Nm³	/	天然气管道供给。	燃气消耗减少
公用工程							
1	电	7468300	7500000	kWh/a	/	/	/
2	水	22945	22945	m³/a	/	其中纯水21204，新鲜水1740。	/
3	压缩空气	50 万	51 万	Nm³	/	厂区空压站管道输送	/

表 2-9 树脂和助剂成分分析			
原料	类别	主要成分	含量
丙烯酸树脂	树脂	水基型胶粘剂：聚合物、水、残余单体	聚合物44.5%，水55%，残余单体0.5%
脲醛树脂	树脂	水基型胶粘剂，游离甲醛含量	游离甲醛含量≤0.3%
BX2058	树脂	脲醛树脂，游离甲醛	游离甲醛≤2%，其他为脲醛树脂
N1120	树脂	脲醛树脂，游离甲醛	游离甲醛≤2%，其他为脲醛树脂
PVA1799	助剂	聚乙烯醇	纯度98%

主要工艺流程及产污环节（附生产工艺流程图，标出产污节点）

（一）工艺流程及产污环节

本项目工艺流程及产污环节见下图。

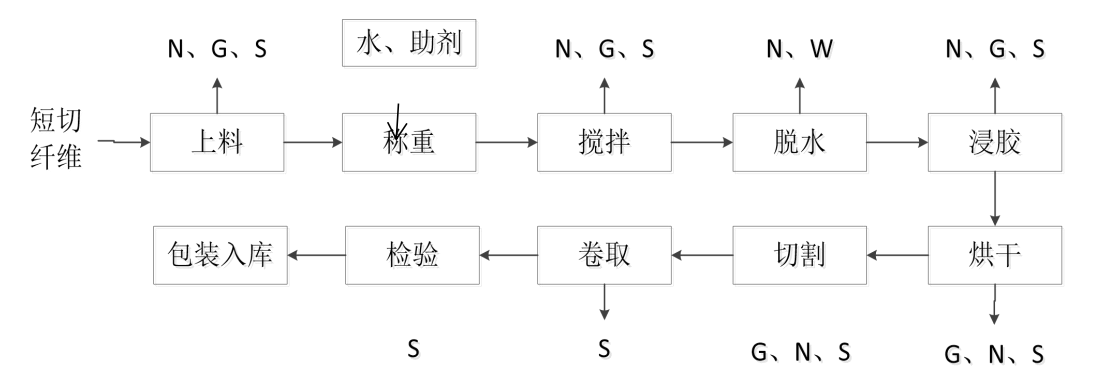


图 2-2 湿法毡生产工艺及产污环节图

生产工艺流程简述：

工艺描述：

- （1）原料上料、称重、搅拌：玻璃纤维短切丝由人工加入到玻璃纤维短切丝料仓内，经喂料轮和皮带输送机送到皮带秤上，连续称量后加入到搅拌罐中，加入纯水和助剂一起搅拌和分散，上料环节会产生少量纤维粉尘；
- （2）脱水：助剂与玻璃纤维均匀混合后经网前箱泵进入到网前箱，纤维沉降到斜网上进行脱水，助剂回用；
- （3）浸胶：湿毡进入浸胶槽中施加粘结剂，浸胶后，毡中多余的粘结剂回用到粘结剂循环系统。该环节会产生有机废气。
- （4）烘干：含胶玻纤毡被送入到烘干炉内，使用天然气燃烧加热的热空气进行干燥。烘干温度 220℃，采用自动控制系统；该环节会产生有机废气和天然气燃烧废气。
- （5）切割：干燥后的毡经纵向切边，该环节会产生少量纤维粉尘和下脚料。
- （6）卷取、检验：并在自动卷取机上卷成筒状；经检测系统检测合格后，按客户需求进行包装供应市场，该环节会产生不合格品。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

(一) 废气

1、废气污染物排放源

本项目产生的废气主要是 2 号、3 号湿法毡生产线上料、搅拌过程中产生的粉尘、切割工序产生的粉尘、浸胶工序产生的 VOCs 和甲醛以及烘干工序产生的废气（甲醛、VOCs、氨、SO₂、NO_x、烟尘）。

1、有组织废气

2 号生产线、3 号生产线上料、搅拌工序上方分别设置集气罩收集粉尘，收集后分别经 1 套布袋除尘器处理后，由 1 根 21m 高排气筒 P1 排放；

3 号生产线浸胶、烘干工序分别设置集气罩收集甲醛、VOCs、氨，收集后共经 1 套“碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后，由 1 根 21m 高排气筒 P2 排放；

2 号生产线浸胶、烘干工序分别设置集气罩收集甲醛、VOCs、氨，收集后共经 1 套“碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后，由 1 根 21m 高排气筒 P3 排放；

2 号生产线烘干炉天然气采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气由 1 根 21m 高排气筒 P4 排放；

3 号生产线烘干炉天然气采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气由 1 根 21m 高排气筒 P5 排放；

2 号生产线、3 号生产线切割工序上方分别设置集气罩收集粉尘，收集后分别经 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 21m 高排气筒 P6 排放。

2、无组织废气

无组织废气主要来自车间未收集的粉尘、甲醛、氨和 VOCs，企业加强设备、管道密封性，加强通风，减少无组织废气的排放。

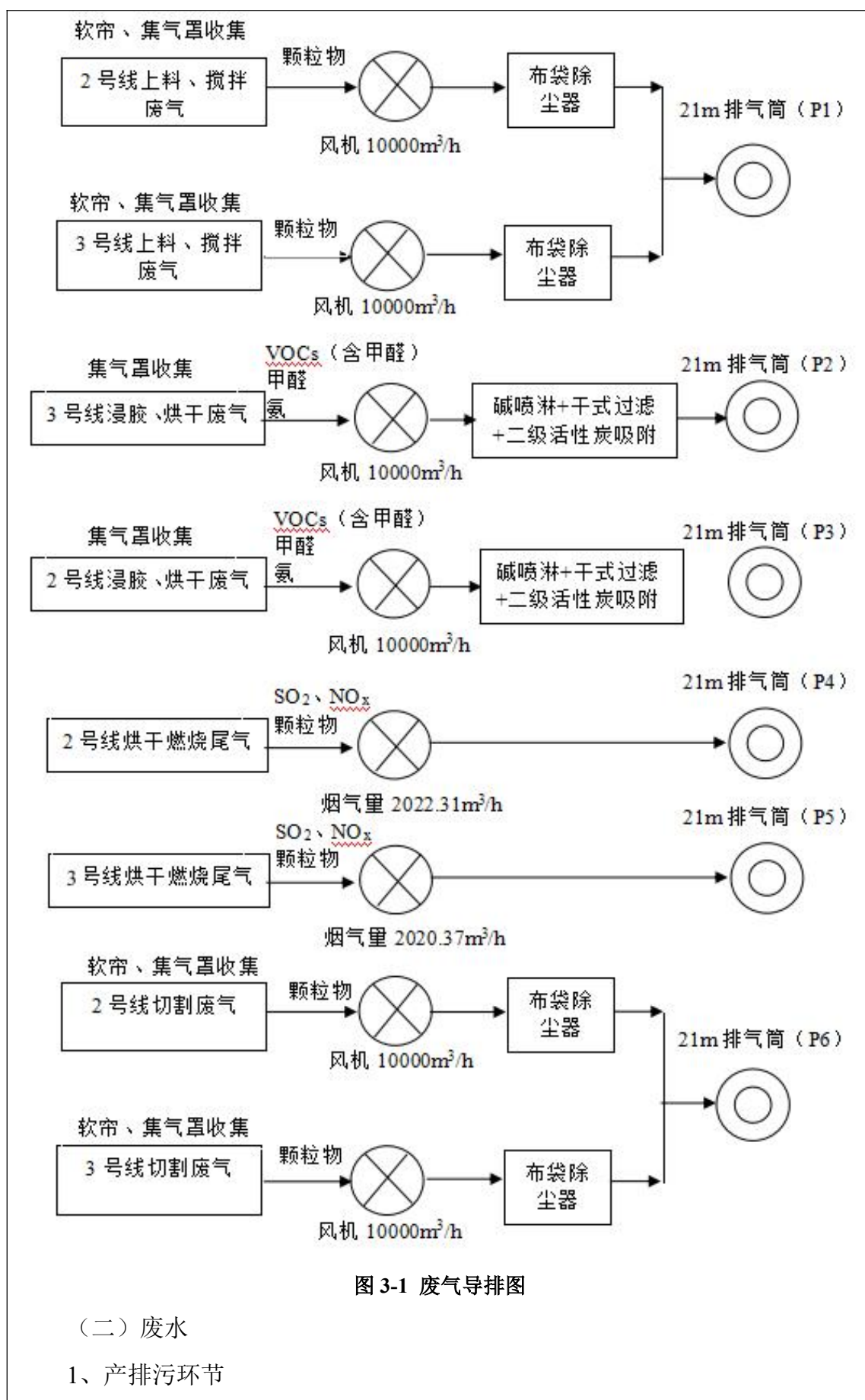


图 3-1 废气导排图

(二) 废水

1、产排污环节

本项目废水主要为设备清洗废水、碱喷淋塔排水和职工生活污水。碱喷淋排水、设备清洗废水和经化粪池预处理后生活污水共同经南厂区污水处理站预处理，再通过管道输送到北厂区污水处理站处理，处理后排入龙泉水务（泰安）有限公司处理，最终排入大漕河。

（三）噪声

本项目噪声源为投料机、搅拌罐、泵机、烘干炉、风机、卷取机等，源强60~90dB（A），每天持续排放24h，项目200m内无声环境敏感目标。

采取的主要治理措施：（1）在设备选型时，采用低噪声设备；（2）设备均布置在车间内，且采取了基础减振措施；（3）在厂房建筑设计中统筹规划、合理布局，办公、生活区和休息场所远离强声源。

（四）固体废物

本项目产生的固废包括不合格品及边角料、除尘器下灰、废布袋、废包装材料、废活性炭、废过滤棉和职工生活垃圾。除尘器下灰、不合格品及边角料外售，废布袋、职工生活垃圾由环卫部门清运，废包装材料回用于原料包装，废活性炭和废过滤棉为危险废物，委托有资质的单位处理。

固体废物均得到妥善处置，未对环境造成二次污染。

表 3-1 项目污染物排放与治理情况

	编号	排气筒	产生环节	污染物	处理措施		备注
废气	有组织废气	P1	2号线上料搅拌	颗粒物	集气罩+软帘+布袋除尘	21m 高排气筒	本项目新建
			3号线上料搅拌		集气罩+软帘+布袋除尘		
		P2	3号浸胶、烘干	VOCs、甲醛、氨	集气罩+软帘+碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附+21m 高排气筒	本项目新建	
		P3	2号浸胶、烘干	VOCs、甲醛、氨	集气罩+软帘+碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附+21m 高排气筒	本项目新建	
		P4	2号烘干	NO _x 、SO ₂ 、烟尘	21m 高排气筒	本项目新建	
		P5	3号烘干	NO _x 、SO ₂ 、烟尘	21m 高排气筒	本项目新建	
		P6	2号线切割	颗粒物	集气罩+软帘+布袋除尘	21m 高排气筒	本项目新建
			3号线切割		集气罩+软帘+布袋除尘		
	无组	生产车间		VOCs（含甲醛）	加强设备、管道密闭性		本项目新建
	甲醛			本项目新建			

	织 废 气		氨		本项目新建
			颗粒物		本项目新建
固 体 废 物	1	除尘器下灰		外售	利用厂区现 有一般固废 暂存间
	2	不合格品、边角料			
	3	废包装材料		回用于原料包装	
	4	废布袋		环卫部门清运	利用厂区现 有垃圾桶
	5	职工生活垃圾			
	6	废活性炭			
	7	废过滤棉			
噪 声	N	设备噪声		优先选用低噪声设备； 设备合理布设，采用厂 房隔声；设备定期维护 等措施	厂界达标 达标排放
废 水	W	设备清洗废水、碱喷淋塔排水和职工生 活污水。		碱喷淋排水、设备清洗 废水和经化粪池预处理 后生活污水共同经南厂 区污水处理站预处理， 再通过管道输送到北厂 区污水处理站处理，处 理后排入龙泉水务（泰 安）有限公司处理，最 终排入大漕河。	由污水处理 厂处理

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

（一）建设项目环境影响报告表结论：

根据上述分析，本项目符合国家相关产业政策和地方发展规划，选址合理。采取的环保措施技术可靠，项目建设符合达标排放、总量控制的基本原则，满足“三线一单”、“三区三线”管控要求，环境风险降低到可控制水平。项目建设对周围环境影响较小。在各项环保措施得以落实的前提下，项目建设从环境保护角度可行。

（二）审批部门审批决定：

审批意见：

泰岱环境审报告表【2023】5号

泰山玻璃纤维有限公司湿法毡生产线扩产项目，位于泰安大汶口工业园泰山玻璃纤维有限公司南厂区，项目用地面积 2700 m²，总投资 7085 万元，利用现有湿法毡厂房新上 2 号、3 号湿法毡生产线，主要原材料使用北厂区现有生产项目《年产 20 万吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线项目》(03 线)、《年产 5 万吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线及配套工程项目》(05 线)、《年产 12 万吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线项目》(06 线)生产的短切玻璃纤维，建成后，2 号湿法毡生产线年产幅宽 2600mm 湿法毡 7000 万 m²，3 号湿法毡生产线年产幅宽 2000mm 湿法 6000 万 m²。

项目在符合规划并全面落实报告表及本批复意见提出的环境保护措施后，主要污染物可达标排放。我局同意环境影响报告表中所列建设项目的地点、性质、规模、工艺和拟采取的环境保护措施，同时提出如下要求：

1.废水应做到雨污分流；碱喷淋废水经酸碱中和后，与经化粪池预处理后的生活废水、设备清洗废水共同经厂区污水处理站处理，处理后的废水排入龙泉水务(泰安)有限公司处理，须满足龙泉水务(泰安)有限公司进水水质要求。

2.严格落实各项大气污染防治措施。2 号生产线：上料、搅拌粉尘经集气罩收集后经 1 套布袋除尘器处理达标后，由 1 根距地面高 21m 排气筒 P1 排放；浸胶、烘干工序甲醛、VOCs、氨经集气罩收集后共同经 1 套“碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理达标后，由 1 根距地面高 21m 排气筒 P2 排放；烘干炉天然气采用低氮燃烧技术，燃烧废气由 1 根距地面高 21m 排气筒 P3 达标排放；

切割粉尘经集气罩收集后经1套布袋除尘器处理达标后，由1根距地面高21m排气筒P4达标排放。3号生产线：上料、搅拌粉尘经集气罩收集后经1套布袋除尘器处理后，由1根21m高排气筒P5达标排放；浸胶、烘干工序甲醛、VOCs、氨经集气罩收集后共同经1套“碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后，由1根距地面高21m排气筒P6达标排放；烘干炉天然气采用低氮燃烧技术，燃烧废气由1根距地面高21m排气筒P7达标排放；切割粉尘经集气罩收集后经1套布袋除尘器处理达标后，由1根距地面高21m排气筒P8达标排放。未收集的废气无组织排放。项目VOC、颗粒物、SO₂、NO_x排放量控制在区局批准的1.925吨/年、0.765吨/年、0.54吨/年、1.883吨/年内，文号：DYZL(2023)2号。

3.严格落实各项噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，对主要噪声源采取消声、隔声、减振等降噪措施，同时加强来往车辆管理，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

4.按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，严格落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。除尘器下灰、不合格品及边角料外售，废布袋、职工生活垃圾由环卫部门清运，废包装材料回用于原料包装，废活性炭、废过滤棉为危险废物，收集后暂存于危废暂存间，委托有危险废物处理资质单位处置。

5.严格落实报告表中提出的环境风险防范及应急措施，建立健全环境管理制度，切实加强事故应急处理及防范能力，确保环境安全。

6.应履行持证排污、按证排污责任，在实际排污行为产生前依法办理排污许可手续。

7.严格按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发〔2015〕162号)要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在工程开工前、建设过程中、建成和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。

8.泰山玻璃纤维有限公司湿法毡生产线扩产项目建设必须严格执行配套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，你单位须按规定程序开展该项目竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入使用。

9.建设项目的环境影响报告表经批准后，若该建设项目的性质、规模地点、

工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，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，要重新报批该项目环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

2023 年 3 月 7 日

表五

验收监测质量保证及质量控制：

检测采样、分析测定、数据处理等，均按国家环境检测的有关标准、方法、规范进行。检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内，检测数据及检测报告执行三级审核制度。

5.1 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测质量控制和质量保证，按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。采样仪器在采样前后用标准流量计进行流量校准；监测分析仪器经计量部门检定并在有效期内；检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗、监测数据经三级审核。有组织废气采样布点按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）进行。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。

5.2 污水监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测期间，废水样品采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）和《环境水质监测质量保证手册》（第二版）的技术要求进行。分析测定过程中，采取平行双样的质控措施。质控总数量占每批分析样品总数不少于 10%。实验室采用平行样等质量控制方法。

5.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 $\pm 0.5\text{dB}$ ，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；监测时无雨雪、无雷电且风速 $< 5\text{m/s}$ ；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源。

5.4 监测方法及监测仪器**表 5-1 检测方法及检出限**

样品类别	检测项目	检测方法及依据	方法检出限
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
废水	pH	水质 pH 的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	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 mg/L

	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	10 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	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 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	流量（排放量）	水污染物排放总量监测技术规范（7.2 流速仪法）（7.2 超声波明渠流量计法） HJ/T 92-2002	/
	甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 HJ 601-2011	0.05 mg/L
无组织废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	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 mg/m ³
	总悬浮颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ1263-2022	7 ug/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01 mg/m ³
	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	/
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
有组织废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	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 mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3.0 mg/m ³
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25 mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3.0 mg/m ³
	烟气黑度	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2023	/
	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	/

表 5-2 检测仪器设备信息

仪器名称	仪器型号	仪器编号
声校准器	AWA6021A	YQ-AX300

多功能声级计	AWA5688	YQ-AX298
便携式多参数仪	DZB-712	YQ-AX220
便携式明渠流量计	HX-F3 型	YQ-AX193
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	YQ-AX189
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	YQ-AX190
大容量真空箱气体采样仪	崂应 2083 型	YQ-BX444
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	YQ-AX187
大容量真空箱气体采样仪	崂应 2083 型	YQ-BX442
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	YQ-AX188
大容量真空箱气体采样仪	崂应 2083 型	YQ-BX441
大容量真空箱气体采样仪	崂应 2083 型	YQ-BX443
真空箱气袋采样器	博睿 2030-7	YQ-BX453
双路 VOCs/气体采样器	崂应 2061 型	YQ-AX439
肆气路大气采样器	QCS-6000	YQ-AX105
阻容法烟气含湿量多功能检测器 (JT)	崂应 1062D 型	YQ-AX434
便携式烟气含湿量检测仪	MH3041	YQ-AX153
真空箱气袋采样器	博睿 2030-7	YQ-BX451
真空箱气袋采样器	博睿 2030-7	YQ-BX452
烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	MH3300	YQ-AX179
肆气路大气采样器	QCS-6000	YQ-AX103
自动烟尘 (气) 测试仪	3012H	YQ-AX324
自动烟尘 (气) 测试仪	崂应 3012H 型	YQ-AX430
林格曼黑度计	JCP-HD	YQ-AX235
真空箱气袋采样器	博睿 2030-7	YQ-BX450
紫外光栅分光光度计	752	YQ-AF424
手提式不锈钢压力蒸汽灭菌器	YX280/15	YQ-BF213
COD 恒温加热器	TC-12 型	YQ-BF311
电热鼓风干燥箱	GZX-9070MBE	YQ-AF063
紫外可见分光光度计	TU-1810ASPC	YQ-AF031
滴定管	50ml	YQ-AF458
溶解氧测定仪	JPSJ-605F	YQ-AF326
台式低速离心机	TDZ5-WS	YQ-BF243
电子天平	FA2204N	YQ-AF039
手提式不锈钢压力蒸汽灭菌器	YX280/15	YQ-BF214
可见分光光度计	721	YQ-AF030
原子荧光光度计	PF31	YQ-AF072
气相色谱仪	HF-901A	YQ-AF250
电子天平	ES1055A	YQ-AF051
恒温恒湿称重系统	LF3000	YQ-AF050
电热鼓风干燥箱	GZX-9070MBE	YQ-AF288

5.5 仪器校准

表 5-3 仪器校准

声级计质控校准							单位：dB(A)	
校准器名称		声校准器		校准器编号		YQ-AX300		
仪器名称	仪器编号	校准时间	测量前校正值	测量后校正值	测量前后偏差	范围	是否合格	
多功能声级计	YQ-AX298	2025.05.22	93.8	93.8	0.0	≤0.5	合格	
		2025.05.23	93.8	93.8	0.0	≤0.5	合格	
废气采样器质控校准								
校准器名称		全自动流量/压力校准仪			校准器编号		YQ-AX174	
仪器名称 校准时间	仪器编号	校准仪器 流量数值 L/min	废气采样器流量 L/min		示值误差%		质控指 标稳定 度（%）	是否合格
			采样前	采样后	采样前	采样后		
自动烟尘（气）测试仪 3012H 型 2025.05.22	YQ-AX430	20.0	20.0	20.0	0.0	0.0	≤5	合格
		40.0	40.1	40.0	0.2	0.0	≤5	合格
		50.0	50.1	50.1	0.2	0.2	≤5	合格
恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 2025.05.22	YQ-AX187	100.0	100.2	100.4	0.2	0.4	≤2	合格
	YQ-AX188	100.0	100.3	100.3	0.3	0.3	≤2	合格
	YQ-AX189	100.0	100.3	100.3	0.3	0.3	≤2	合格
	YQ-AX190	100.0	100.3	100.4	0.3	0.4	≤2	合格
烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 2025.05.22	YQ-AX179	20.0	20.1	20.0	0.5	0	≤5	合格
		40.0	40.1	40.1	0.2	0.2	≤5	合格
		50.0	50.3	50.1	0.6	0.2	≤5	合格
自动烟尘（气）测试仪 3012H 2025.05.22	YQ-AX324	20.0	20.1	20.1	0.5	0.5	≤5	合格
		40.0	40.1	40.2	0.2	0.5	≤5	合格
		50.0	50.0	50.2	0.0	0.4	≤5	合格
自动烟尘（气）测试仪 3012H 型 2025.05.23	YQ-AX430	20.0	20.1	20.1	0.5	0.5	≤5	合格
		40.0	40.0	40.1	0.0	0.2	≤5	合格
		50.0	50.0	50.0	0.0	0.0	≤5	合格
恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 2025.05.23	YQ-AX187	100.0	100.3	100.3	0.3	0.3	≤2	合格
	YQ-AX188	100.0	100.3	100.4	0.3	0.4	≤2	合格
	YQ-AX189	100.0	100.2	100.3	0.2	0.3	≤2	合格
	YQ-AX190	100.0	100.3	100.4	0.3	0.4	≤2	合格

烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 2025.05.23	YQ-AX179	20.0	20.1	20.0	0.5	0.0	≤5	合格
		40.0	40.0	40.1	0.0	0.2	≤5	合格
		50.0	50.0	50.0	0.0	0.0	≤5	合格
自动烟尘（气）测试仪 3012H 2025.05.23	YQ-AX324	20.0	20.0	20.1	0.0	0.5	≤5	合格
		40.0	40.0	40.0	0.0	0.0	≤5	合格
		50.0	50.0	50.0	0.0	0.0	≤5	合格

表 5-4 仪器检定

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准有效期	检定/校准单位
空盒气压表	DYM3	YQ-AX114	2024.10.26-2025.10.25	方圆检测认证集团有限公司
风向风速仪	P6-8232	YQ-AX115	2024.10.23-2025.10.22	深圳时代计量检测有限公司
多功能声级计	AWA5688	YQ-AX298	2024.09.05-2025.09.04	济南市计量检定测试院
声校准器	AWA6021A	YQ-AX300	2024.09.05-2025.09.04	济南市计量检定测试院
自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H 型	YQ-AX430	2024.09.05-2025.09.04	深圳时代计量检测有限公司
肆气路大气采样器	QCS-6000	YQ-AX103	2024.10.11-2025.10.10	深圳时代计量检测有限公司
烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	MH3300	YQ-AX179	2024.10.25-2025.10.24	深圳时代计量检测有限公司
自动烟尘（气）测试仪	3012H	YQ-AX324	2024.10.25-2025.10.24	深圳时代计量检测有限公司
便携式烟气含湿量检测仪	MH3041	YQ-AX153	2024.10.25-2025.10.24	方圆检测认证集团有限公司
肆气路大气采样器	QCS-6000	YQ-AX105	2024.10.11-2025.10.10	深圳时代计量检测有限公司
阻容法烟气含湿量多功能检测器（JT）	崂应 1062D 型	YQ-AX434	2024.11.02-2025.11.01	方圆检测认证集团有限公司
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	YQ-AX189	2024.10.25-2025.10.24	深圳时代计量检测有限公司
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	YQ-AX190	2024.10.25-2025.10.24	深圳时代计量检测有限公司
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	YQ-AX187	2024.10.25-2025.10.24	深圳时代计量检测有限公司
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	YQ-AX188	2024.10.25-2025.10.24	深圳时代计量检测有限公司
便携式多参数仪	DZB-712	YQ-AX220	2024.10.25-2025.10.24	深圳时代计量检测有限公司
便携式明渠流量计	HX-F3 型	YQ-AX193	2024.11.02-2025.11.01	方圆检测认证集团有限公司
气相色谱仪	HF-901A	YQ-AF250	2023.10.27-2025.10.26	山东省计量科学研究院

电子天平	ES1055A	YQ-AF051	2024.10.25-2025.10.24	深圳时代计量检测有限公司
恒温恒湿称重系统	LF3000	YQ-AF050	2024.10.25-2025.10.24	方圆检测认证集团有限公司
紫外光栅分光光度计	752	YQ-AF424	2025.04.17-2026.04.16	深圳时代计量检测有限公司
溶解氧测定仪	JPSJ-605F	YQ-AF326	2024.10.25-2025.10.24	深圳时代计量检测有限公司
电子天平	FA2204N	YQ-AF039	2024.10.25-2025.10.24	深圳时代计量检测有限公司
林格曼黑度计	JCP-HD	YQ-AX235	2024.10.24-2025.10.25	方圆检测认证集团有限公司
可见分光光度计	721	YQ-AF030	2025.04.17-2026.04.16	深圳时代计量检测有限公司
紫外可见分光光度计	TU-1810ASPC	YQ-AF031	2024.10.11-2025.10.10	深圳时代计量检测有限公司

表 5-5 精密度控制

样品编号	检测项目	单位	精密度控制			
			平行样测定值		相对偏差 (%)	结果评价
WFQ250522-005-1-1	非甲烷总烃	mg/m ³	1.38	1.47	3.2	合格
WFQ250522-005-3-4			1.40	1.43	1.1	合格
WFQ250523-001-1-1			1.50	1.49	0.3	合格
WFQ250523-001-2-1			1.41	1.47	2.1	合格
WFQ250523-003-1-2			0.88	0.84	2.3	合格
WFQ250523-003-2-1			0.81	0.86	3.0	合格
WFQ250523-007-1-1			1.11	1.10	0.5	合格
WFQ250523-011-1-1			1.13	1.20	3.0	合格
WFQ250523-015-1-1			1.08	1.11	1.4	合格
WFQ250522-007-1-1			0.73	0.78	3.3	合格
WFQ250522-007-2-1			0.65	0.65	0.0	合格
WFQ250522-011-1-1			1.06	1.08	0.9	合格
WFQ250522-015-1-1			1.02	10.7	2.4	合格
WFQ250522-019-1-1			1.12	1.19	3.0	合格
FQ250523-002-1-1			8.40	7.87	3.3	合格
FQ250523-005-1-1			6.81	6.56	1.9	合格

FQ250522-006-1-1			9.00	8.77	1.3	合格
FQ250522-009-1-1			8.14	7.80	2.1	合格
FS250522-010-1	氨氮	mg/L	0.639	0.619	1.4	合格
FS250523-001-4		mg/L	13.5	13.6	0.4	合格
FS250523-005-1	甲醛	mg/L	0.09	0.09	0.0	合格
FS250522-014-1		mg/L	0.08	0.08	0.0	合格
FS250522-015-1	全盐量	mg/L	1.28×10^3	1.30×10^3	0.8	合格
FS250523-006-1		mg/L	1.28×10^3	1.30×10^3	0.8	合格
FS250522-010-1	总氮	mg/L	35.0	35.5	0.7	合格
FS250523-001-1	总氮	mg/L	35.5	35.3	0.3	合格
FS250522-010-3	化学需氧量	mg/L	77	73	2.7	合格
FS250522-013-1	悬浮物	mg/L	52	51	1.0	合格
FS250523-004-1		mg/L	46	47	1.1	合格
FS250523-002-1	总磷	mg/L	2.08	2.10	0.5	合格
FS250522-011-1	总磷	mg/L	2.15	2.16	0.2	合格
FS250522-012-2	五日生化需氧量	mg/L	24.9	24.1	1.6	合格
FS250523-003-1		mg/L	28.4	27.3	2.0	合格

表 5-6 平行样控制

样品编号	检测项目	单位	密码平行样控制			
			原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	结果评价
FS250523-001-4	总氮	mg/L	36.7	37.0	0.8	合格
FS250523-00-4P01			37.3			
FS250522-010-4			36.2	36.2	0.1	合格
FS250522-010-4P01			36.1			
FS250522-011-4	总磷	mg/L	2.21	2.22	0.4	合格
FS250522-011-4P01			2.23			
FS250523-002-4			2.14	2.15	0.5	合格
FS250523-002-4P01			2.16			
FS250523-006-4	全盐量	mg/L	1.24×10^3	1.25×10^3	0.8	合格
FS250523-006-4P01			1.26×10^3			

FS250522-015-4			1.26×10 ³	1.24×10 ³	1.6	合格
FS250522-015-4P01			1.22×10 ³			

表 5-7 空白样检测

样品编号	检测项目	单位	检测结果	结果评价
FQ250522-010-3K01	氨	mg/m ³	ND	合格
FQ250523-006-3K01	氨	mg/m ³	ND	合格
FQ250523-001-3K01	颗粒物	mg/m ³	ND	合格
FQ250523-008-3K01	颗粒物	mg/m ³	ND	合格
FQ250523-012-3K01	颗粒物	mg/m ³	ND	合格
FQ250523-016-3K01	颗粒物	mg/m ³	ND	合格
FQ250522-005-3K01	颗粒物	mg/m ³	ND	合格
FQ250522-012-3K01	颗粒物	mg/m ³	ND	合格
FQ250522-016-3K01	颗粒物	mg/m ³	ND	合格
FQ250522-020-3K01	颗粒物	mg/m ³	ND	合格
FS250523-001 4K01	总氮	mg/L	0.05L	合格
FS250522-010 4K01	总氮	mg/L	0.05L	合格
FS250522-011-4K01	总磷	mg/L	0.01L	合格
FS250523-002-4K01	总磷	mg/L	0.01L	合格
FS250523-006-4K01	全盐量	mg/L	10L	合格
FS250522-015-4K01	全盐量	mg/L	10L	合格
实验室空白 (废气)	非甲烷总烃	mg/m ³	ND	合格
	甲醛	mg/m ³	ND	合格
	氨	mg/m ³	ND	合格
实验室空白 (废水)	总磷	mg/L	0.01L	合格
	氨氮	mg/L	0.025L	合格
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	合格
	五日生化需氧量	mg/L	0.5L	合格
	甲醛	mg/L	0.05L	合格
备注	废水：低于检出限的结果表示为“检出限+L”。废气：“ND”表示检测结果低于检出限			

表 5-8 标准样检测

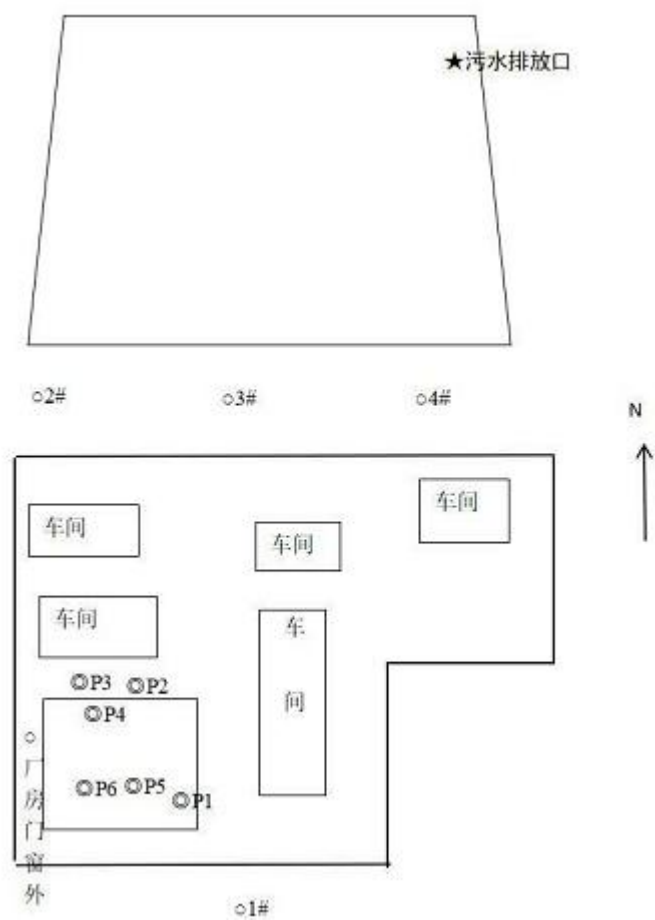
质控样编号	检测项目	单位	标样浓度范围	测试结果	结果评价
B2403-048	氨氮	mg/L	18.4±1.0	18.4	合格
B2403-048	氨氮	mg/L	18.4±1.0	18.0	合格
B2409-003	五日生化需氧量	mg/L	4.55±0.39	4.61	合格
B2411-001	非甲烷总烃	mg/m ³	5.71±0.57	5.95	合格
B2411-001	非甲烷总烃	mg/m ³	5.71±0.57	5.58	合格
B2401-006	化学需氧量	mg/L	103±7	103	合格
B2405-009	总氮	mg/L	2.52±0.17	2.50	合格
B2308-010	总磷	mg/L	3.44±0.17	3.47	合格
B2308-010	总磷	mg/L	3.44±0.17	3.41	合格

表六

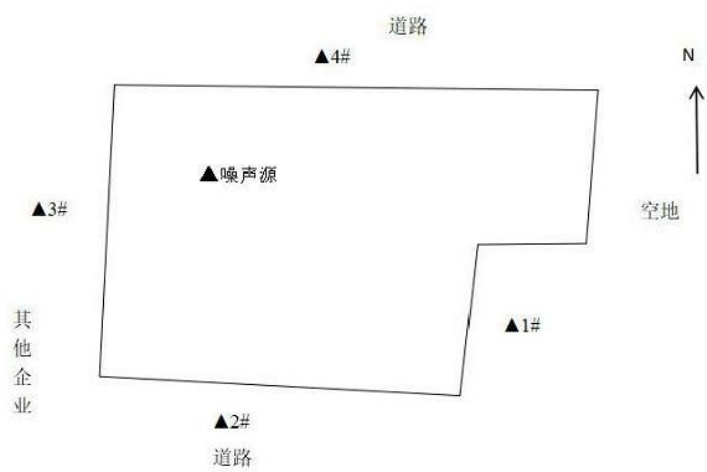
验收监测内容： 监测时间：2025 年 5 月 22 日~5 月 23 日。 监测内容见下表。			
表 6-1 监测内容一览表			
类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织 废气	P1(2 号 3 号混料)排气筒出口	颗粒物	3 次/天，检测 2 天
	P2（3 号浸胶、烘干）排气筒出口	氨、VOCs(以非甲烷总烃计)、甲醛	
	P3（2 号浸胶、烘干）排气筒出口		
	P4（2 号天然气燃烧废气）排气筒出口	颗粒物、烟气黑度、二氧化硫、氮氧化物	
	P5（3 号天然气燃烧废气）排气筒出口		
	P6(2 号 3 号切割)排气筒出口	颗粒物	
无组织 废气	1#上风向	颗粒物、氨、VOCs(以非甲烷总烃计)、甲醛	3 次/天，检测 2 天
	2#下风向		
	3#下风向		
	4#下风向		
	厂房门窗下风向	非甲烷总烃	3 次/天，检测 2 天
污水	污水排放口出口	甲醛、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、全盐量、流量	4 次/天，检测 2 天
噪声	1#东厂界	工业企业厂界环境噪声	昼、夜各检测 1 次，检测 2 天
	2#南厂界		
	3#西厂界		
	4#北厂界		
备注	/		

2、监测点位

监测点位示意图见下图。



a 废气废水



b 噪声

图 6-1 监测点位示意图

表七

验收监测期间生产工况记录：					
在验收监测期间，对企业生产工况、负荷进行了调查，本项目生产工况稳定，生产负荷为 100%，具体见下表。					
表 7-1 验收监测期间的生产工况统计表					
监测日期	产品名称	单位	设计产量	实际产量	生产负荷(%)
2025-5-22~5-23	2600mm 湿法毡	万 m²/d	23.33	23.33	100
	2000mm 湿法毡	万 m²/d	20	20	100

验收监测结果：

监测日期：2025 年 5 月 22 日~5 月 23 日，根据山东奥斯瑞特检验检测有限公司出具的检测报告（报告编号：ASRTHJ-2025022505-001-001），检测结果如下：

一、废气

1、有组织废气检测结果

有组织废气排放进口不具备监测条件，本次监测只进行出口检测。检测结果见下列表。

表 7-2 有组织废气检测结果 P1									
检测类别	有组织废气	检测地点	P1(2 号 3 号混料)						
采样日期		2025-5-22				2025-5-23			
检测频次		频次 1	频次 2	频次 3	均值	频次 1	频次 2	频次 3	均值
检测项目									
样品编号		FQ250522-005-1	FQ250522-005-2	FQ250522-005-3	/	FQ250523-001-1	FQ250523-001-2	FQ250523-001-3	/
颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	2.6	2.5	2.6	2.6	2.4	2.6	2.3	2.4
	排放速率 (kg/h)	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.013	0.011	0.012
	标干流量 (m³/h)	4730	4884	4618	4744	4778	4835	4957	4857
	含湿量(%)	1.4	1.4	1.3	1.4	1.5	1.5	1.4	1.5
	烟气温度 (°C)	37.5	37.2	35.8	36.8	34.2	35.2	37.7	35.7
	烟气流速 (m/s)	5.5	5.6	5.3	5.5	5.4	5.5	5.7	5.5
排气筒高度 (m)		H=21							

内径（m）		d=0.6							
备注：ND 表示结果小于检出限									
表 7-3 有组织废气检测结果 P2									
检测类别	有组织废气	检测地点		P2（3 号浸胶 烘干）					
采样日期		2025-5-22				2025-5-23			
检测频次 检测项目		频次 1	频次 2	频次 3	均值	频次 1	频次 2	频次 3	均值
VOC s（以 非甲 烷总 烃计）	样品编码	FQ250 522-00 6-1-1	FQ250 522-00 6-1-2	FQ250 522-00 6-1-3	/	FQ250 523-00 2-1-1	FQ250 523-00 2-1-2	FQ250 523-00 2-1-3	/
	实测浓度 （mg/m³）	8.88	9.41	9.56	9.28	8.14	8.57	8.53	8.41
	排放速率 （kg/h）	0.078	0.082	0.084	0.081	0.069	0.0725	0.0721	0.071
	标干流量 （m³/h）	8741	8741	8741	8741	8456	8456	8456	8456
	含湿量 （%）	2.6	2.6	2.6	2.6	2.3	2.3	2.3	2.3
	烟气温度 （℃）	29.8	29.8	29.8	29.8	23.3	23.3	23.3	23.3
	烟气流速 （m/s）	9.8	9.8	9.8	9.8	9.3	9.3	9.3	9.3
VOC s（以 非甲 烷总 烃计）	样品编码	FQ250 522-00 6-2-1	FQ250 522-00 6-2-2	FQ250 522-00 6-2-3	/	FQ250 523-00 2-2-1	FQ250 523-00 2-2-2	FQ250 523-00 2-2-3	/
	实测浓度 （mg/m³）	9.16	9.13	8.51	8.93	8.09	8.58	8.22	8.30
	排放速率 （kg/h）	0.080	0.080	0.074	0.078	0.068	0.072	0.069	0.070
	标干流量 （m³/h）	8730	8730	8730	8730	8400	8400	8400	8400
	含湿量 （%）	2.6	2.6	2.6	2.6	2.4	2.4	2.4	2.4
	烟气温度 （℃）	29.5	29.5	29.5	29.5	24.1	24.1	24.1	24.1
	烟气流速 （m/s）	9.8	9.8	9.8	9.8	9.2	9.2	9.2	9.2
VOC s（以 非甲 烷总 烃	样品编码	FQ250 522-00 6-3-1	FQ250 522-00 6-3-2	FQ250 522-00 6-3-3	/	FQ250 523-00 2-3-1	FQ250 523-00 2-3-2	FQ250 523-00 2-3-3	/
	实测浓度 （mg/m³）	8.50	8.62	8.44	8.52	8.54	8.16	8.31	8.34

计)	排放速率 (kg/h)	0.074	0.076	0.074	0.075	0.075	0.072	0.073	0.073
	标干流量 (m³/h)	8763	8763	8763	8763	8766	8766	8766	8766
	含湿量 (%)	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5	2.5
	烟气温度 (℃)	29.3	29.3	29.3	29.3	25.2	25.2	25.2	25.2
	烟气流速 (m/s)	9.9	9.9	9.9	9.9	9.7	9.7	9.7	9.7
氨	样品编码	FQ250 522-00 7-1	FQ250 522-00 7-2	FQ250 522-00 7-3	/	FQ250 523-00 3-1	FQ250 523-00 3-2	FQ250 523-00 3-3	/
	实测浓度 (mg/m³)	0.32	0.33	0.32	0.32	0.29	0.27	0.29	0.28
	排放速率 (kg/h)	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002
甲醛	样品编码	FQ250 522-00 8-1	FQ250 522-00 8-2	FQ250 522-00 8-3	/	FQ250 523-00 4-1	FQ250 523-00 4-2	FQ250 523-00 4-3	/
	实测浓度 (mg/m³)	1.03	1.09	1.06	1.06	1.08	1.09	1.14	1.10
	排放速率 (kg/h)	0.009	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.009
标干流量 (m³/h)		8741	8730	8763	8745	8456	8400	8766	8541
含湿量 (%)		2.6	2.6	2.6	2.6	2.3	2.4	2.5	2.4
烟气温度 (℃)		29.8	29.5	29.3	29.5	23.3	24.1	25.2	24.2
烟气流速 (m/s)		9.8	9.8	9.9	9.8	9.3	9.2	9.7	9.4
排气筒高度 (m)		H=21							
内径 (m)		d=0.6							
备注：ND 表示结果小于检出限									

表 7-4 有组织废气检测结果 P3

检测类别	有组织废气	检测地点		P3 (2 号浸胶 烘干)					
采样日期		2025-5-22				2025-5-23			
检测频次		频次 1	频次 2	频次 3	均值	频次 1	频次 2	频次 3	均值
VOCs (以非甲烷总烃)	样品编码	FQ250 522-00 9-1-1	FQ250 522-00 9-1-2	FQ250 522-00 9-1-3	/	FQ250 523-00 5-1-1	FQ250 523-00 5-1-2	FQ250 523-00 5-1-3	/
	实测浓度 (mg/m³)	7.97	7.76	8.17	7.97	6.68	6.32	6.01	6.34

计)	排放速率 (kg/h)	0.060	0.058	0.061	0.060	0.049	0.047	0.045	0.047
	标干流量 (m³/h)	7498	7498	7498	7498	7409	7409	7409	7409
	含湿量 (%)	2.8	2.8	2.8	2.8	2.7	2.7	2.7	2.7
	烟气温度 (°C)	25.0	25.0	25.0	25.0	26.7	26.7	26.7	26.7
	烟气流速 (m/s)	8.4	8.4	8.4	8.4	8.3	8.3	8.3	8.3
VOC s (以 非甲 烷总 烃计)	样品编码	FQ250 522-00 9-2-1	FQ250 522-00 9-2-2	FQ250 522-00 9-2-3	/	FQ250 523-00 5-2-1	FQ250 523-00 5-2-2	FQ250 523-00 5-2-3	/
	实测浓度 (mg/m³)	8.04	8.20	7.82	8.02	6.54	6.51	6.29	6.45
	排放速率 (kg/h)	0.058	0.059	0.056	0.058	0.048	0.047	0.046	0.047
	标干流量 (m³/h)	7174	7174	7174	7174	7282	7282	7282	7282
	含湿量 (%)	3.1	3.1	3.1	3.1	2.6	2.6	2.6	2.6
	烟气温度 (°C)	26.2	26.2	26.2	26.2	25.9	25.9	25.9	25.9
	烟气流速 (m/s)	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
VOC s (以 非甲 烷总 烃计)	样品编码	FQ250 522-00 9-3-1	FQ250 522-00 9-3-2	FQ250 522-00 9-3-3	/	FQ250 523-00 5-3-1	FQ250 523-00 5-3-2	FQ250 523-00 5-3-3	/
	实测浓度 (mg/m³)	8.11	7.71	7.96	7.93	6.85	6.68	6.35	6.63
	排放速率 (kg/h)	0.058	0.055	0.057	0.057	0.049	0.048	0.046	0.048
	标干流量 (m³/h)	7098	7098	7098	7098	7199	7199	7199	7199
	含湿量 (%)	3.0	3.0	3.0	3.0	2.6	2.6	2.6	2.6
	烟气温度 (°C)	25.9	25.9	25.9	25.9	25.1	25.1	25.1	25.1
	烟气流速 (m/s)	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
氨	样品编码	FQ250 522-01 0-1	FQ250 522-01 0-2	FQ250 522-01 0-3	/	FQ250 523-00 6-1	FQ250 523-00 6-2	FQ250 523-00 6-3	/
	实测浓度	0.31	0.30	0.29	0.30	0.30	0.31	0.32	0.31

	(mg/m³)								
	排放速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
甲醛	样品编码	FQ250 522-01 1-1	FQ250 522-01 1-2	FQ250 522-01 1-3	/	FQ250 523-00 7-1	FQ250 523-00 7-2	FQ250 523-00 7-3	/
	实测浓度 (mg/m³)	1.02	1.04	1.05	1.04	1.06	1.06	1.01	1.04
	排放速率 (kg/h)	0.008	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.008
标干流量（m³/h）		7498	7174	7098	7257	7409	7282	7199	7297
含湿量（%）		2.8	3.1	3.0	3.0	2.7	2.6	2.6	2.6
烟气温度（℃）		25.0	26.2	25.9	25.7	26.7	25.9	25.1	25.9
烟气流速（m/s）		8.4	8.1	8.0	8.2	8.3	8.1	8.0	8.1
排气筒高度（m）		H=21							
内径（m）		d=0.6							
备注：ND 表示结果小于检出限									

表 7-5 有组织废气检测结果 P4

检测类别	有组织废气	检测地点		P4 (2 号天然气燃烧废气)					
采样日期		2025-5-22				2025-5-23			
检测频次 检测项目		频次 1	频次 2	频次 3	均值	频次 1	频次 2	频次 3	均值
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3	3	3	3	3	ND	3	/
	折算浓度 (mg/m ³)	5	5	6	5	6	/	6	/
	排放速率 (kg/h)	0.016	0.016	0.016	0.016	0.014	/	0.014	/
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	9	6	7	7	6	11	8	8
	折算浓度 (mg/m ³)	15	10	13	13	12	27	16	18
	排放速率 (kg/h)	0.047	0.032	0.037	0.039	0.027	0.050	0.037	0.038
标干流量 (m ³ /h)		5272	5272	5272	5272	4580	4580	4580	4580
含湿量 (%)		2.3	2.3	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4
烟气温度 (°C)		106.2	106.2	106.2	74.34	115.8	115.8	115.8	115.8

烟气流速 (m/s)		2.3	2.3	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4
实测含氧量 (氧含量) (%)		15.60	15.80	16.20	15.90	16.59	17.29	16.60	16.83
基准氧含量 (%)		12	12	12	12	12	12	12	12
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	4	3	3	3	3	4	3	3
	折算浓度 (mg/m ³)	8	6	7	7	6	10	7	8
	排放速率 (kg/h)	0.020	0.015	0.015	0.017	0.014	0.019	0.014	0.016
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	6	5	6	6	8	8	9	8
	折算浓度 (mg/m ³)	12	11	14	12	15	19	22	19
	排放速率 (kg/h)	0.030	0.025	0.030	0.028	0.038	0.038	0.043	0.040
标干流量 (m ³ /h)		5042	5042	5042	5042	4778	4778	4778	4778
含湿量 (%)		2.4	2.4	2.4	2.4	2.3	2.3	2.3	2.3
烟气温度 (°C)		102.8	102.8	102.8	102.8	115.6	115.6	115.6	115.6
烟气流速 (m/s)		2.2	2.2	2.2	2.2	2.5	2.5	2.5	2.5
实测含氧量 (氧含量) (%)		16.58	16.80	17.16	16.85	16.26	17.28	17.31	16.95
基准氧含量 (%)		12	12	12	12	12	12	12	12
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	2	3	3	3	4	3	3	3
	折算浓度 (mg/m ³)	4	7	7	6	10	7	10	9
	排放速率 (kg/h)	0.010	0.016	0.016	0.014	0.018	0.014	0.014	0.015
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	6	9	6	7	8	12	9	10
	折算浓度 (mg/m ³)	13	21	14	16	19	29	29	26
	排放速率 (kg/h)	0.031	0.047	0.031	0.036	0.037	0.055	0.041	0.044
标干流量 (m ³ /h)		5242	5242	5242	5242	4602	4602	4602	4602
含湿量 (%)		2.3	2.3	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4
烟气温度 (°C)		101.3	101.3	101.3	101.3	114	114	114	114
烟气流速 (m/s)		2.3	2.3	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4
实测含氧量 (氧		16.84	17.20	17.18	17.07	17.30	17.32	18.20	17.61

含量) (%)									
基准氧含量 (%)		12	12	12	12	12	12	12	12
低 浓 度 颗 粒 物	样品编码	FQ250 522-01 2-1	FQ250 522-01 2-2	FQ250 522-01 2-3	/	FQ250 523-00 8-1	FQ250 523-00 8-2	FQ250 523-00 8-3	/
	实测浓度 (mg/m³)	1.1	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0
	折算浓度 (mg/m³)	1.9	2.6	2.5	2.3	2.2	2.2	2.9	2.4
	排放速率 (kg/h)	0.006	0.006	0.006	0.006	0.0045 8	0.005	0.005	0.0048 6
	标干流量 (m³/h)	5272	5042	5242	5185	4580	4778	4602	4653
	含湿量 (%)	2.3	2.2	2.3	2.3	2.4	2.3	2.4	2.4
	烟气温度 (℃)	106.2	102.8	101.3	103.4	115.8	115.6	114	115.1
	烟气流速 (m/s)	2.3	2.2	2.3	2.3	2.4	2.5	2.4	2.4
	实测含氧量 (氧含量) (%)	15.90	16.85	17.07	16.61	16.83	16.95	17.61	17.13
	基准氧含量 (%)	12	12	12	12	12	12	12	12
烟气黑度 (林格 曼级)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
排气筒高度 (m)		H=21							
内径 (m)		d=1.0							
备注：ND 表示结果小于检出限									

表 7-6 有组织废气检测结果 P5

检测类别	有组织废气	检测地点		P5 (3 号天然气燃烧废气)					
采样日期		2025-5-22				2025-5-23			
检测频次 检测项目		频次 1	频次 2	频次 3	均值	频次 1	频次 2	频次 3	均值
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3	4	4	4	3	ND	4	/
	折算浓度 (mg/m ³)	5	7	8	7	5	/	9	/
	排放速率 (kg/h)	0.020	0.026	0.026	0.024	0.020	/	0.026	/
氮	实测浓度	9	11	14	11	9	4	6	6

氧化物	(mg/m ³)								
	折算浓度 (mg/m ³)	16	21	26	21	16	10	13	13
	排放速率 (kg/h)	0.059	0.072	0.092	0.074	0.060	0.026	0.040	0.042
标干流量 (m ³ /h)		6586	6586	6586	6586	6612	6612	6612	6612
含湿量 (%)		2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
烟气温度 (°C)		130	130	130	130	112.6	112.6	112.6	112.6
烟气流速 (m/s)		3.6	3.6	3.6	3.6	3.5	3.5	3.5	3.5
实测含氧量 (氧含量) (%)		15.80	16.20	16.24	16.08	16.08	17.28	16.98	16.78
基准氧含量 (%)		12	12	12	12	12	12	12	12
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	3	3	/	4	3	3	3
	折算浓度 (mg/m ³)	/	6	5	/	9	9	8	9
	排放速率 (kg/h)	/	0.019	0.019	/	0.025	0.019	0.019	0.021
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	13	13	13	13	14	10	11	12
	折算浓度 (mg/m ³)	25	25	23	24	33	29	28	30
	排放速率 (kg/h)	0.081	0.081	0.081	0.081	0.088	0.062	0.069	0.073
标干流量 (m ³ /h)		6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250
含湿量 (%)		2.5	2.5	2.5	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4
烟气温度 (°C)		128	128	128	128	106.4	106.4	106.4	106.4
烟气流速 (m/s)		3.4	3.4	3.4	3.4	3.2	3.2	3.2	3.2
实测含氧量 (氧含量) (%)		16.24	16.24	15.96	16.15	17.19	17.86	17.45	17.50
基准氧含量 (%)		12	12	12	12	12	12	12	12
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3	3	3	3	ND	3	ND	/
	折算浓度 (mg/m ³)	7	7	7	7	/	8	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.019	0.019	0.019	0.019	/	0.018	/	/
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	14	12	13	13	5	7	9	7
	折算浓度	33	26	31	30	13	18	22	18

物	(mg/m³)								
	排放速率 (kg/h)	0.090	0.077	0.083	0.083	0.030	0.042	0.055	0.042
标干流量（m³/h）		6411	6411	6411	6411	6063	6063	6063	6063
含湿量（%）		2.4	2.4	2.4	2.4	2.3	2.3	2.3	2.3
烟气温度（℃）		129.6	129.6	129.6	129.6	106.3	106.3	106.3	106.3
烟气流速（m/s）		3.5	3.5	3.5	3.5	3.1	3.1	3.1	3.1
实测含氧量（氧含量）（%）		17.20	16.85	17.22	17.09	17.56	17.56	17.28	17.47
基准氧含量（%）		12	12	12	12	12	12	12	12
低浓度颗粒物	样品编码	FQ250 522-01 6-1	FQ250 522-01 6-2	FQ250 522-01 6-3	/	FQ250 523-01 2-1	FQ250 523-01 2-2	FQ250 523-01 2-3	/
	实测浓度（mg/m³）	1.0	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0
	折算浓度（mg/m³）	1.8	2.0	2.3	2.0	2.3	2.6	2.5	2.5
	排放速率（kg/h）	0.007	0.007	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006
	标干流量（m³/h）	6586	6250	6411	6416	6612	6250	6063	6308
	含湿量（%）	2.4	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4	2.3	2.4
	烟气温度（℃）	130	128	129.6	129	112.6	106.4	106.3	108.4
	烟气流速（m/s）	3.6	3.4	3.5	3.5	3.5	3.2	3.1	3.3
	实测含氧量（氧含量）（%）	16.08	16.15	17.09	16.44	16.78	17.50	17.47	17.25
基准氧含量（%）	12	12	12	12	12	12	12	12	
烟气黑度（林格曼级）		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
排气筒高度（m）		H=21							
内径（m）		d=1.0							
备注：ND 表示结果小于检出限									

表 7-7 有组织废气检测结果 P6

检测类别	有组织废气	检测地点	P6(2 号 3 号切割)
------	-------	------	---------------

采样日期		2025-5-22				2025-5-23			
检测频次 检测项目		频次 1	频次 2	频次 3	均值	频次 1	频次 2	频次 3	均值
样品编号		FQ250 522-02 0-1	FQ250 522-02 0-2	FQ250 522-02 0-3	/	FQ2505 23-016- 1	FQ250 523-01 6-2	FQ250 523-01 6-3	/
低 浓 度 颗 粒 物	实测浓度 (mg/m³)	2.5	2.7	2.7	2.6	2.6	2.5	2.6	2.6
	排放速率 (kg/h)	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.013	0.014	0.014
	标干流量 (m³/h)	5045	4913	4969	4976	5474	5154	5260	5296
	含湿量(%)	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1	1.1	1.0	1.1
	烟气温度 (℃)	36.7	35.3	34.5	35.5	33.4	34.5	36.9	34.9
	烟气流速 (m/s)	5.8	5.6	5.7	5.7	6.2	5.8	6.0	6.0
排气筒高度（m）		H=21							
内径（m）		d=0.6							
备注：ND 表示结果小于检出限									

由废气监测结果可知：

P1 排气筒颗粒物最大排放浓度为 2.6mg/m³，最大排放速率为 0.013kg/h。

P2 排气筒 VOCs(以非甲烷总烃计)最大排放浓度为 9.56mg/m³，最大排放速率为 0.084kg/h；氨最大排放浓度为 0.33mg/m³，最大排放速率为 0.003kg/h；甲醛最大排放浓度为 1.14mg/m³，最大排放速率为 0.010kg/h。

P3 排气筒 VOCs(以非甲烷总烃计)最大排放浓度为 8.20mg/m³，最大排放速率为 0.061kg/h；氨最大排放浓度为 0.32mg/m³，最大排放速率为 0.002kg/h；甲醛最大排放浓度为 1.06mg/m³，最大排放速率为 0.008kg/h。

P4 排气筒二氧化硫最大排放浓度为 10mg/m³，最大排放速率为 0.020 kg/h；氮氧化物最大排放浓度 29mg/m³，最大排放速率为 0.055 kg/h；颗粒物最大排放浓度为 2.9mg/m³，最大排放速率 0.006kg/h；烟气林格曼黑度<1 级。

P5 排气筒二氧化硫最大排放浓度为 9mg/m³，最大排放速率为 0.026kg/h；氮氧化物最大排放浓度为 33mg/m³，最大排放速率为 0.092kg/h；颗粒物最大排放浓度为 2.6mg/m³，最大排放速率 0.007kg/h；烟气林格曼黑度<1 级。

P6 排气筒颗粒物最大排放浓度为 2.7mg/m³，最大排放速率为 0.014kg/h。

混料、搅拌及切割工序 P1、P6:

颗粒物排放浓度及排放速率分别满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 玻璃工业大气污染物排放浓度限值中的重点控制区要求《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中新污染物大气污染物排放限值要求(10mg/m³, 3.805kg/h(加严 50%))。

浸胶工序 P2、P3:

甲醛排放浓度、排放速率及排气筒等效排放速率分别满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分: 其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 1 中非金属矿物制品业II时段 VOCs 排放限值(20mg/m³)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中新污染物大气污染物排放限值要求(0.27kg/h(加严 50%))；

VOCs 排放浓度、排放速率及排气筒等效排放速率分别满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分: 其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 1 中非金属矿物制品业II时段排放限值(20mg/m³, 6kg/h)；

氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 速度限值要求(8.7kg/h)。

烘干工序 P4、P5:

SO₂ 排放浓度及排放速率分别满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 玻璃工业大气污染物排放浓度限值中的重点控制区要求(50mg/m³)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中新污染物大气污染物排放限值要求(2.685kg/h(加严 50%))；

NO_x 排放浓度及排放速率分别满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 玻璃工业大气污染物排放浓度限值中的重点控制区要求(100mg/m³)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中新污染物大气污染物排放限值要求(0.805kg/h(加严 50%))；

烘干工序烟气林格曼黑度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 玻璃工业重点控制区排放浓度限值要求 1 级。

排气筒等效:

表 7-8 本项目及现有工程排气筒等效情况统计表

产污工序	排气筒编号	污染物	排放速率(kg/h)	等效速率(kg/h)	标准值(kg/h)	是否达标
2#、3#线混料	P1	颗粒物	0.0321	0.0812	3.805(加严 50%)	达标

一期上料搅拌切割	一期 P1		0.0478			
一期天然气燃烧废气	一期 P8		0.013			
2#、3#线切割废气	P6	颗粒物	0.006	0.0737		达标
2#线天然气燃烧废气	P4		0.007			
3#线天然气燃烧废气	P5		0.014			
一期天然气燃烧废气	一期 P6		0.0467			
2#线天然气燃烧废气	P4	SO ₂	0.02	0.046	2.685(加严 50%)	达标
3#线天然气燃烧废气	P5		0.026			
一期天然气燃烧废气	一期 P6		/			
2#线天然气燃烧废气	P4	NO _x	0.055	0.147	0.805(加严 50%)	达标
3#线天然气燃烧废气	P5		0.092			
一期天然气燃烧废气	一期 P6		/			
2#线浸胶、烘干废气	P2	VOCs	0.084	0.145	6	达标
3#线浸胶、烘干废气	P3		0.061			
2#线浸胶、烘干废气	P2	甲醛	0.01	0.018	0.27(加严 50%)	达标
3#线浸胶、烘干废气	P3		0.008			
2#线浸胶、烘干废气	P2	氨	0.003	0.005	8.7	达标
3#线浸胶、烘干废气	P3		0.002			

经对本项目及周边现有工程排气筒情况现场踏勘确认，本项目及周边排气筒高度为 21 米，本项目排气筒与现有工程有如上表所示排气筒需要等效，等效后排放颗粒物排气筒与其他排气筒最近距离为 48m，排放 VOCs 排气筒与其他排气筒最近距离为 90m 不符合等效要求。

本项目 P1 排气筒与一期 P1、P8 排气筒排放颗粒物等效速率为 0.0812kg/h，本项目 P4、P5、P6 排放颗粒物等效速率为 0.0812kg/h 与一期 P6 排气筒排放颗粒物等效速率为 0.0737kg/h，等效排气筒颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染物大气污染物排放限值要求（3.805kg/h（加严 50%））。

本项目 P4、P5 排气筒与一期 P6 排气筒排放 SO₂ 等效速率为 0.046kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染物大气污染物排放限值要求（2.685kg/h（加严 50%））。

本项目 P4、P5 排气筒与一期 P6 排气筒排放 NO_x 等效速率为 0.147kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染物大气污染物排放限值要求（0.805kg/h（加严 50%））。

本项目 P2、P3 排气筒排放 VOCs、甲醛和氨的等效速率分别为 0.145kg/h、0.018kg/h、0.005kg/h，等效后排放速率分别满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7 -2019）表 1 中非金属矿物制品业II时段排放限值（6kg/h）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染物大气污染物排放限值

要求（0.27kg/h（加严 50%））、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 速度限值要求（8.7kg/h）。

2、无组织废气检测结果

无组织废气检测结果见表 7-9~7-10，检测期间气象条件见表 7-11。

表 7-9 无组织废气检测结果 1（2025.5.22~5.23）

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				
			频次 1	频次 2	频次 3	频次 4	均值
2025-05-22	厂房门窗外 1m	样品编码	WFQ25052 2-005-1-1	WFQ25052 2-005-1-2	WFQ25052 2-005-1-3	WFQ250522 -005-1-4	/
		非甲烷总烃 (mg/m ³)	1.42	1.40	1.43	1.44	1.42
		样品编码	WFQ25052 2-005-2-1	WFQ25052 2-005-2-2	WFQ25052 2-005-2-3	WFQ250522 -005-2-4	/
		非甲烷总烃 (mg/m ³)	1.38	1.39	1.39	1.47	1.41
		样品编码	WFQ25052 2-005-3-1	WFQ25052 2-005-3-2	WFQ25052 2-005-3-3	WFQ250522 -005-3-4	/
		非甲烷总烃 (mg/m ³)	1.41	1.41	1.45	1.42	1.42
	厂界外 1#上风向	样品编码	WFQ25052 2-007-1-1	WFQ25052 2-007-1-2	WFQ25052 2-007-1-3	WFQ250522 -007-1-4	/
		VOCs（以非甲烷总烃计）(mg/m ³)	0.76	0.82	0.69	0.67	0.74
		样品编码	WFQ25052 2-007-2-1	WFQ25052 2-007-2-2	WFQ25052 2-007-2-3	WFQ250522 -007-2-4	/
		VOCs（以非甲烷总烃计）(mg/m ³)	0.65	0.70	0.82	0.69	0.72
		样品编码	WFQ25052 2-007-3-1	WFQ25052 2-007-3-2	WFQ25052 2-007-3-3	WFQ250522 -007-3-4	/
		VOCs（以非甲烷总烃计）(mg/m ³)	0.71	0.75	0.79	0.71	0.74
	厂界外 2#下风向	样品编码	WFQ25052 2-011-1-1	WFQ25052 2-011-1-2	WFQ25052 2-011-1-3	WFQ250522 -011-1-4	/
		VOCs（以非甲烷总烃计）(mg/m ³)	1.07	1.08	1.04	1.11	1.08
		样品编码	WFQ25052 2-011-2-1	WFQ25052 2-011-2-2	WFQ25052 2-011-2-3	WFQ250522 -011-2-4	/
		VOCs（以非	1.10	1.10	1.06	1.04	1.08

		甲烷总烃计)(mg/m ³)					
		样品编码	WFQ25052 2-011-3-1	WFQ25052 2-011-3-2	WFQ25052 2-011-3-3	WFQ250522 -011-3-4	/
		VOCs(以非甲烷总烃计)(mg/m ³)	1.07	1.16	1.03	1.03	1.07
	厂界外 3#下风向	样品编码	WFQ25052 2-015-1-1	WFQ25052 2-015-1-2	WFQ25052 2-015-1-3	WFQ250522 -015-1-4	/
		VOCs(以非甲烷总烃计)(mg/m ³)	1.04	1.09	1.08	1.03	1.06
		样品编码	WFQ25052 2-015-2-1	WFQ25052 2-015-2-2	WFQ25052 2-015-2-3	WFQ250522 -015-2-4	/
		VOCs(以非甲烷总烃计)(mg/m ³)	1.05	1.07	1.03	1.11	1.06
		样品编码	WFQ25052 2-015-3-1	WFQ25052 2-015-3-2	WFQ25052 2-015-3-3	WFQ250522 -015-3-4	/
		VOCs(以非甲烷总烃计)(mg/m ³)	1.14	1.09	1.07	1.07	1.09
	厂界外 4#下风向	样品编码	WFQ25052 2-019-1-1	WFQ25052 2-019-1-2	WFQ25052 2-019-1-3	WFQ250522 -019-1-4	/
		VOCs(以非甲烷总烃计)(mg/m ³)	1.16	1.06	1.06	1.01	1.07
		样品编码	WFQ25052 2-019-2-1	WFQ25052 2-019-2-2	WFQ25052 2-019-2-3	WFQ250522 -019-2-4	/
		VOCs(以非甲烷总烃计)(mg/m ³)	1.08	1.13	1.17	1.07	1.11
		样品编码	WFQ25052 2-019-3-1	WFQ25052 2-019-3-2	WFQ25052 2-019-3-3	WFQ250522 -019-3-4	/
		VOCs(以非甲烷总烃计)(mg/m ³)	1.03	1.14	1.17	1.17	1.13
2025-05-23	厂房门窗外 1m	样品编码	WFQ25052 3-001-1-1	WFQ25052 3-001-1-2	WFQ25052 3-001-1-3	WFQ250523 -001-1-4	/
		非甲烷总烃(mg/m ³)	1.50	1.42	1.54	1.55	1.50
		样品编码	WFQ25052 3-001-2-1	WFQ25052 3-001-2-2	WFQ25052 3-001-2-3	WFQ250523 -001-2-4	/

		非甲烷总烃 (mg/m ³)	1.44	1.48	1.50	1.51	1.48
		样品编码	WFQ25052 3-001-3-1	WFQ25052 3-001-3-2	WFQ25052 3-001-3-3	WFQ250523 -001-3-4	/
		非甲烷总烃 (mg/m ³)	1.46	1.38	1.43	1.38	1.41
	厂界外 1#上风 向	样品编码	WFQ25052 3-003-1-1	WFQ25052 3-003-1-2	WFQ25052 3-003-1-3	WFQ250523 -003-1-4	/
		VOCs(以非 甲烷总烃 计)(mg/m ³)	0.68	0.86	0.74	0.92	0.80
		样品编码	WFQ25052 3-003-2-1	WFQ25052 3-003-2-2	WFQ25052 3-003-2-3	WFQ250523 -003-2-4	/
		VOCs(以非 甲烷总烃 计)(mg/m ³)	0.84	0.69	0.81	0.91	0.81
		样品编码	WFQ25052 3-003-3-1	WFQ25052 3-003-3-2	WFQ25052 3-003-3-3	WFQ250523 -003-3-4	/
		VOCs(以非 甲烷总烃 计)(mg/m ³)	0.77	0.63	0.68	0.71	0.70
	厂界外 2#下风 向	样品编码	WFQ25052 3-007-1-1	WFQ25052 3-007-1-2	WFQ25052 3-007-1-3	WFQ250523 -007-1-4	/
		VOCs(以非 甲烷总烃 计)(mg/m ³)	1.10	1.10	1.11	1.02	1.08
		样品编码	WFQ25052 3-007-2-1	WFQ25052 3-007-2-2	WFQ25052 3-007-2-3	WFQ250523 -007-2-4	/
		VOCs(以非 甲烷总烃 计)(mg/m ³)	1.16	1.05	1.14	1.08	1.11
		样品编码	WFQ25052 3-007-3-1	WFQ25052 3-007-3-2	WFQ25052 3-007-3-3	WFQ250523 -007-3-4	/
		VOCs(以非 甲烷总烃 计)(mg/m ³)	1.10	1.14	1.11	1.10	1.11
	厂界外 3#下风 向	样品编码	WFQ25052 3-011-1-1	WFQ25052 3-011-1-2	WFQ25052 3-011-1-3	WFQ250523 -011-1-4	/
		VOCs(以非 甲烷总烃 计)(mg/m ³)	1.16	1.07	1.07	1.14	1.11
		样品编码	WFQ25052 3-011-2-1	WFQ25052 3-011-2-2	WFQ25052 3-011-2-3	WFQ250523 -011-2-4	/

		VOCs（以非甲烷总烃计）(mg/m³)	1.06	1.07	1.14	1.07	1.08
		样品编码	WFQ25052 3-011-3-1	WFQ25052 3-011-3-2	WFQ25052 3-011-3-3	WFQ250523 -011-3-4	/
		VOCs（以非甲烷总烃计）(mg/m³)	1.01	1.07	1.20	1.16	1.11
	厂界外 4#下风向	样品编码	WFQ25052 3-015-1-1	WFQ25052 3-015-1-2	WFQ25052 3-015-1-3	WFQ250523 -015-1-4	/
		VOCs（以非甲烷总烃计）(mg/m³)	1.10	1.01	1.07	1.10	1.07
		样品编码	WFQ25052 3-015-2-1	WFQ25052 3-015-2-2	WFQ25052 3-015-2-3	WFQ250523 -015-2-4	/
		VOCs（以非甲烷总烃计）(mg/m³)	1.21	1.02	1.08	1.12	1.11
		样品编码	WFQ25052 3-015-3-1	WFQ25052 3-015-3-2	WFQ25052 3-015-3-3	WFQ250523 -015-3-4	/
		VOCs（以非甲烷总烃计）(mg/m³)	1.17	1.16	1.07	1.11	1.13
	备注： /						

表 7-10 无组织废气检测结果 2 (2025.5.22~5.23)

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			频次 1	频次 2	频次 3	均值
2025-05-22	厂界外 1#上风向	样品编码	WFQ25052 2-006-1	WFQ25052 2-006-2	WFQ25052 2-006-3	/
		总悬浮颗粒物 (ug /m ³)	202	219	209	210
		样品编码	WFQ25052 2-008-1	WFQ25052 2-008-2	WFQ25052 2-008-3	/
		氨 (mg/m ³)	0.03	0.03	0.03	0.03
		样品编码	WFQ25052 2-009-1	WFQ25052 2-009-2	WFQ25052 2-009-3	/
		甲醛 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/
	厂界外 2#下风向	样品编码	WFQ25052 2-010-1	WFQ25052 2-010-2	WFQ25052 2-010-3	/
		总悬浮颗粒物 (ug /m ³)	432	440	438	437
		样品编码	WFQ25052 2-012-1	WFQ25052 2-012-2	WFQ25052 2-012-3	/

2025-05-23		氨 (mg/m ³)	0.12	0.12	0.12	0.12
		样品编码	WFQ25052 2-013-1	WFQ25052 2-013-2	WFQ25052 2-013-3	/
		甲醛 (mg/m ³)	0.018	0.031	0.044	0.031
	厂界外 3#下风 向	样品编码	WFQ25052 2-014-1	WFQ25052 2-014-2	WFQ25052 2-014-3	/
		总悬浮颗粒物 (ug /m ³)	435	443	441	440
		样品编码	WFQ25052 2-016-1	WFQ25052 2-016-2	WFQ25052 2-016-3	/
		氨 (mg/m ³)	0.12	0.13	0.13	0.13
		样品编码	WFQ25052 2-017-1	WFQ25052 2-017-2	WFQ25052 2-017-3	/
		甲醛 (mg/m ³)	0.018	0.004	0.032	0.018
		样品编码	WFQ25052 2-018-1	WFQ25052 2-018-2	WFQ25052 2-018-3	/
	厂界外 4#下风 向	总悬浮颗粒物 (ug /m ³)	454	447	442	448
		样品编码	WFQ25052 2-020-1	WFQ25052 2-020-2	WFQ25052 2-020-3	/
		氨 (mg/m ³)	0.12	0.13	0.13	0.13
		样品编码	WFQ25052 2-021-1	WFQ25052 2-021-2	WFQ25052 2-021-3	/
		甲醛 (mg/m ³)	0.032	0.032	0.018	0.027
		样品编码	WFQ25052 3-002-1	WFQ25052 3-002-2	WFQ25052 3-002-3	/
	厂界外 1#上风 向	总悬浮颗粒物 (ug /m ³)	198	211	207	205
		样品编码	WFQ25052 3-004-1	WFQ25052 3-004-2	WFQ25052 3-004-3	/
		氨 (mg/m ³)	0.03	0.02	0.03	0.03
		样品编码	WFQ25052 3-005-1	WFQ25052 3-005-2	WFQ25052 3-005-3	/
		甲醛 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/
	厂界外 2#下风 向	样品编码	WFQ25052 3-006-1	WFQ25052 3-006-2	WFQ25052 3-006-3	/
		总悬浮颗粒物 (ug /m ³)	421	445	423	430
		样品编码	WFQ25052 3-008-1	WFQ25052 3-008-2	WFQ25052 3-008-3	/
		氨 (mg/m ³)	0.11	0.12	0.12	0.2
		样品编码	WFQ25052 3-009-1	WFQ25052 3-009-2	WFQ25052 3-009-3	/

		甲醛（mg/m ³ ）	0.017	0.017	0.017	0.017
	厂界外 3#下风 向	样品编码	WFQ25052 3-010-1	WFQ25052 3-010-2	WFQ25052 3-010-3	/
		总悬浮颗粒物 （ug /m ³ ）	437	452	448	446
		样品编码	WFQ25052 3-012-1	WFQ25052 3-012-2	WFQ25052 3-012-3	/
		氨（mg/m ³ ）	0.12	0.13	0.14	0.13
		样品编码	WFQ25052 3-013-1	WFQ25052 3-013-2	WFQ25052 3-013-3	/
		甲醛（mg/m ³ ）	0.030	0.031	0.031	0.031
	厂界外 4#下风 向	样品编码	WFQ25052 3-014-1	WFQ25052 3-014-2	WFQ25052 3-014-3	/
		总悬浮颗粒物 （ug /m ³ ）	436	425	430	430
		样品编码	WFQ25052 3-016-1	WFQ25052 3-016-2	WFQ25052 3-016-3	/
		氨（mg/m ³ ）	0.12	0.13	0.13	0.13
		样品编码	WFQ25052 3-017-1	WFQ25052 3-017-2	WFQ25052 3-017-3	/
		甲醛（mg/m ³ ）	0.017	0.004	0.018	0.013
备注： /						

表 7-11 检测期间气象条件

采样日期	时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (hPa)	天气状况	总云量/低云量
2025-05-22	10:53	南	2.2	25	1011	阴	10/10
	11:50	南	2.4	25	1010	阴	10/10
	12:01	南	2.4	25	1010	阴	10/10
	13:05	南	2.4	28	1009	阴	10/10
	13:58	南	2.1	28	1008	阴	10/10
	14:20	南	2.4	27	1009	阴	10/10
2025-05-23	09:05	南	2.4	19	1014	阴	10/10
	09:22	南	2.4	19	1014	阴	10/10
	10:11	南	2.0	21	1012	阴	10/10
	10:35	南	2.1	21	1012	阴	10/10
	11:36	南	2.0	22	1011	阴	10/10
	11:38	南	2.0	22	1011	阴	10/10
	13:29	南	1.8	23	1010	阴	10/10
	22:00	南	2.2	17	1015	阴	10/10

根据监测结果可知，厂区内无组织 NMHC 监测结果最大值为 1.55mg/m^3 ，因此本项目厂区内 VOCs 无组织排放限值能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表 A.1 厂房外监控点特殊排放限值浓度限值（ 6mg/m^3 ）。

厂界无组织颗粒物、挥发性有机物（VOCs）、氨、甲醛排放监测结果最大值分别为 0.454mg/m^3 、 1.21mg/m^3 、 0.13mg/m^3 、 0.044mg/m^3 。颗粒物厂界无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（ 1.0mg/m^3 ）、《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 建材工业大气污染物无组织排放限值（ 1.0mg/m^3 ）；挥发性有机物（VOCs）厂界无组织排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值（ 2.0mg/m^3 ）；氨厂界无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（ 1.5mg/m^3 ）；甲醛厂界无组织排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值（ 0.05mg/m^3 ）。

二、废水

检测结果见下表。

表 7-12 污水总排口水质检测结果

检测点位			污水总排口				
取样频次			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值
检测日期	检测项目	单位	检测结果				
2025-5-22	pH	无量纲	7.2	7.1	7.2	7.3	7.1~7.3
	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	mg/L	25	24.5	25.6	24.7	25.0
	全盐量	mg/L	1.29×10^3	1.34×10^3	1.37×10^3	1.24×10^3	1.31×10^3
	化学需氧量	mg/L	73	81	75	71	75
	总氮	mg/L	35.2	36.7	35.4	36.2	35.9
	总磷	mg/L	2.16	2.26	2.12	2.22	2.19
	悬浮物	mg/L	52	49	50	48	50
	氨氮	mg/L	0.628	0.574	0.607	0.681	0.623
	甲醛	mg/L	0.08	0.07	0.06	0.09	0.08
	流量（排放量）	m ³ /10min	45.053	43.267	44.026	43.652	44.000
2025-5-23	pH	无量纲	7	7.1	7.2	7.2	7~7.2
	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	mg/L	27.8	26.5	26.3	25.2	26.5

	全盐量	mg/L	1.29×10 ³	1.32×10 ³	1.34×10 ³	1.25×10 ³	1.30×10 ³
	化学需氧量	mg/L	83	73	77	75	77
	总氮	mg/L	35.4	36.1	37.2	37	36.4
	总磷	mg/L	2.09	2.2	2.12	2.15	2.14
	悬浮物	mg/L	46	48	50	53	49
	氨氮	mg/L	12.4	13.2	12.9	13.6	13.0
	甲醛	mg/L	0.09	0.11	0.08	0.1	0.10
	流量（排放量）	m ³ /10min	51.561	52.386	51.837	52.63	52.104

表 7-13 污水总排口水质达标情况

检测位置 检测项目		污水总排口	龙泉水务（泰安）有 限公司废水接纳协 议水质要求	《污水综合排放标 准》（GB8978-1996） 表 4 三级标准	合并执行
pH	无量纲	7~7.3	6.0-9.0	6-9	6-9
COD	mg/L	77	150	500	150
BOD ₅	mg/L	26.5	/	300	300
氨氮	mg/L	13	40	/	40
总氮	mg/L	36.4	50	/	50
总磷	mg/L	2.19	7.7	/	7.7
SS	mg/L	50	200	400	200
全盐量	mg/L	1310	/	/	/
甲醛	mg/L	0.10	5	/	5

注：“ND”表示未检出

由废水检测结果可知，污水总排口废水中 pH：7~7.3，其他污染物浓度两日均值最大值为化学需氧量：77mg/L，五日生化需氧量：26.5mg/L，氨氮：13mg/L，总氮：36.5mg/L，总磷：2.19mg/L，悬浮物：50mg/L，全盐量 1310mg/L，甲醛 0.1mg/L，检测结果各项指标均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和龙泉水务（泰安）有限公司进水水质要求，达标排放。

三、噪声

噪声监测结果见下表。

表 7-14 噪声监测结果表

检测日期	检测时间	昼间 Leq（dB（A））		夜间 Leq（dB（A））	
		测量时间	测量值	测量时间	测量值
2025.05.22	1#东厂界外 1m	17:21-17:31	53	22:00-22:10	44
	2#南厂界外 1m	17:39-17:49	51	22:44-22:54	42

2025.05.23	3#西厂界外 1m	16:52-17:02	54	22:28-22:38	44
	4#北厂界外 1m	17:07-17:17	55	22:14-22:24	45
	1#东厂界外 1m	14:39-14:49	53	22:44-22:54	43
	2#南厂界外 1m	13:29-13:39	51	22:00-22:10	41
	3#西厂界外 1m	13:45-13:55	54	22:16-22:26	44
	4#北厂界外 1m	14:04-14:14	56	22:30-22:40	46

由上表可知，监测期间，企业各边界昼间噪声范围值为 51~56dB(A)，夜间噪声范围值为 41~46dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求（昼间 65dB(A)；夜间 55dB(A)）。

四、固废产生情况

根据验收期间现场踏勘调查及企业统计，项目固废产生及处置情况如下表。

表 7-15 项目固废产生及处置情况一览表

名称	产生环节	属性	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	主要有毒 有害物质	物理 性状	处置方式 及去向	变化情况
除尘器下灰	废气处理	一般 固废	47.825	48	纤维	固态	外售	结合客户要求，裁 剪量波动
不合格品、 边角料	生产		525	527	纤维	固态		
废包装材料	原料包装	一般 固废	0.5	0.5	包装物	固态	回用于原 料包装	无变化
废布袋	废气治理	一般 固废	0.2	0.2	废布袋	固态	环卫部门 清运	无变化
职工生活垃 圾	职工生活	生活 垃圾	3	3	生活垃圾	固态		无变化
废活性炭	废气治理	危险 废物	75.703	43.74	有机物	固态	委托有资 质的单位 处置	环评按 VOCs 完全 挥发核算，实际生 产中部分挥发。
废过滤棉			0.2	0.2	有机物	固态		无变化

注：活性炭每月更换一次，每次更换 6m³，年更换量 39.6t，年吸附 VOCs 为 4.14 吨，因此废活性炭年产生量为 43.74t。

本项目一般固废满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 修订）》的要求，贮存过程满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求。

项目固体废物均得到妥善处置，未对环境造成二次污染。

五、总量

本项目年运行 300d，24h/d，共计 7200h，工况 100%。

根据本次验收检测数据中颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物速率的两日均值

最大值进行总量核算，本项目总量核算结果见下表。

表 7-16 污染物总量控制指标符合性分析表（检测数据核算）

污染物	颗粒物	VOCs	二氧化硫	氮氧化物
排放速率	P1: 0.012kg/h; P4: 0.006kg/h; P5: 0.007kg/h; P6: 0.014kg/h。	P3: 0.078kg/h; P2: 0.058kg/h。	P4: 0.016kg/h; P5: 0.022kg/h。	P4: 0.041kg/h; P5: 0.079kg/h。
年排放量 计算公式	排放速率×年运行时间÷生产负荷			
计算数据	$(0.012+0.006+0.007+0.014) \times 7200 \div 1000$	$(0.078+0.058) \times 7200 \div 1000$	$(0.016+0.022) \times 7200 \div 1000$	$(0.041+0.079) \times 7200 \div 1000$
实际排放量 (t/a)	0.2808	0.9792	0.2736	0.864
总量控制 指标 (t/a)	0.765	1.925	0.54	1.883

综上，根据本次验收检测数据核算污染物总量可知，项目颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物排放量均能够满足总量控制要求。

表八

环评批复落实情况见表 8-1。

表 8-1 环评批复落实情况一览表

环评批复	实际情况	结论
泰山玻璃纤维有限公司湿法毡生产线扩产项目，位于泰安大汶口工业园泰山玻璃纤维有限公司南厂区，项目用地面积 2700 m²，总投资 7085 万元，利用现有湿法毡厂房新上 2 号、3 号湿法毡生产线，主要原材料使用北厂区现有生产项目《年产 20 万吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线项目》(03 线)、《年产 5 万吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线及配套工程项目》(05 线)、《年产 12 万吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线项目》(06 线)生产的短切玻璃纤维，建成后，2 号湿法毡生产线年产幅宽 2600mm 湿法毡 7000 万 m²，3 号湿法毡生产线年产幅宽 2000mm 湿法 6000 万 m²。 项目在符合规划并全面落实报告表及本批复意见提出的环境保护措施后，主要污染物可达标排放。我局同意环境影响报告表中所列建设项目的地点、性质、规模、工艺和拟采取的环境保护措施，同时提出如下要求：	泰山玻璃纤维有限公司湿法毡生产线扩产项目为新建项目，位于泰安大汶口工业园泰山玻璃纤维有限公司南厂区，项目用地面积 2700 m²，总投资 7085 万元(其中环保投资 100 万元)，利用现有湿法毡厂房，不新增用地，新上 2 号、3 号湿法毡生产线。原材料使用北厂区现有生产项目《年产 20 万吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线项目》(03 线)、《年产 5 万吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线及配套工程项目》(05 线)、《年产 12 万吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线项目》(06 线)生产的短切玻璃纤维，建成后，2 号湿法毡生产线年产幅宽 2600mm 湿法毡 7000 万 m²，3 号湿法毡生产线年产幅宽 2000mm 湿法 6000 万 m²。在全面落实报告表及本批复提出的环境保护措施后主要污染物可达标排放。	落实
1.废水应做到雨污分流；碱喷淋废水经酸碱中和后，与经化粪池预处理后的生活污水、设备清洗废水共同经厂区污水处理站处理，处理后的废水排入龙泉水务(泰安)有限公司处理，须满足龙泉水务(泰安)有限公司进水水质要求。	废水做到雨污分流，生产废水与生活污水共同经南厂区污水处理站预处理，再通过管道输送到北厂区污水处理站处理，处理后排入龙泉水务(泰安)有限公司处理，经监测，经北厂区污水处理站处理后的排放污水满足龙泉水务(泰安)有限公司进水水质要求。	落实
2.严格落实各项大气污染防治措施。2 号生产线：上料、搅拌粉尘经集气罩收集后经 1 套布袋除尘器处理达标后，由 1 根距地面高 21m 排气筒 P1 排放；浸胶、烘干工序甲醛、VOCs、氨经集气罩收集后共同经 1 套“碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理达标后，由 1 根距地面高 21m 排气筒 P2 排放；烘干炉天然气采用低氮燃烧技术，燃烧废气由 1 根距地面高 21m 排气筒 P3 达标排放；切割粉尘经集气罩收集后经 1 套布袋除尘器处理达标后，由 1 根距地面高 21m 排气筒 P4 达标排放。3 号生产线：上料、搅拌粉尘经集气罩收集后经 1 套布袋除尘器处理后，由 1 根 21m 高排气筒 P5 达标排放；浸胶、烘干工序甲醛、VOCs、氨经集气罩收集后共同经 1 套“碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理	本项目严格落实各项大气污染防治措施。2 号生产线上料、搅拌粉尘经集气罩收集后经 1 套布袋除尘器处理达标后，与 3 号生产线上料、搅拌工序经集气罩收集 1 套布袋除尘器处理达标后的粉尘由同 1 根距地面高 21m 排气筒 P1 排放；3 号生产线浸胶、烘干工序甲醛、VOCs、氨经集气罩收集后共同经 1 套“碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后，由 1 根距地面高 21m 排气筒 P2 达标排放；2 号生产线浸胶、烘干工序甲醛、VOCs、氨经集气罩收集后共同经 1 套“碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理达标后，由 1 根距地面高 21m 排气筒 P3 排放；2 号生产线烘干炉天然气采用低氮燃烧技术，燃烧废气由 1 根距地面高 21m 排气筒 P4 达标排放；3 号生产线烘干炉天然气采用低氮燃烧技术，燃烧废气由 1 根距地面	落实

后,由1根距地面高21m排气筒P6达标排放;烘干炉天然气采用低氮燃烧技术,燃烧废气由1根距地面高21m排气筒P7达标排放;切割粉尘经集气罩收集后经1套布袋除尘器处理达标后,由1根距地面高21m排气筒P8达标排放。未收集的废气无组织排放。项目VOC、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放量控制在区局批准的1.925吨/年、0.765吨/年、0.54吨/年、1.883吨/年内,文号: DYZL(2023)2号。	高21m排气筒P5达标排放。2号生产线切割粉尘经集气罩收集后经1套布袋除尘器处理达标后,与3号生产切割工序经集气罩收集1套布袋除尘器处理达标后的粉尘由同1根距地面高21m排气筒P6达标排放。未收集的废气无组织排放。经监测:项目VOC、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放量分别为:0.9792吨/年、0.2808吨/年、0.2736吨/年、0.864吨/年,满足污染物排放总量控制指标(文号: DYZL(2023)2号)要求。	
3.严格落实各项噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备,对主要噪声源采取消声、隔声、减振等降噪措施,同时加强来往车辆管理,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。	公司选用低噪声设备,对主要噪声源采取消声、隔声、减振等降噪措施,合理布局,同时加强往来车辆管理,经监测,厂界噪声昼间噪声范围值为51~56dB(A),夜间噪声范围值为41~46dB(A),满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。	落实
4.按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则,严格落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。除尘器下灰、不合格品及边角料外售,废布袋、职工生活垃圾由环卫部门清运,废包装材料回用于原料包装,废活性炭、废过滤棉为危险废物,收集后暂存于危废暂存间,委托有危险废物处理资质单位处置。	本项目严格落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。除尘器下灰、不合格品及边角料外售,废布袋、职工生活垃圾由环卫部门清运,废包装材料回用于原料包装,废活性炭、废过滤棉为危险废物,收集后暂存于危废暂存间,委托有危险废物处理资质单位处置。	落实
5.严格落实报告中提出的环境风险防范及应急措施,建立健全环境管理制度,切实加强事故应急处理及防范能力,确保环境安全。	本项目严格落实了报告中提出的环境风险防范及应急措施,切实加强事故应急处理及防范能力。	落实
6.应履行持证排污、按证排污责任,在实际排污行为产生前依法办理排污许可手续。	公司严格履行持证排污、按证排污责任,已依法取得排污许可手续。	落实
7.严格按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发〔2015〕162号)要求,落实建设项目环评信息公开主体责任,在工程开工前、建设过程中、建成和投入生产或使用后,及时公开相关环境信息。	公司已按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发〔2015〕162号)要求,落实建设项目环评信息公开主体责任,在工程开工前、建设过程中、建成和投入生产或使用后,及时公开相关环境信息。	落实
8.泰山玻璃纤维有限公司湿法毡生产线扩产项目建设必须严格执行配套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,你单位须按规定程序开展该项目竣工环境保护验收,经验收合格后方可正式投入使用。	项目建设严格执行配套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,按规定程序开展该项目竣工环境保护验收,经验收合格后正式投入使用。	落实
9.建设项目的环评报告表经批准后,若该建设项目的性质、规模地点、工艺或者防治污染的措施等发生重大变动,	本项目未发生重大变动。	落实

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，要重新报批该项目环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。		

表九

验收监测结论:

(一) 项目简介

泰山玻璃纤维有限公司湿法毡生产线扩产项目为新建项目，位于泰安大汶口工业园泰山玻璃纤维有限公司南厂区，项目用地面积 2700 m²，总投资 7085 万元(其中环保投资 100 万元)，利用现有湿法毡厂房，不新增用地，新上 2 号、3 号湿法毡生产线。原材料使用北厂区现有生产项目《年产 20 万吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线项目》(03 线)、《年产 5 万吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线及配套工程项目》(05 线)、《年产 12 万吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线项目》(06 线)生产的短切玻璃纤维，建成后，2 号湿法毡生产线年产幅宽 2600mm 湿法毡 7000 万 m²，3 号湿法毡生产线年产幅宽 2000mm 湿法 6000 万 m²。

(二) 废水

本项目排水采用雨、污分流，雨水经管道汇集后就近排入雨水管道。

本项目新增废水为碱喷淋排水、设备清洗废水和生活污水。

项目污水排放方式为“间接排放”，碱喷淋排水、设备清洗废水和经化粪池预处理后的生活污水共同经南厂区污水处理站预处理，再通过管道输送到北厂区污水处理站处理，处理后排入龙泉水务（泰安）有限公司处理，最终排入大漕河。

由废水监测结果可知：该企业污水总排口废水 pH：7~7.3，其他污染物两日均值最大值：化学需氧量：77mg/L，五日生化需氧量：26.5mg/L，氨氮：13mg/L，总氮：36.5mg/L，总磷：2.19mg/L，悬浮物：50mg/L，全盐量 1310mg/L，甲醛 0.1mg/L，检测结果各项指标均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和龙泉水务（泰安）有限公司进水水质要求，达标排放。

(三) 废气

本项目产生的废气主要是 2 号、3 号湿法毡生产线上料、搅拌过程中产生的粉尘、切割工序产生的粉尘、浸胶工序产生的 VOCs 和甲醛以及烘干工序产生的废气（甲醛、VOCs、氨、SO₂、NO_x、烟尘）。

2 号、3 号生产线上料、搅拌粉尘分别经集气罩收集，再分别经 1 套布袋除尘器处理达标后，最后经由同 1 根距地面高 21m 排气筒 P1 排放；3 号生产线浸胶、烘干工序甲醛、VOCs、氨经集气罩收集后共同经 1 套“碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理达标后，由 1 根距地面高 21m 排气筒 P2 排放；2 号生产线浸胶、烘干工序甲醛、

VOCs、氨经集气罩收集后共同经1套“碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后，由1根距地面高21m排气筒P3达标排放；2号生产线烘干炉天然气采用低氮燃烧技术，燃烧废气由1根距地面高21m排气筒P4达标排放；3号生产线烘干炉天然气采用低氮燃烧技术，燃烧废气由1根距地面高21m排气筒P5达标排放；2号、3号生产线切割粉尘分别经集气罩收集，再分别经1套布袋除尘器处理达标后，最后经由同1根距地面高21m排气筒P6达标排放。

无组织废气主要来自车间未收集的粉尘、甲醛、氨和VOCs，企业加强设备、管道密封性，加强通风，减少无组织废气的排放。

由废气监测结果可知：

1) 有组织废气

P1排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.013\text{kg}/\text{h}$ 。

P2排气筒VOCs(以非甲烷总烃计)最大排放浓度为 $9.56\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.084\text{kg}/\text{h}$ ；氨最大排放浓度为 $0.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.003\text{kg}/\text{h}$ ；甲醛最大排放浓度为 $1.14\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.010\text{kg}/\text{h}$ 。

P3排气筒VOCs(以非甲烷总烃计)最大排放浓度为 $8.20\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.061\text{kg}/\text{h}$ ；氨最大排放浓度为 $0.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.002\text{kg}/\text{h}$ ；甲醛最大排放浓度为 $1.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.008\text{kg}/\text{h}$ 。

P4排气筒二氧化硫最大排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.020\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物最大排放浓度为 $29\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.055\text{kg}/\text{h}$ ；颗粒物最大排放浓度为 $2.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.006\text{kg}/\text{h}$ ；烟气林格曼黑度 <1 级。

P5排气筒二氧化硫最大排放浓度为 $9\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.026\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物最大排放浓度为 $33\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.092\text{kg}/\text{h}$ ；颗粒物最大排放浓度为 $2.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.007\text{kg}/\text{h}$ ；烟气林格曼黑度 <1 级。

P6排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.014\text{kg}/\text{h}$ 。

对标分析：

混料、搅拌及切割工序 P1、P6：

颗粒物排放浓度及排放速率分别满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表2玻璃工业大气污染物排放浓度限值中的重点控制区要求《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染物大气污染物排放限值要求

(10mg/m³, 3.805kg/h (加严 50%))。

浸胶工序 P2、P3:

甲醛排放浓度、排放速率及排气筒等效排放速率分别满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分: 其他行业》(DB37/2801.7 -2019) 表 1 中非金属矿物制品业II时段 VOCs 排放限值 (20mg/m³) 和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染物大气污染物排放限值要求 (0.27kg/h (加严 50%)) ;

VOCs 排放浓度、排放速率及排气筒等效排放速率分别满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分: 其他行业》(DB37/2801.7 -2019) 表 1 中非金属矿物制品业II时段排放限值 (20mg/m³, 6kg/h) ;

氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 速度限值要求 (8.7kg/h)。

烘干工序 P4、P5:

SO₂ 排放浓度及排放速率分别满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018) 表 2 玻璃工业大气污染物排放浓度限值中的重点控制区要求 (50mg/m³) 和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中新污染物大气污染物排放限值要求 (2.685kg/h (加严 50%)) ;

NO_x 排放浓度及排放速率分别满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018) 表 2 玻璃工业大气污染物排放浓度限值中的重点控制区要求 (100mg/m³) 和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中新污染物大气污染物排放限值要求 (0.805kg/h (加严 50%)) ;

烘干工序烟气林格曼黑度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373 -2018) 表 2 玻璃工业重点控制区排放浓度限值要求 1 级。

排气筒等效情况:

经对本项目及周边现有工程排气筒情况现场踏勘确认, 本项目及周边排气筒高度为 21 米, 本项目排气筒与现有工程仅有有如上表所示排气筒需要等效, 等效后排放颗粒物排气筒与其他排气筒最近距离为 48m, 排放 VOCs 排气筒与其他排气筒最近距离为 90m, 不符合等效要求。

本项目 P1 排气筒与一期 P1、P8 排气筒排放颗粒物等效速率为 0.0812kg/h, 本项目 P4、P5、P6 排放颗粒物等效速率为 0.0812kg/h 与一期 P6 排气筒排放颗粒物等效速

率为 0.0737kg/h，等效排气筒颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染物大气污染物排放限值要求（3.805kg/h（加严 50%））。

本项目 P4、P5 排气筒与一期 P6 排气筒排放 SO₂ 等效速率为 0.046kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染物大气污染物排放限值要求（2.685kg/h（加严 50%））。

本项目 P4、P5 排气筒与一期 P6 排气筒排放 NO_x 等效速率为 0.147kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染物大气污染物排放限值要求（0.805kg/h（加严 50%））。

本项目 P2、P3 排气筒排放 VOCs、甲醛和氨的等效速率分别为 0.145kg/h、0.018kg/h、0.005kg/h，等效后排放速率分别满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中非金属矿物制品业 II 时段排放限值（6kg/h）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染物大气污染物排放限值

要求（0.27kg/h（加严 50%））、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 速度限值要求（8.7kg/h）。

2) 无组织废气

根据监测结果可知，厂区内无组织 NMHC 监测结果最大值为 1.55mg/m³，因此本项目厂区内 VOCs 无组织排放限值能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表 A.1 厂房外监控点特殊排放限值浓度限值（6mg/m³）。

厂界无组织颗粒物、挥发性有机物（VOCs）、氨、甲醛排放监测结果最大值分别为 0.454mg/m³、1.21mg/m³、0.13mg/m³、0.044mg/m³。颗粒物厂界无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m³）、《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 建材工业大气污染物无组织排放限值（1.0mg/m³）；挥发性有机物（VOCs）厂界无组织排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值（2.0mg/m³）；氨厂界无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（1.5mg/m³）；甲醛厂界无组织排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值（0.05mg/m³）。

（四）噪声

本项目噪声主要为设备噪声。监测期间，企业各边界昼间噪声范围值为 51~56 dB(A)，夜间噪声范围值为 41~46dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求（昼间 65dB(A)；夜间 55dB(A)）。

（五）固体废物

本项目产生的固废包括不合格品及边角料、除尘器下灰、废布袋、废包装材料、废活性炭、废过滤棉和职工生活垃圾。除尘器下灰、不合格品及边角料外售，废布袋、职工生活垃圾由环卫部门清运，废包装材料回用于原料包装，废活性炭和废过滤棉为危险废物，委托有资质的单位处理。

固体废物均得到妥善处置，未对环境造成二次污染。一般固废满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 修订）》的要求，贮存过程满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求。

（六）环境风险防范措施

厂区、车间地面已进行防渗处理，其中化粪池、污水管线、危废间、仓库已采取严格防渗措施；针对天然气燃料采取安装气体报警器、设置通风设备、加强应急处置措施等方法来预防风险；生产设备、设施运行设专人监管，设备定期检验和维修，加强职工安全环保生产教育，建立各种安全规章制度。

（七）总量

根据验收监测数据核算，本项目VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x排放量分别为：0.9792 吨/年、0.2808吨/年、0.2736吨/年、0.864吨/年，满足污染物排放总量控制指标（文号：DYZL(2023)2号）要求。

（八）排污许可证

泰山玻璃纤维有限公司南北厂区于 2020 年 7 月 30 日申领了排污许可证，并于 2020 年 8 月 31 日、2021 年 4 月 16 日、2022 年 1 月 21 日、2022 年 2 月 14 日进行了变更和补充申报，2023 年 7 月 27 日重新申请，2023 年 8 月 31 日、2023 年 10 月 12 日、2025 年 4 月 24 日进行了变更，排污许可证证书编号：91370000863056413H001V。

（九）环保管理

公司设置环保科，设置专职人员负责环保管理，对全厂统一管理，负责全厂的环境管理、环境监测和事故应急处理。

综上所述，根据验收监测及调查，项目建设过程中执行了建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，落实了环评报告表及其批复要求的环保措施，污染物达标排放，满足总量控制指标要求。项目具备建设项目竣工环保验收条件。

建议：

- 1、充分利用自然条件，继续加强厂区绿化，从而达到净化空气、隔声降噪、美化环境的效果；
- 2、加强生产管理，确保各污染物达标排放，严格按规程操作，加强设备巡检，防止环境风险事故的发生；
- 3、加强环保设施的日常维护检修，加强管理，保障厂区各项污染物达标排放；
- 4、加强对固体废物的收集、贮存、运输过程的管理，严防洒落，防止乱堆乱放，防止敞开式堆放，以免引起二次污染。

附图：

附图 1：项目地理位置图..... 附图 1

附图 2：项目周围敏感目标图..... 附图 2

附图 3：项目平面布置图..... 附图 3

附图 4：现场照片..... 附图 4

附图 5：项目防渗分区图..... 附图 5

附件：

附件 1：环评批复文件..... 附件 1

附件 2：总量确认书..... 附件 2

附件 3：排污许可证..... 附件 3

附件 4：营业执照..... 附件 4

附件 5：验收期间工况证明..... 附件 5

附件 6：一般固废处置合同..... 附件 6

附件 7：危险废物处置协议..... 附件 7

附件 8：防渗证明..... 附件 8

附件 9：废气处理工艺流程..... 附件 9

附件 10：应急预案备案表..... 附件 10

附件 11：原料安全技术说明..... 附件 11

附件 12：检测报告..... 附件 12