

天津太合节能科技有限公司
保温管技术研发生产基地建设工程项目（二期）
第一阶段竣工环境保护验收监测报告

建设单位：天津太合节能科技有限公司

编制单位：津诚环安（天津）科技发展有限公司

2025 年 8 月

建设单位法人代表：杨雯莲

编制单位法人代表：张斌

项目负责人：张扬

报告编写人：裴思瑶

建设单位（盖章）：

天津太合节能科技有限公司

电话：15692203076

邮编：300400

地址：北辰经济技术开发区高端装备制造产业园

编制单位（盖章）：

津诚环安（天津）科技发展有限公司

电话：022-58135222

邮编：300110

地址：天津市南开区霞光道1号宁泰广场702

表一：项目基本情况

建设项目名称	保温管技术研发生产基地建设工程项目（二期）一阶段				
建设单位名称	天津太合节能科技有限公司				
建设项目性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	北辰经济技术开发区高端装备制造产业园				
主要产品名称	保温管				
设计生产能力	建成后新增大管径聚氨酯保温管（DN900~DN1800）及管件 20km/a				
实际生产能力	新增大管径聚氨酯保温管（DN900~DN1800）及管件 10km/a				
建设项目环评时间	2023 年 12 月	开工建设时间	2024 年 8 月		
调试时间	2025 年 5 月	验收现场监测时间	2025 年 6 月		
环评报告表审批部门	天津市北辰区行政审批局	环评报告表编制单位	津诚环安（天津）科技发展有限公司		
环保设施设计单位	山东天意设备科技有限公司	环保设施施工单位	山东天意设备科技有限公司		
投资总概算	22400 万元	环保投资总概算	100 万元	比例	0.45%
实际总投资	20000 万元	环保投资	50.5 万元	比例	0.25%
验收监测法律依据	1、建设项目环境保护法律、法规 （1）中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》； （2）国家环境保护部《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； （3）国家环境保护部关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》[2020]688 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。 2、建设项目竣工环境保护验收技术规范 （1）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）； （2）《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2020） （3）天津市环保局津环保监测[2007]57号《关于发布<天津市污染源排放口				

	规范化技术要求>的通知》和津环保监理[2002]71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》； （4）国家环境保护部（环办[2015]113号）《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》； （5）天津市环境保护局 津环保监测[2007]57号《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》，2007年3月8日； 3、建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定 （1）《天津太合节能科技有限公司保温管技术研发生产基地建设工程项目（二期）环境影响报告表》津诚环安（天津）科技发展有限公司，2023.12； （2）天津市北辰区行政审批局（津辰审环[2023]60号）《关于对<天津太合节能科技有限公司保温管技术研发生产基地建设工程项目（二期）环境影响报告表>的批复》2023年12月19日； 4、其他相关技术文件 （1）天津津环检测科技有限公司出具的《天津太合节能科技有限公司检测报告》JHHY250513-003； （2）公司其它有关环境保护资料。													
验收监测评价标准、标号、级别、限值	验收监测评价标准与环评阶段无变化。 1、废气： （1）本项目钢管抛丸除锈、钢焊、切割产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准限值》（GB16297- 1996）二级标准。 表 1-1 大气污染物综合排放标准限值 <table><tr><th rowspan="2">排气筒</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">标准限制</th></tr><tr><th>最高允许排放浓度 mg/m³</th><th>排气筒高度 m</th><th>排放速率 kg/h</th></tr><tr><td>P3、P9</td><td>颗粒物</td><td>120</td><td>26</td><td>16.16</td></tr></table> 注：本项目新建排气筒P9、现有工程排气筒P3设置高度为26m，周边200m范围内最高建筑物为在建工程综合楼高20.7m，满足高出周围200m半径范围的最高建筑物5m以上要求，最高允许排放速率以内插法计算；本项目建成后企业P1、P3、P9三根排气筒每两根之间距离均大于其几何高度之和，无需等效。 （2）本项目聚乙烯挤出、极化、浇注发泡、喷涂发泡、脱模过程产生的废气中 TRVOC 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》	排气筒	污染物	标准限制			最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	排放速率 kg/h	P3、P9	颗粒物	120	26	16.16
排气筒	污染物			标准限制										
		最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	排放速率 kg/h										
P3、P9	颗粒物	120	26	16.16										

(DB12/524-2020) 排放限值要求。

表 1-2 工业企业挥发性有机物排放控制标准

排气筒	行业	污染物	标准限制		
			最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	排放速率 kg/h
P2、P4、P5	塑料制品制造	TRVOC	50	26	8.5
		非甲烷总烃	40		6.78

(3) 本项目浇注发泡工序产生的 MDI, 喷涂发泡工序产生的颗粒物、MDI 均执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中大气污染物特别排放限值。

表 1-3 工业企业挥发性有机物排放控制标准

排气筒	树脂类型	污染物项目	排放限值mg/m ³
P2、P4、P5	所有合成树脂	非甲烷总烃	60*
P4、P5	聚氨酯树脂	MDI	1

*注: 排气筒排放非甲烷总烃从严执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)。

(4) 生产过程中有机废气排放会伴随一定的异味, 以臭气浓度计, 执行《恶臭污染物排放标准》(DB12059-2018) 排放限值。

表 1-4 工业企业挥发性有机物排放控制标准

排气筒	项目	位置	标准值(无量纲)
P2、P4、P5	臭气浓度	排气筒(26m)	1000

(5) 餐饮油烟执行《餐饮业油烟排放标准》(DB12/644-2016), 详见下表。

表 1-5 餐饮油烟排放标准限值

排气筒	污染物	排放限值mg/m ³	污染物排放监控位置
P10	餐饮油烟	1.0	排风管或排气筒

(6) 无组织排放标准

表 1-6 无组织排放废气污染物排放标准

序号	污染物	浓度 mg/m ³		标准来源
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准限值》

									(GB16297-1996)																																
		企业边界任何 1 小时 大气污染物平均浓度	1.0						《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015)																																
2	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值	2.0						《工业企业挥发性有机 物排放控制标准》 (DB12/524-2020)																																
		监控点处任意一次浓度值	4.0																																						
3	臭气浓度	周界外浓度最高点	20 (无量纲)						《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)																																
2、污水 排放废水污染物浓度，执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级排放标准限值，见下表。 表 1-7 污水综合排放标准 单位：mg/L（pH 除外） <table><tr><td>污染物</td><td>pH 值</td><td>COD_{Cr}</td><td>BOD₅</td><td>SS</td><td>氨氮</td><td>总氮</td><td>总磷</td><td>石油类</td><td>动植物 油类</td></tr><tr><td>标准值</td><td>6~9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>45</td><td>70</td><td>8</td><td>15</td><td>100</td></tr></table> 3、厂界噪声 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011），见下表。 表 1-8 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A） <table><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table> 运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（3类），标准限值详见下表。 表 1-9 厂界环境噪声排放标准 <table><tr><td rowspan="2">厂界外声环境功能区类 别</td><td colspan="2">时段</td></tr><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 4、固体废物 一般固废执行《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》（GB18597-2023），（此标准于 2023 年 7 月 1 日执行，环评阶段危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单）、《危										污染物	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类	动植物 油类	标准值	6~9	500	300	400	45	70	8	15	100	昼间	夜间	70	55	厂界外声环境功能区类 别	时段		昼间	夜间	3 类	65	55
污染物	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类	动植物 油类																																
标准值	6~9	500	300	400	45	70	8	15	100																																
昼间	夜间																																								
70	55																																								
厂界外声环境功能区类 别	时段																																								
	昼间	夜间																																							
3 类	65	55																																							

	险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）；生活垃圾执行《天津市生活垃圾管理条例》（2020 年 12 月 1 日）。 5、污染物总量控制指标 废气污染物VOCs批复总量指标分别为：0.7433t/a；废水污染物COD、氨氮批复总量指标分别为0.4682t/a、0.0462t/a。
--	---

表二：工程建设内容

主要建设内容：

1、项目背景

天津太合节能科技有限公司成立于 2018 年 2 月 13 日，注册资本 3 亿元人民币，位于北辰经济技术开发区高端装备制造产业园，主营业务包括产品制造和施工。其中，产品制造包括传统预制直埋式保温管、PE 管；施工包括整体施工、接口保温、电预热。

天津太合节能科技有限公司于 2018 年投资 26000 万元建设《天津太合节能科技有限公司保温管技术研发生产基地建设工程项目》（以下简称“现有工程”），选址于天津北辰经济技术开发区高端装备制造产业园，占地面积为 77200.4m²，总建筑面积为 33545.92m²。现有工程建设内容包括挤出车间、焊接车间（含钢焊、塑焊）、浇注发泡车间、除锈车间、喷涂缠绕车间、综合楼、实验楼及其他配套建筑，主要生产设备包括：挤出生产线 3 条、塑焊管道生产线 1 条、发泡保温管生产线 2 条、喷涂缠绕保温管生产线 1 条及其他附属设备，年产聚氨酯保温管及管件 1000km，聚乙烯给水管和燃气管 500km。

因目前市场对不同管径保温管的需求发生变化，建设单位调整企业设计方案，结合在建工程地块进行优化设计，投资 22400 万元，于现有厂址东侧用地建设“保温管技术研发生产基地建设工程项目（二期）”（以下简称“本项目”），本项目增加生产线生产大管径保温管（DN1400~DN1800），生产工艺流程不变，新建附属楼、除锈车间（贴建，扩大现有工程面积）、喷涂缠绕车间（贴建，扩大现有工程面积），以及其他附属设施（厂区周转区包括天车区）等，主要生产设备包括外护管挤出生产线 3 条、除锈生产线 1 条、发泡保温管生产线 2 条、喷涂缠绕保温管生产线 2 条及其他附属设备，建成后新增大管径聚氨酯保温管（DN900~DN1800）及管件 20km/a。

本项目北侧为泰伦特生物工程股份有限公司，西侧为企业在建项目，南侧临永丰道，隔路为天津富洲科技有限公司，东临山河路，隔路为远大住工研发制造基地，周边环境关系示意详见附图。

建设单位委托津诚环安（天津）科技发展有限公司编制了《天津太合节能科技有限公司保温管技术研发生产基地建设工程项目（二期）环境影响报告表》，并于 2023 年 12 月 19 日通过了天津市北辰区行政审批局审批，批复文号：津辰审环[2023]60 号（见附件 1）。本项目于 2024 年 8 月开工建设，2025 年 5 月建成。

企业于 2025 年 5 月 29 日已在全国排污许可证管理信息平台固定污染源排污登记，登记编号：91120113MA06A89KXW001Z。

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）等有关规定天津太合节能科技有限公司正在编制《天津太合节能科技有限公司突发环境事件应急预案》。

建设单位对项目的性质、规模、建设地点、生产工艺、环境保护设施/环境管理措施落实情况进行了自查。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）的要求，依据国家有关环保法规文件、排放标准及项目的环评批复文件，建设单位制定了验收工作方案，随后2025年5月30日开始调试运行，编制单位委托天津津环检测科技有限公司于2025年6月3日-6月5日期间分别对废水、废气和噪声等污染源进行了采样检测，根据环境检测报告，编制了本项目的环境保护验收报告。

2、主要建设内容及规模

2.1 环评批复建设内容

在现有工程基础上增加生产线生产大管径保温管（DN1400~DN1800），生产工艺流程不变，新建附属楼、除锈车间（贴建，扩大现有工程面积）、喷涂缠绕车间（贴建，扩大现有工程面积），以及其他附属设施（厂区周转区包括天车区）等，主要生产设备包括外护管挤出生产线3条、除锈生产线1条、发泡保温管生产线2条、喷涂缠绕保温管生产线2条及其他附属设备，建成后新增大管径聚氨酯保温管（DN900~DN1800）及管件20km/a。

2.2 本阶段验收工程建设内容

本阶段为第一阶段验收，本阶段验收建设内容为新建附属楼、除锈车间（贴建，扩大现有工程面积）、喷涂缠绕车间（贴建，扩大现有工程面积），以及其他附属设施（厂区周转区包括天车区）等，主要生产设备包括外护管挤出生产线3条、除锈生产线1条、发泡保温管生产线2条及其他附属设备，建成后新增大管径聚氨酯保温管（DN900~DN1800）及管件10km/a。

建设单位总用地103959.4平方米分为两期摘牌（2017年摘牌地块建设用地面积77200.4平方米；2023年摘牌地块建设用地面积26758.5平方米），因本项目与现有工程密切不可分，全厂具体建构筑物一览表见表2-1。

表2-1 本项目建成全厂建构筑物一览表

建筑物	层数	结构	高度（m）	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	备注	实际建设情况
综合楼	4	混凝土框架	20.7	610.08	2491.76	现有工程	与环评一致
实验楼	3	混凝土框架	17.1	463.24	1389.72	现有工程	与环评一致

挤出车间	1, 局部 2 层	钢结构	12.95	11915.8	12391.8	现有工程	与环评一致
焊接车间	1	钢结构	13.43	4750.07	4750.07	现有工程	与环评一致
浇注发泡车间	1	钢结构	13.58	5958.01	5958.01	现有工程	与环评一致
传达室	1	框架	4.0	19.96	19.96	现有工程	与环评一致
除锈车间	1	钢结构	13.2	9868.58	9868.58	现有工程/本期扩建	与环评一致
喷涂缠绕车间	1, 局部 3 层	框架及钢结构	13.2	8310.27	9074.71	现有工程/本期扩建	与环评一致
附属楼	3	框架结构	13.8	463.24	1389.72	本阶段建设	与环评一致
合计				42359.25	47334.33	/	与环评一致

本阶段具体工程内容与环评报告对比，见下表。

表 2-2 主要项目组成及工程内容

类别	工程内容	环评建设内容	第一阶段实际建设内容	备注
主体工程	挤出车间	依托现有厂房，在闲置区在闲置区域新增外护管挤出线 3 条。	依托现有厂房，在闲置区在闲置区域新增外护管挤出线 3 条。	与环评一致
	焊接车间	现有塑焊生产线新增热板机 2 台；钢焊、切割、塑焊设备依托现有工程。	现有塑焊生产线新增热板机 2 台；钢焊、切割、塑焊设备依托现有工程。	
	浇注发泡车间	新增 PU900 发泡保温管生产线 2 条。	新增 PU900 发泡保温管生产线 2 条。	
	除锈车间	扩建现有工程车间面积，新增 DN1800 除锈生产线 1 条。	扩建现有工程车间面积，新增 DN1800 除锈生产线 1 条。	
	喷涂缠绕车间	扩建现有工程车间面积，新增喷涂缠绕保温管生产线 2 条。	扩建现有工程车间面积	
辅助工程	综合楼	依托现有综合楼，包括设备间、值班室、展室、接待室、档案室及会议室等。	依托现有综合楼，包括设备间、值班室、展室、接待室、档案室及会议室等。	与环评一致
	传达室	依托现有传达室，包括值班室、休息室、保安监控室和消防控制室。	依托现有传达室，包括值班室、休息室、保安监控室和消防控制室。	与环评一致
	实验楼	依托现有实验楼，包括实验室、卫生间、楼梯间等，主要是对产品的抗剪切、抗压、抗拉伸性能、闭孔率、吸水性等进行检测。		与环评一致
	附属楼	新建附属楼，包括宿舍、食堂、卫生间、楼梯间等。		与环评一致
	其他	依托现有地源热泵房、水泵房、冷却塔、空压机室、消防水池等。		与环评一致
储运设置	仓库	依托现有仓库，MDI 及聚酯多元醇均为桶装，储存于浇注发泡车间内，随用随取。另生产车间内划定仓储区，用于一般原辅料和	依托现有仓库，MDI 及聚酯多元醇均为桶装，储存于浇注发泡车间内，随用随取。另生产车间内划定仓储区，用于一般原辅料和产品储存。	与环评一致

公用工程		产品储存。			
	运输	产品及原辅料均采用汽车运输，车间内物料运输采用电叉车及天车等，新增天车、叉车等。		产品及原辅料均采用汽车运输，车间内物料运输采用电叉车及天车等，新增天车、叉车等。	与环评一致
	供水	由园区市政供水管网供给		由园区市政供水管网供给。	与环评一致
	排水	实施雨污分流，冷却水、喷淋水循环使用，定期清渣，一年更换一次；食堂废水经隔油池、生活废水经化粪池沉淀后由市政污水管网排入大双污水处理厂进行处理。		实施雨污分流，冷却水、喷淋水循环使用，定期清渣，一年更换一次；食堂废水经隔油池、生活废水经化粪池沉淀后由市政污水管网排入大双污水处理厂进行处理。	与环评一致
	供电	增设1座2000KVA变电室位于除锈车间外。		增设1座2000KVA变电室位于除锈车间外。	与环评一致
	供气系统	由园区市政燃气管网提供，依托现有燃气调压站。		由园区市政燃气管网提供，依托现有燃气调压站。	与环评一致
	供热制冷	本项目新增附属楼依托现有地源热泵供暖、制冷。		本项目新增附属楼依托现有地源热泵供暖、制冷。	与环评一致
环保工程	废气	挤出车间	新增3条外护管挤出生产线产生的挤出、极化废气经工位上方集气罩+软帘收集后引入现有工程“UV光氧+两级活性炭吸附”装置处理，处理后依托现有26m排气筒P2排放。	新增3条外护管挤出生产线产生的挤出、极化废气经工位上方集气罩+软帘收集后引入现有工程“UV光氧+两级活性炭吸附”装置处理，处理后依托现有26m排气筒P2排放。	与环评一致
		焊接车间	新增热板机产生的塑焊废气经工位上管道两端的集气罩+软帘收集后引入一起在建工程“UV光氧+两级活性炭吸附”装置处理，处理后引至浇注发泡车间依托现有26m排气筒P4排放。	新增热板机产生的塑焊废气经工位上管道两端的集气罩+软帘收集后引入一起在建工程“UV光氧+两级活性炭吸附”装置处理，处理后引至浇注发泡车间依托现有26m排气筒P4排放。	与环评一致
		浇注发泡车间	新增1#PU900发泡生产线废气经工位上管道两端上方的集气罩+软帘收集后经“UV光氧+两级活性炭吸附”装置处理，处理后与燃气废气一并由现有26m排气筒P4排放；2#PU900发泡生产线废气经工位上管道两端上方的集气罩+软帘收集后经“UV光氧+两级活性炭吸附”装置处理，处理后与燃气废气一并由现有26m排气筒P5排放。	新增1#PU900发泡生产线废气经工位上管道两端上方的集气罩+软帘收集后经“UV光氧+两级活性炭吸附”装置处理，处理后与燃气废气一并由现有26m排气筒P4排放；2#PU900发泡生产线废气经工位上管道两端上方的集气罩+软帘收集后经“UV光氧+两级活性炭吸附”装置处理，处理后与燃气废气一并由现有26m排气筒P5排放。	与环评一致
		除锈车间	新增2#DN1800除锈生产线经抛丸室密闭收集，内吹扫粉尘密闭吹入集气箱收集，收集后粉尘引入新建的布袋除尘器处理后由新建26m排	新增2#DN1800除锈生产线经抛丸室密闭收集，内吹扫粉尘密闭吹入集气箱收集，收集后粉尘引入旋风除尘器+湿法除尘器+板式过滤器处理后由新建26m排气筒P9排放。	实际废气处理设备为旋风除尘器+湿法除尘器+板式过滤

			气筒 P9 排放。		器
		喷涂缠绕车间	依托现有	依托现有	与环评一致
		食堂	食堂废气经油烟净化器净化后通过附属楼顶排气筒 P10 排放。	食堂废气经油烟净化器净化后通过附属楼顶排气筒 P10 排放。	与环评一致
	废水	本项目新增挤出线依托现有工程冷水机组，新增喷淋水，冷却水循环使用，定期清渣，一年更换一次；新建食堂，新增员工，食堂废水经隔油池、生活废水经化粪池沉淀后由市政污水管网排入大双污水处理厂进行处理。		本阶段新增挤出线依托现有工程冷水机组，新增喷淋水，冷却水循环使用，定期清渣，一年更换一次；新建食堂，新增员工，食堂废水经隔油池、生活废水经化粪池沉淀后由市政污水管网排入大双污水处理厂进行处理。	与环评一致
	噪声	选用低噪声设备，基础减振及距离衰减、厂房隔声等措施。		选用低噪声设备，基础减振及距离衰减、厂房隔声等措施。	与环评一致
	固废	一般固废	新增一般固体废物除尘灰及泥渣、废边角料、不合格品、废钢丸、废布袋、废发泡料及聚氨酯废渣暂存于现有一般固废处，除尘灰及泥渣定期交由有资格的单位综合利用处理，其他交由物资部门回收利用。	新增一般固体废物除尘灰及泥渣、废边角料、不合格品、废钢丸、废布袋、废发泡料及聚氨酯废渣暂存于现有一般固废处，除尘灰及泥渣定期交由有资格的单位综合利用处理，其他交由物资部门回收利用。	与环评一致
		生活垃圾	新增生活垃圾由城市管理委员会统一处理，新增厨余垃圾委托有资质单位统一处理。	新增生活垃圾由城市管理委员会统一处理，新增厨余垃圾委托有资质单位统一处理。	与环评一致
		危险废物	新增危废废活性炭、废 UV 灯管、废机油、废油桶、废含油抹布及手套、废滤芯、废原料桶暂存现有工程危废暂存间，定期交由有资质单位处理。	新增危废废活性炭、废 UV 灯管、废机油、废油桶、废含油抹布及手套、废滤芯、废原料桶暂存现有工程危废暂存间，定期交由有资质单位处理。	与环评一致

3、主要产品方案及规模

本阶段建设内容：新建附属楼、除锈车间（贴建，扩大在建工程面积）、喷涂缠绕车间（贴建，扩大在建工程面积），以及其他附属设施（厂区周转区包括天车区）等，主要生产设备包括外护管挤出生产线 3 条、除锈生产线 1 条、发泡保温管生产线 2 条及其他附属设备，建成后新增大管径聚氨酯保温管（DN900~DN1800）及管件 10km/a。项目建成后产品方案及规模与环评报告一致：

表 2-3 产品方案及规模

阶段验收	名称	年产量 (km/a)	规格	本阶段产 能 (km/a)	实际产能 (km/a)
一阶段验收	聚氨酯保温管及管件	20	DN900~DN1800	10	10
二阶段验收	聚氨酯保温管及管件			10	/

4、主要生产设备

本阶段生产设备见下表，实际建设情况与环评一致。

表2-4 主要生产设备一览表

序号	名称		规格/型号	数量 (台/ 套)	实际建设情况
1	除锈车间	双梁天车	20t	1	与环评一致
2		除锈运输线2（含抛丸机、内吹扫装置）	/	1	与环评一致
3		空压机	/	1	与环评一致
4		除尘装置	每套 20000m³/h	2	与环评一致
5	挤出车间（含给水/燃气管挤出车间、外护管挤出）	挤出机	/	3	与环评一致
6		激光打标机	/	3	与环评一致
7	浇注发泡车间	900 发泡机	PU900	2	与环评一致
8		发泡平台	/	1	与环评一致
9		冷水机	/	1	与环评一致
10	焊接车间（含钢焊和塑焊）	热板	/	2	与环评一致

主要设备照片

	
抛丸机	内吹扫



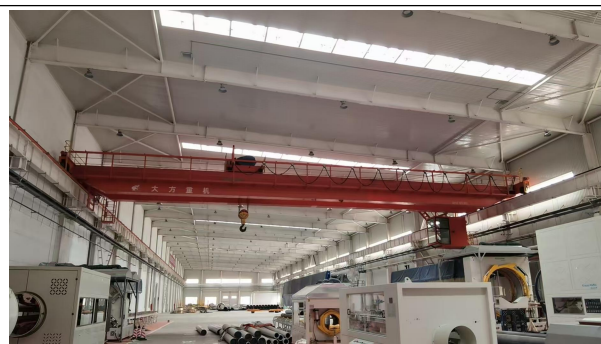
挤出机



发泡机



热板



双梁天车

5、劳动定员及工作制度

本阶段新增劳动定员 60 人，建成后全厂劳动定员 110 人，年工作 180 天，工作制度如下。

表 2-5 本项目各产污环节年时基数

主要工序	设备运行基数 (h)
给水/燃气管挤出车间、外护管挤出车间	挤出生产线 24h/天, 180 天, 4320h/a
钢焊、塑焊车间	钢焊 8h/天, 180 天, 1440h/a
	塑焊 8h/天, 180 天, 1440h/a
	切割 8h/天, 180 天, 1440h/a
浇注发泡车间	发泡生产线 8h/天, 180 天, 1440h/a
	燃气热风炉仅冬季使用, 8h/d, 按最大工时年运行 100 天, 800h/a计
除锈车间	除锈生产线 8h/天, 180 天, 1440h/a
办公室	8h/天, 180 天, 1440h/a

6、工程建设内容变动情况

本阶段实际建设内容与环境影响报告表及批复相比，项目的建设内容、性质、规模、工艺、环境保护措施与环境影响报告表及批复基本一致，主要变化情况为：除锈车间抛丸及内吹扫粉尘处理设备实际建设为旋风除尘器+湿法除尘器+板式过滤器设备，根据验收监测结果进行的颗粒物总量核算表明，颗粒物实际排放量未超过环评预测值，对照《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，2020.12.13）要求，本项目变化情况不构成重大变动，可以开展验收工作。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

本阶段建成后主要原辅材料情况见下表。

表 2-6 本阶段主要原辅材料消耗表

序号	物料名称	型号	主要成分	环评阶段设计年用量(t/a)	第一阶段实际年用量	最大储存量(t/a)	包装规格	储存位置
1	钢管	DN20-DN1800	铁	9154.29	4527.145	3000	/	除锈车间
2	钢丸	/	铁	10	10	5	25kg/袋装	
3	组合聚醚多元醇（白料）	Daltofoam ME44204	组合聚醚 97%，水 2~3%，二甲氨基丙胺 0.1~1%	26.75	13	44	1t/塑料桶装；220kg/铁桶装	浇注发泡车间
4	聚合MDI（黑料）	Suprasec5005	二苯甲烷-二异氰酸酯，同分异构体和同系物>25%	40.125	20	33	250kg/铁桶装	
5	脱模剂	PU508Z	有机硅蜡/烷基改性聚二甲基硅氧烷	0.427	0.427	0.1	25kg/铁桶装	
6	支撑块	/	PP	50	50	0.34	200 块/袋装	
7	打包带	/	铁	200	200	50	2 盘/盘装	立体库
8	钢焊材	/	不含铅	0.28	0.28	1	2.5kg/袋装	焊接车间料具间
9	聚乙烯塑焊材	/	PE	0.2	0.2	1	5kg/袋装	
10	聚乙烯	480	PE	398.29	298	200	25kg/袋装	立体库
11	色母粒	/	PE	5.24	3.24	3	25kg/袋装	
12	模具	定制	/	若干	若干	/	箱装	
13	机油	/	油脂	0.1	0.1	0.017	25kg/铁桶装	
14	醇基燃料	/	主要成分为甲醇，掺入一定比例机油、组分油等	4	4	0.92	1t 储罐	食堂隔间

表 2-7 本阶段原辅材料理化性质一览表

物质	CAS	分子式	分子量	外观及特性	理化性质	毒性
二苯甲烷二异氰酸酯, 异构体和同系物 (黑料)	9016-87-9	C ₁₅ H ₁₀ N ₂ O ₂	250.26	暗棕色液体, 泥土味 (略带霉味)	沸点>300 (在 1013hpa 下) °C 分解, 闪点大约 230°C (开口杯), 自燃温度>600°C, 蒸汽压<0.00001 (在 25°C 下), 与水反应, 可溶于大多数有效溶剂, 跟水和辛醇反应, 比重 1.23 (在 25°C 下), 粘度约 220 (在 25°C 下)。	LD50, 兔子, 皮肤, 9000mg/kg; LD50, 大鼠口服>5000mg/kg; LC50, 大鼠吸入, 0.49mg/L, 4 小时。通过皮肤吸入、误服、接触蒸汽, 对眼、皮肤、粘膜、呼吸系统、消化系统有强烈刺激作用或造成伤害, 吸入蒸汽能引起哮喘, 严重刺激性。
组合聚酯多元醇 (白料)	/	/	/	淡黄, 澄清液体, 无味	闪点>100, 不溶于水, 溶于丙酮, 相对密度 1.22。	致死量>2000mg/kg (皮肤接触, 兔子) 致死量>2000mg/kg (吞食, 鼠)。
脱模剂 (烷基改性聚二甲基硅氧烷)	63148-62-9	(CH ₃) ₃ SiO	162.38	无色至微黄色液体, 有微弱气味	不溶于水, 粘度 40-80 (25°C), 折光率 1.414 (25°C), 沸点>100°C。	无可数据, 根据产品类推的方法, 不管是接触皮肤还是摄入并无危害。
醇基燃料 (以甲醇计)	67-56-1	CH ₄ O	32.04	无色澄清液体, 有刺激性气味	沸点 64.8°C, 熔点 -97.8°C, 闪电 11°C, 易燃, 溶于水可混溶于醇、醚等大多数有机溶剂。	LD50: 5628mg/kg (大鼠经口); 15800mg/kg (兔经皮); LC50: 83776mg/m ³ , 4 小时 (大鼠吸入)。

本阶段建成后全厂能源消耗情况见下表。

表 2-8 本阶段建成后全厂能源消耗表

序号	名称	本阶段建成后全厂年用量	来源
1	电	400 万 kW · h	园区电网供应网
2	自来水	5112.2m ³	园区市政自来水管网
3	天然气	34560m ³ /a	园区供气管网

2、公用工程

(1) 给水

本项目用水由市政供水管网提供, 本项目用水主要用水点位为挤出车间冷却用水、绿化用水、生活用水等。

(2) 排水

本项目采用雨污分流制，雨水经厂内雨水收集口进入市政雨水管网。

本阶段产生的废水为生活污水、食堂废水、定期外排冷却水及喷淋水。生活污水，经化粪池沉淀后的生活污水排入污水管网，最终进入大双污水处理厂。

本阶段水平衡图如下图所示：

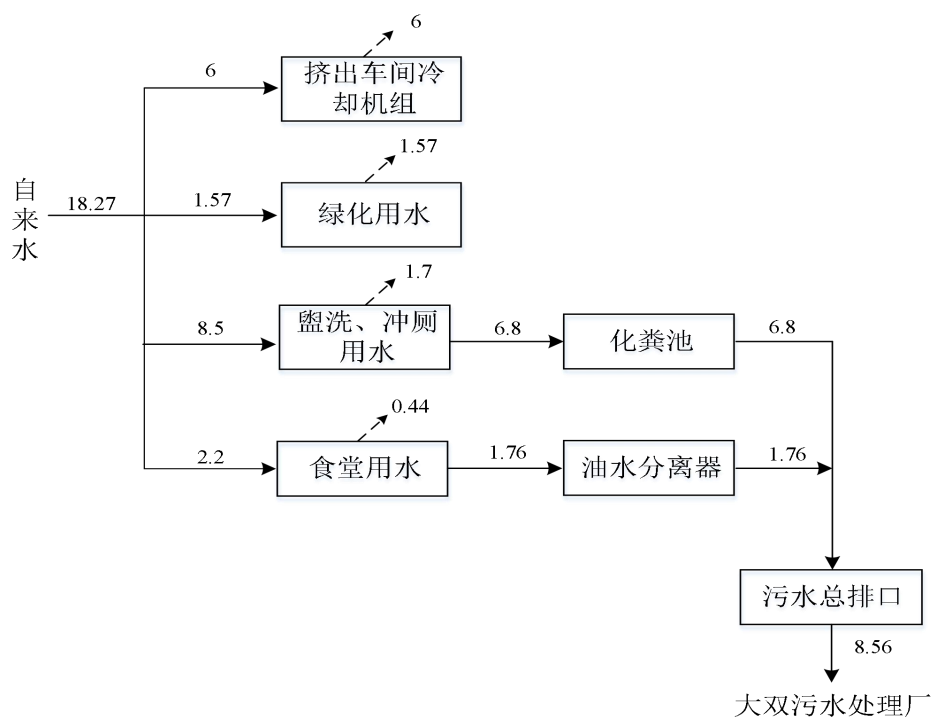


图 2-1 本阶段用水平衡图 (m³/d)

主要工艺流程及产污环节

本阶段新增外护管挤出生产线 3 条、除锈生产线 1 条、PU900 发泡保温管生产线 2 条，生产工艺流程与现有工程一致，工艺流程及产污节点如下所示：

1、聚乙烯给水/燃气管及外护管的生产工艺流程（本阶段新增外护管挤出生产线）：

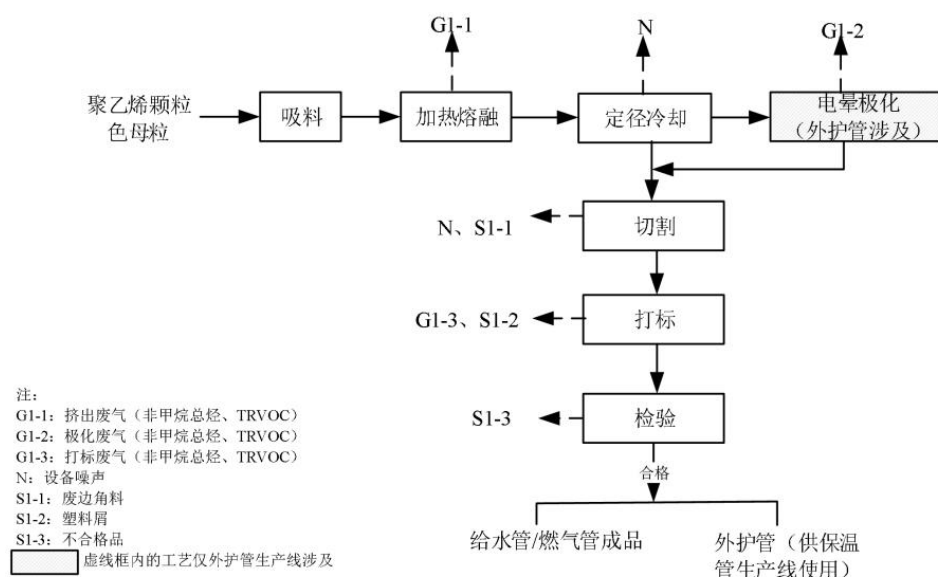


图 2-2 聚乙烯给水/燃气管、外护管挤出生产线工艺流程及产排污示意图

（1）吸料、加热熔融：挤出机机头配置有上料仓，原料和色母粒按一定比例倒入上料仓，不需搅拌，吸料机吸料口位于上料仓底部，吸料机上料管内部为螺旋结构，可以起到搅拌色母粒和聚乙烯原料的作用。吸料机将色母粒和原料通过吸料管吸入挤出机上部的料斗中，料斗中的料随着挤出机螺杆的运转匀速下料，在螺杆前进过程中，挤出机通过电加热混合料至 220℃使其熔融，料粒塑化成均匀的熔体。在一定的压力下被螺杆连续挤出，该工序产生有机废气（非甲烷总烃、VOCs）。

本阶段新增的 3 条外护管挤出线及在建工程 1 条外护管挤出线加热段上方均设 2.7m×1.5m 的集气罩加装软帘收集挤出废气，现有工程给水/燃气管每条挤出线加热段上方均设 1.0m×1.0m 的集气罩加装软帘收集挤出废气，收集后的挤出废气经各自排风管道引入现有工程“UV 光氧+两级活性炭吸附”装置处理，处理后由现有的 1 根 26m 高的排气筒（P2）排放。

（2）定径冷却：挤出管材进入真空定径装置进行精确定径，定径装置设有真空泵和冷却水泵。管材通过定径装置的定径铜套，使管材在真空吸附和冷却水作用下与定型套呈紧密接触并冷却定型。定径后的管材脱离定径铜套进入喷淋水箱进一步直接冷却。喷淋冷却到 50℃，管材被牵引引出喷淋冷却仓。冷却过程：常温水经过泵送入喷淋冷却仓中，通过喷淋头喷淋至管材外表面。水经喷淋冷却仓收集口流入循环管道，进入循环系统。本阶段新增外护管挤出线依托现有工程冷水机组。

(3) 电晕极化（仅外护管生产涉及）：为了后续发泡工序的生产需要，需对外护管进行电晕处理，因此外护管生产线中需增加极化工序，对管材采用上千伏电晕极化处理，该高压过程会产生有机废气。极化工序由于封闭式处理，产生的废气由管道内部随产品带出，在产品出口处上方设 3.0m×2.5m 的集气罩加装软帘收集极化废气，收集后的废气经排风管道引入一套现有的光催化氧化+两级活性炭吸附装置处理后通过现有的 1 根 26m 高的排气筒（P2）排放。

(4) 切割：将极化后的管材输送至切割机，切割机根据所需长度调节行程开关，切掉端头，该过程会产生废边角料。

(5) 使用激光打标机对产品进行打标，此过程不涉及油墨等使用，仅对PE管表面进行激光刻标，产生极少量打标废气可忽略不计，此过程会产生少量塑料飞屑，沉降于工位附近收集作为一般固废外售。

(6) 检验入库：根据生产出管材的尺寸、壁厚等指标检验管材质量，合格后给水管/燃气管运至成品等待外售，外护管运至其他车间作保温管生产线外护管使用，该过程会产生不合格品。

2、聚氨酯保温管：

2.1 管中管（本阶段新增 2 条 PU900 保温管发泡生产线）

管中管工艺生产的产品有保温管及管件，两者由于原料形态及大小规格不同，所以原料及预处理方式有所不同，保温管是由除锈车间除锈后的钢管及挤出车间自产的聚乙烯外护管作原料，与外购的支撑块进行穿管组装制成组合件，保温管件则是由焊接车间切割焊接合格的钢管件及聚乙烯外护管件作原料，与支撑块管件组装成组合管件，各自经预处理后分别形成组合管或组合管件，然后进入后续相同的生产环节，即预热（该工序仅冬季温度较低时才有）、涂脱模剂、装管堵、开注入口、浇注发泡、拆卸管堵及检验入库，最终形成成品管及管件。

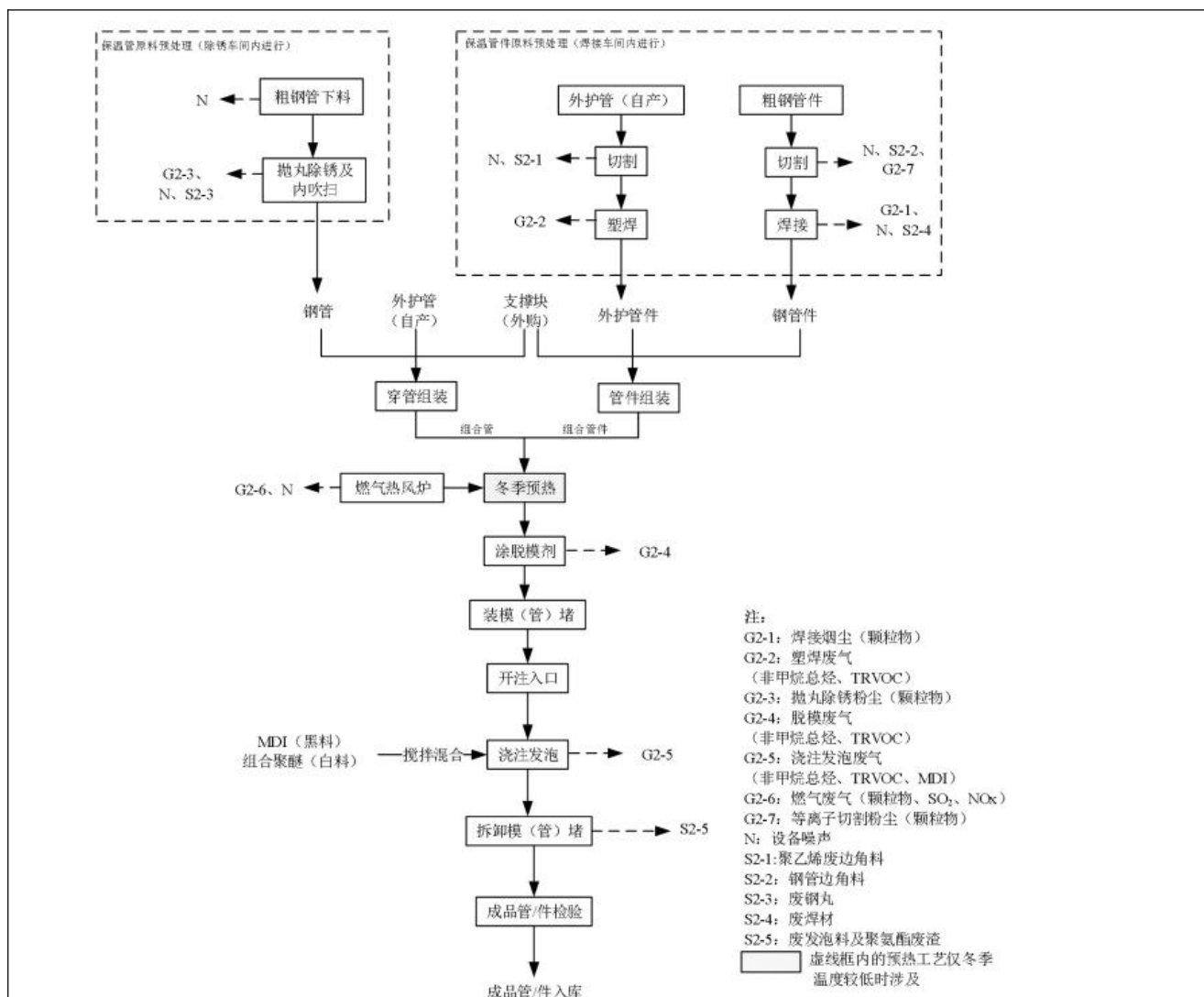


图 2-2 管中管保温管及管件产品生产工艺流程

（1）原料前处理：本项目管中管保温管及管件产品的原料包括三部分，分别为粗钢管、外护管及粗钢管件，均需要进行原料前处理，具体如下：

1）粗钢管原料预处理：

钢管下料、抛丸除锈及内吹扫：粗钢管进厂后下料，输送至除锈车间内通过抛丸除锈生产线，采用钢砂进行抛丸除锈以清除钢管外壁表面氧化层、锈蚀等，使工件表面呈现金属本色，并且表面具有一定的粗糙度。同时可消除工件因剪切、焊接、成型等工艺产生的表面残余应力，并增加压应力提高工件的疲劳强度。

抛丸除锈线由轮胎运输线、抛丸机（抛丸仓）和配套环保设备组成。抛丸仓进出口端由胶皮进行密封，被除锈工件（钢管）穿过两端胶皮并与胶皮形成密封结构，钢管连续在轮胎输送线上前进。

根据实际需要，部分钢管还需运用内吹扫装置进行内壁吹扫处理，即运管小车将钢管输

送到管内吹扫位置后，钢管旋转装置驱动钢管转动，吹扫小车将吹扫管从钢管一侧进入，集尘箱密封板将钢管另一侧封闭，然后启动吹扫小车风机，通过吹扫管向钢管内吹高压风，将钢管内部的异物吹扫至集尘箱，集尘箱与除尘器和风机通过管道连接，当吹扫完毕后，集尘箱、吹扫小车自动返回到起始位置。

抛丸除锈及内吹扫过程会产生粉尘及噪声。由于抛丸室工作状态时前后口均有胶板密封，内吹扫设备工作时管两端封闭对接集尘箱，集尘箱与除尘设施通过管道密闭连接。

本阶段新增 1 条 2#DN1800 除锈生产线，除锈粉尘由抛丸室（抛丸室两端设有密封室均安有双层橡胶密封堵板以确保密封性）的排风系统负压收集引入新建除尘器进行除尘处理，内吹扫工序将管道内粉尘密闭吹入集尘箱收集后引入新建除尘器进行除尘处理，上述处理后废气汇合经一根新建 26m 高排气筒 P9 排放。

2）外护管原料预处理：将挤出车间生产的聚乙烯外护管送至塑焊车间，根据客户要求，对其进行切割、塑焊，制成所需规格的外护管件，切割工序产生边角料，塑焊工序产生有机废气（非甲烷总烃、VOCs）。

塑焊工位上方设置伸缩软管连接的 $\Phi 160\text{mm}$ 可移动集气罩，热板机上方设置 $1.0\text{m}\times 1.0\text{m}$ 的集气罩，本阶段新增 2 台热板机，与塑焊废气共同收集后引入现有 1 套“UV 光氧+两级活性炭吸附”装置处理，通过 1 根 26m 高排气筒 P4 排放（排气筒与浇注发泡车间共用）。

3）粗钢管件原料预处理：外购的粗钢管件输送至钢焊车间按技术方案及客户要求切割、焊接成所需的规格的钢管件。切割工序为等离子切割，产生边角料及切割粉尘，焊接工序产生焊接烟尘及废焊材，并伴有噪声。

现有工程钢焊区各焊接工位上方、等离子切割机上方均设置伸缩软管连接的 $\Phi 160\text{mm}$ 集气罩，将钢焊废气、切割废气集中收集，收集后的废气经脉冲布袋除尘器处理后通过 1 根 26m 高排气筒 P3 有组织排放。

（2）穿管组装/管件组装：在将外购的支撑块绑扎固定在钢管/管件外表面，其中钢管轴向间隔 600~1000 mm，管件轴向间隔根据其规格间隔一定的距离，在穿管机上将钢管/管件穿入外护管中，形成组合管/管件。

（3）预热（依托在建工程 4 台燃气热风炉，本项目不新增）：为了保证后续发泡的效果，在冬季温度较低时需对钢管进行预热工序，即采用天车将组装完毕的钢管吊至加热箱内，然后使用燃气热风炉通过加热空气后，将热空气通过风机输送至加热箱，加热里面放置的管道，将其预热至 30-40℃左右，加热方式属于间接加热。该过程产生燃气废气及噪声。预热后通过天车将钢管吊至发泡操作平台进行下一工序。

（4）涂脱模剂：为了便于拆卸管堵，在发泡工艺开始前需在管堵表面通过人工手动在管

道两端管堵内表面均匀涂刷一层脱模剂，该工序产生有机废气（非甲烷总烃、VOCs）。

本阶段新增 1#PU900 发泡线该部分废气与现有工程 PU600、PU300 该部分废气，由发泡工位靠近管道两端上方的集气罩+软帘收集处理后进入现有工程 1 套“UV 光氧+两级活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 26m 高的排气筒 P4 排放。

本阶段新增 2#PU900 发泡线该部分废气由发泡工位靠近管道两端上方的集气罩+软帘收集处理后进入现有工程 1 套“UV 光氧+两级活性炭吸附”装置处理后通过现有 1 根 26m 高的排气筒 P5 排放。

（5）装管堵、开注入口：将符合钢管直径和聚乙烯外护管厚度的外购件管堵封堵在管道两端并将锁紧密封，两边预留一定的排气孔。支架要均匀分布在钢管与外护管组成的环形空间内。然后在管道上端开注入口。具体如下：

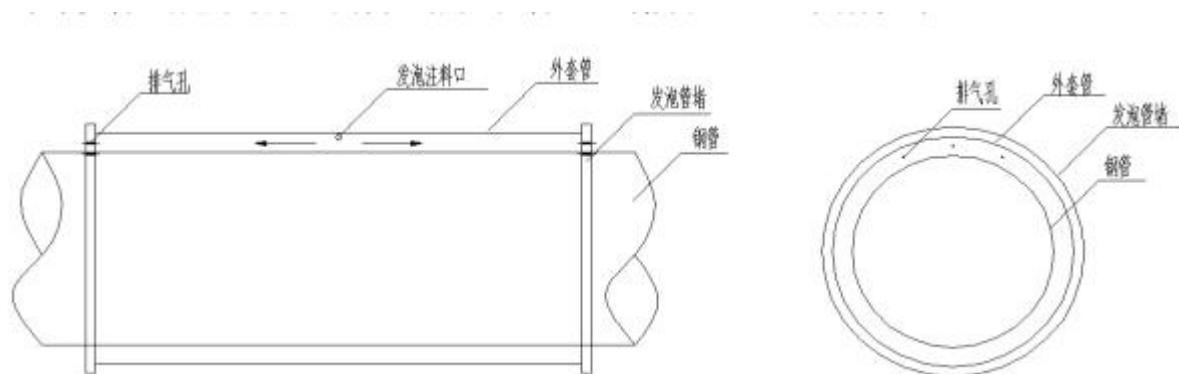
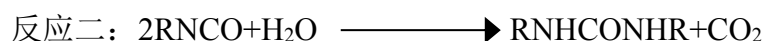
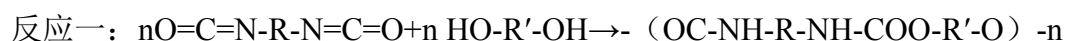


图 2-3 装管堵、开注入口示意图

（6）浇注发泡：浇注发泡车间使用聚醚型多元醇组合料（白料）和异氰酸酯（黑料）两种液体原料均由桶装购入，储存于浇注发泡车间发泡室内，随用随取。工作时各自料罐的吸料泵将两种原料从各自的原料桶内分别加到异氰酸酯料罐和组合聚醚料罐内，然后通过自动化控制，将两种原料按 1.5: 1 的比例由各自的罐内上料至高压发泡机，原料在枪头处混合反应，通过枪头将混合反应的聚氨酯从注入口注入到钢管和聚乙烯外护管所形成的空腔中。固化时间约 120s（浇注发泡工作在固化前完成，约 60s），固化后黑白料反应形成硬质聚氨酯保温层。该反应同时放热体积膨胀，填充模具空间。发泡温度为 50℃，发泡时间约为 30s。两原料在保温空腔内迅速反应生成聚氨酯泡沫塑料，反应方程式如下：



发泡过程中异氰酸酯与聚醚多元醇组合料基本完全反应，闭孔率达 98%，该工序会产生少量有机废气（VOCs、非甲烷总烃、MDI）。

浇注发泡车间内每个发泡线的操作区的发泡废气经管堵两端预留的少量的排气孔排出，

该部分废气由管道两端上方的 1.0m×1.0m 的集气罩加装软帘进行收集,本阶段新增 1#PU900 发泡线与现有 PU600、PU300 发泡线收集后的废气进入现有 1 套“UV 光氧+两级活性炭吸附”装置处理后与现有工程燃气废气通过 1 根 26m 高的排气筒 P4 排放;新增 2#PU900 发泡线收集后与现有工程燃气废气进入现有工程 1 套“UV 光氧+两级活性炭吸附”装置处理后通过现有 1 根 26m 高的排气筒 P5 排放。

另外,每个黑料罐上配有自动放空阀,放空阀产生的少量放空废气经管道接入发泡线配套的废气治理设备一并进行处理。

(7) 拆卸管堵(卸模):发泡后进行管堵拆卸,会产生少量沾在管堵及成品管/件表面的废发泡料。

(8) 成品管/件检验、入库:成品管/件经各项产品指标检验合格后入库储存,不合格的返回生产直至检验合格为止。

表三：主要污染物排放情况

项目主要污染源、污染物处理和排放：

1、废气

1.1 废气

本阶段营运期废气主要为废气主要为抛丸除锈粉尘、钢焊废气、等离子切割废气、挤出废气、极化废气、塑焊废气、发泡废气，废气处理及排放方式见下表。

表3-1 废气处理及排放方式表

类别	产生工序及名称	主要污染物	处理措施	评阶段排放去向	实际建设情况
废气	挤出、极化	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	经工位上方集气罩+软帘收集后引入现有“UV光氧+两级活性炭吸附”装置处理	现有的1根26m高的排气筒P2排放	与环评一致
	钢焊、切割	颗粒物	可移动集气罩收集后引入现有脉冲布袋除尘器处理	现有的1根26m高的排气筒P3排放	与环评一致
	塑焊、浇注发泡、脱模、燃气废气	TRVOC、非甲烷总烃、MDI、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟、气黑度	塑焊产生的废气可移动集气罩、集气罩收集后引入现有的“UV光氧+两级活性炭吸附”装置处理；浇注发泡车间1#PU900发泡生产线发泡、脱模废气经工位上管道两端上方的集气罩+软帘收集后与现有工程北侧PU300、PU600发泡、脱模废气一起经“UV光氧+两级活性炭吸附”装置处理；发泡车间北侧2台燃气热风炉运行过程中产生的燃气废气通过管道收集后引入现有P4排气筒。	与现有工程燃气废气一并由现有的1根26m高的排气筒P4排放	与环评一致
	浇注发泡、脱模、燃气废气	TRVOC、非甲烷总烃、MDI、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟、气黑度	2#PU900发泡生产线发泡、脱模废气经工位上管道两端上方的集气罩+软帘收集后经现有工程“UV光氧+两级活性炭吸附”装置处理；发泡车间南侧燃气热风炉运行过程中产生的燃气废气通过管道	处理后与燃气废气一并由现有的1根26m排气筒P5排放	与环评一致

			收集后引入现有P5排气筒。		
抛丸除锈	颗粒物	抛丸室密闭收集，内吹扫粉尘密闭吹入集气箱收集，收集后粉尘引入各自配套的除尘器处理	新建的1根26m高的排气筒P9排放	与环评一致	
食堂烹饪	餐饮油烟	油烟净化器净化	通过新建的排气筒P10有组织排放。	与环评一致	

本阶段验收涉及的废气收集措施、处理设施如下所示：



集气罩+软帘



钢焊集气罩



旋风除尘器+湿法除尘器+板式过滤器

2、废水

本项目外排废水为食堂废水和生活污水，食堂废水经隔油池、生活污水经化粪池沉淀后由市政污水管网排入大双污水处理厂进行处理。

表3-2 废水处理及排放方式表

类别	产生工序及名称	编号	主要污染物	处理措施	排放去向	实际建设情况
废水	食堂废水、生活污水	DW001	pH、CODCr、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总氮、总磷、石油类、动植物油类	化粪池沉淀	排入市政污水管网	与环评一致
	生活污水	DW002	pH、CODCr、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总氮、总磷、石油类			

3、噪声

本项目运营期设备噪声主要为本项目主要噪声源主要为生产设备及环保设备风机运行产生的噪声。采用生产车间布局合理、建筑物墙体隔声、风机基础减振等防治措施降低设备噪声。



风机基础减振

4、固体废物

本阶段产生的固体废物有一般固体废物、危险废物及生活垃圾。

其中危险废物包括废活性炭、废灯管、废机油、废油桶、废含油抹布及手套、废滤芯、废废漆渣、废原料桶，委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处理；

一般固体废物包括物除尘灰及泥渣、废边角料、不合格品、废钢丸、废布袋、废发泡材料及聚氨酯废渣。除尘灰及泥渣定期交由有资格的单位综合利用处理，其他一般固体废物交由物资部门回收利用。

生活垃圾委托北辰区城市管理委员会清运处理。

本项目验收过程中产生的固体废物的种类及处置措施与环评阶段均无变化。

本项目验收固体废物产生及处理情况详见下表。

表 3-3 本项目固体废物产生及处理处置情况

类别	污染物种类	危废编码	环评阶段产生量t/a	处理措施	排放去向
固体废物	废活性炭	HW49 900-039-49	7.85	危废暂存间暂存	交由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处置
	废灯管	HW29 900-023-29	80 根/a		
	废机油	HW08 900-219-08	0.1		
	废油桶	HW08 900-249-08	0.5		
	废含油抹布	HW49 900-041-49	0.01		

废滤芯	HW49 900-041-49	0.01		
废原料桶	HW49 900-041-49	6.6		
废边角料	349-009-09	3		
不合格品	349-009-99	0.5		
废钢丸	349-009-09	9		
废焊材	349-009-09	0.01		
废发泡材料及 聚氨酯废渣	349-009-99	0.5	一般固废暂存间暂存	交由物资回收部门回收
废布袋	349-009-99	0.1		
除尘灰及泥渣	349-009-99	1		定期交由有 资格的单位 综合利用处 理
生活垃圾	/	5.4	/	交由北辰区 城市管理委 员会清运

本项目危险废物暂存间面积约为 50m²，危废间储存能力能够满足本项目危废存储量要求。该据现场调查，危险废物暂存场所已经采取了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐的“六防”措施，并采取了地面硬化和设置托盘的防渗漏收集措施，并设置了警示标识牌、制度、分类标识，危险废物台账保存三年，危险废物暂存处规范化设置，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求。

5、环境风险防范与应急措施

本项目已落实的环境风险防范措施：

(1) 针对工作人员防范措施：

生产人员按照国家有关规定选用劳动保护用品，对特殊岗位的工作人员加强培训，持证上岗；上班期间，严格按照规定的操作规范操作，禁止违规操作。

(2) 建设单位使用的原、辅料化学品均通过正规渠道采购，文明作业。

(3) 按照类别及性质，原、辅料化学品均按照类别存放于相应的库房中。

本项目已落实的环境应急措施：

①车间内已安装可燃气体探测自动报警器、火灾自动报警系统、室内及室外消防水系统、泡沫灭火和水冷却系统。

②危废暂存间已做防腐防渗处理，门口设有漫坡，泄漏物料可收集在危废暂存间内，收集后的物料作为危废交有资质单位处理。

③雨水排口放置有封堵沙袋，事故状态下消防废水进入雨水排水管网中由专人进行封堵，待事故得到控制后，事故废水经监测达标，则排入污水管网，若不达标，委托有资质单位处理。

	
火灾自动报警系统	可燃气体报警器
	
消防控制室	消火栓
	
消防沙袋	

6、环保机构的设置及环境管理制度的检查

建设单位为加强环境保护工作，搞好项目污染源的监控，制定了环境管理制度。建立了公司、车间、班组三级环保管理制度，开展全员、全过程环保管理工作。设置专门的环境管理人员，主要负责环境保护设施的运行管理、制定环境管理制度、负责与生态环境局的对接等。具体负责事项包括：监督检查废气、废水、噪声、固体废物、危险废物、组织环境监测，建立环保设施运行台账等。

7、排污口规范化

本阶段已按天津市环境保护局文件津环保监理[2002]71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》和津环保监测[2007]57号《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》要求，进行以下排放口规范化的建设工作：

废气：本阶段已在排气筒上合理布设便于采样、监测的监测平台，采样孔位置按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）的规定设置。并已在排气筒附近醒目处安装环境保护标识牌。

废水：本阶段废水总排放口设置了具备便于采样条件的采样口，已在总排口附近安装环境保护标识牌。

固体废物：危险废物及一般固体废物贮存场所已实行规范化整治，设置环境保护标识牌，已做好防渗、防漏等措施。

见下图片内容。

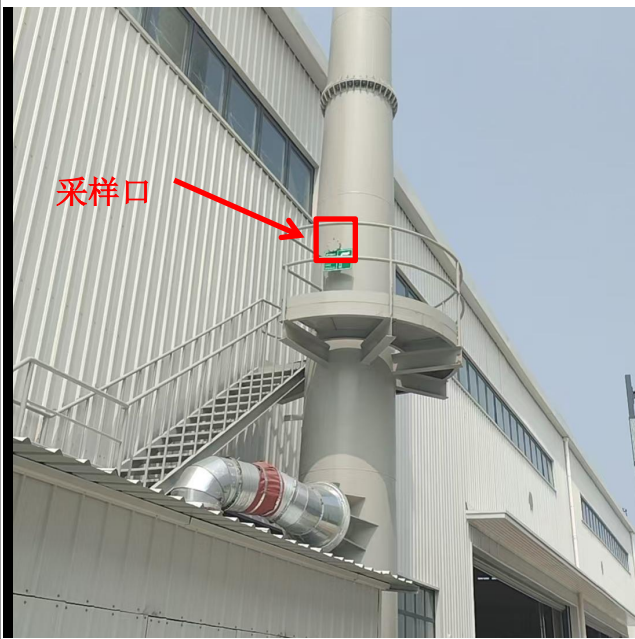
	
排气筒 P2 采样平台	排气筒 P2 排污口规范化
	
排气筒 P3 采样平台	排气筒 P3 排污口规范化



排气筒 P4 采样平台



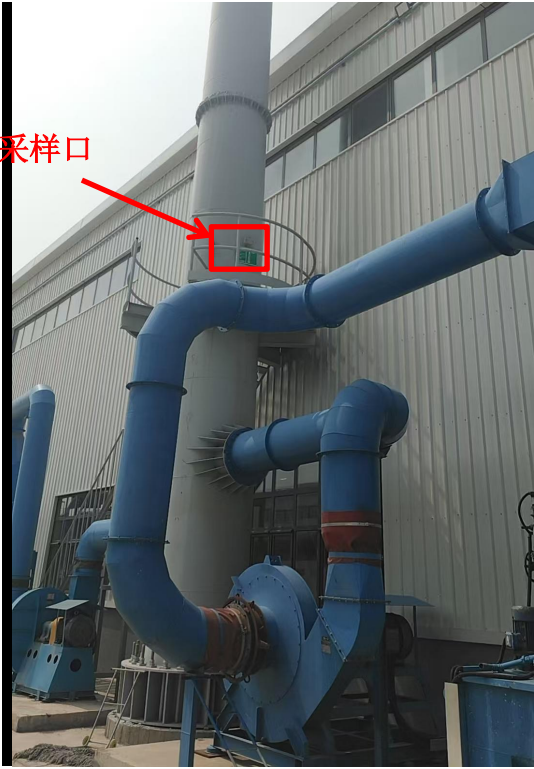
排气筒 P4 排污口规范化



排气筒 P5 采样平台



排气筒 P5 排污口规范化

	
排气筒 P9 采样平台	排气筒 P9 排污口规范化
	
污水总排口	危废暂存间

8、环保设施投资情况

本项目实际建设总投资为 22400 万元，其中环保投资 100 万元，占本项目总投资的 0.45%，本阶段实际建设总投资为 20000 万元，其中环保投资为 50.5 万元，占本阶段总投资的 0.25%。本阶段环保投资明细见下表。

表 3-4 本阶段环保投资一览表

类别	环保设施内容	环保投资（万元）	
		环评阶段	本阶段实际投资
废气治理	施工扬尘控制、减少施工机械废气；新增一套旋风除尘器+湿法除尘器+板式过滤器废气处理设备，5 台集气罩，包括废气管路安装、食堂油烟治理设施等。	87	40
废水治理	集水沉砂池和排水沟等	1.5	1.5
噪声治理	低噪声设备，减震基垫	1.5	1
固废治理	回用、外售，定点存放统一处理	1	1
风险防范	地面防渗、消防设施等	6	6
排污口规范化	废气排放口规范化	3	1
总计		100	50.5

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

建设项目环境影响报告表主要结论

项目概况

天津太合节能科技有限公司投资 22400 万元,于现有厂址东侧用地建设“保温管技术研发生产基地建设工程项目（二期）”,本项目增加生产线生产大管径保温管（DN1400~DN1800）,生产工艺流程不变,新建附属楼、除锈车间（贴建,扩大现有工程面积）、喷涂缠绕车间（贴建,扩大现有工程面积）,以及其他附属设施（厂区周转区包括天车区）等,主要生产设备包括外护管挤出生产线 3 条、除锈生产线 1 条、发泡保温管生产线 2 条、喷涂缠绕保温管生产线 2 条及其他附属设备,建成后新增大管径聚氨酯保温管（DN900~DN1800）及管件 20km/a。

本项目分阶段建设。第一阶段建设内容为新建附属楼、除锈车间（贴建,扩大现有工程面积）、喷涂缠绕车间（贴建,扩大现有工程面积）,以及其他附属设施（厂区周转区包括天车区）等,主要生产设备包括外护管挤出生产线 3 条、除锈生产线 1 条、发泡保温管生产线 2 条及其他附属设备,建成后新增大管径聚氨酯保温管（DN900~DN1800）及管件 18km/a。目前一阶段已经建设完成,本次仅对第一阶段建设内容进行竣工验收。

主要结论

1、废气

本阶段抛丸除锈、钢焊、切割过程中产生的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准限值》（GB16297- 1996）二级标准;聚乙烯挤出、极化、浇注发泡、脱模过程产生的废气中 TRVOC 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）排放限值要求;生产过程中产生的恶臭气体满足《恶臭污染物排放标准》（GB12/059-2018）中排放限值;餐饮油烟满足《餐饮业油烟排放标准》（DB12/644-2016）,本项目废气经治理后可实现达标排放。

2、废水

本阶段营运期外排废水主要为生活污水、食堂废水;生活污水经化粪池沉淀与经隔油池处理后的食堂废水共同通过厂区污水总排口排入市政管网,最终排入大双污水处理厂处理。厂区总排口处污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准要求,对环境影响较小。

3、噪声

营运期内，本项目噪声源四侧厂界的贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准值要求，本项目投入运营后噪声不会对周围声环境产生明显影响。

4、固体废物

本阶段固体废物主要包括生活垃圾、一般固废、危险废物，其中一般固废企业收集后由物资回收部门回收利用或外售处理，危险废物定期交由有资质单位代为处置，生活垃圾集中收集后由定期交由城市管理委员会处理。各类固体废物均得到合理处置，去向明确，不会对周围环境产生明显影响。

5、总量控制

本项目建成后，本项目废气污染物VOCs预测排放量为：0.7433t/a；废水污染物COD、氨氮预测排放量分别为0.4682t/a、0.0462t/a。

2、审批部门审批决定

审批意见：

2305-120113-89-01-772088

津辰审环[2023]60号

关于天津太合节能科技有限公司保温管技术研发生产基地建设工程项目 (二期)环境影响报告表的批复意见

天津太合节能科技有限公司：

你公司报来的津辰环安(天津)科技发展有限公司张彦超、杨波编制的《天津太合节能科技有限公司保温管技术研发生产基地建设工程项目(二期)环境影响报告表》等材料收悉，经研究，现批复如下：

一、天津太合节能科技有限公司成立于2018年2月，现有厂院位于北辰经济技术开发区高端装备制造产业园通顺路与永丰道交口东北角，公司于2018年投资建设了天津太合节能科技有限公司保温管技术研发生产基地建设工程项目，主要建设内容为建设挤出车间、焊接车间、浇注发泡车间、除锈车间、喷涂缠绕车间、综合楼、实验楼及其他配套建筑，配套建设挤出生产线3条、塑焊管道生产线1条、发泡保温管生产线2条、喷涂缠绕保温管生产线1条及其他附属设备，年产聚氨酯保温管及管件1000km，聚乙烯给水管和燃气管500km。现有工程已履行环保手续，目前仍在建设过程中。

为满足市场需求，天津太合节能科技有限公司拟投资22400万元人民币，利用现有厂区预留区域及新购地块，建设“天津太合节能科技有限公司保温管技术研发生产基地建设工程项目(二期)”。项目主要建设内容：新建附属楼、除锈车间、喷涂缠绕车间，以及其他附属设施等，新增外护管挤出生产线3条、除锈生产线1条、发泡保温管生产线2条、喷涂缠绕保温管生产线2条及其他附属设备，建成后新增年产大管径聚氨酯保温管20km。根据本报告表结论意见及天津津环环境工程咨询有限公司《天津太合节能科技有限公司保温管技术研发生产基地建设工程项目(二期)环境影响报告表技术评审意见》(津环技评[2023]332号)评估意见，拟建项目符合产业政策和选址要求，在严格落实项目环境影响报告表提出的各项污染防治措施后，具备环境可行性，同意该项目建设。

二、项目在建设和运营过程中应重点做好以下工作：

1. 认真落实报告表中施工期各项环境保护措施及要求，将施工期对环境的影响降低到最低限度。

2. 本项目各车间冷却废水、喷淋废水与经隔油后的食堂废水、经化粪池沉淀后的生活污水一并通过市政污水管网排入大双污水处理厂进一步处理。

3. 本项目除锈工序产生的含尘废气经封闭收集后，通过配套的除尘器处理，处理后废气由1根新建26m高排气筒(P9)排放；焊接、等离子切割工序产生的含尘废气经集气罩收集后，通过配套脉冲布袋除尘器处理后，依托在建1根26m高排气筒(P3)排放；注塑挤出工序产生的有机废气经工位上集气罩+软帘收集后，依托在建的1套“光催化氧化+两级活性炭吸附”装置处理后，由1根在建26m高的排气筒(P2)排放；塑焊工序产生的有机废气经工位上方的集气罩收集后，依托在建的1套“光催化氧化+两级活性炭吸附”装置处理后，依托在建1根26m高排气筒(P4)排放；浇注发泡、脱模工序产生的有机废气经工位上方的集气罩收集后，通过在建2套“光催化氧化+两级活性炭吸附”装置处理后，通过2根在建26m高排气筒(P4、P5)排放；喷涂缠绕发泡废气经密闭喷涂箱上方的集气管路封闭收集，先经各生产线配套的水溶蒸发式粉尘除尘器预处理后，再与集气罩收集的挤出缠绕废气一并通过2套新建“光催化氧化处理装置+两级活性炭吸附”装置处理后，由新建2根26m高排气筒(P7、P8)排放；食堂油烟收集后经油烟净化器净化后通过附属楼顶新建排气筒(P10)排放。

4. 项目建设选用低噪声设备，并对项目内声源设备合理布局，采取隔声、减振、降噪等措施，确保厂界噪声达标排放。

5. 做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置，做到资源化、减量化、无害化。项目产生的废活性炭、废灯管、废机油、废油桶、废含油抹布、废滤芯、废原料桶等危险废物须按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)进行收集、贮存及运输，并交由有相应资质的单位进行处理、处置；危险废物暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行建设和管理。废边角料、不合格品、废钢丸、废焊材、废发泡材料及聚氨酯废渣、除尘灰及泥渣、废布袋属于一般工业固体废物，交由物资回收部门处理；生活垃圾定期交城市管理委员会清运。

6. 按照天津市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(津环保监[2002]71号)和《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》(津环保监测[2007]57号)的规定，落实排污口规范化的有关工作。

三、本项目新增主要污染物总量指标：化学需氧量0.4682吨/年、氨氮0.0462吨/年，由双青污水处理厂减排工程平衡解决；VOCs0.7433吨/年，由天津万达轮胎集团有限公司减排工程平衡解决。

四、建设项目的环境影响评价文件经批准后，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的环境影响评价文件。建设项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当重新审核。

五、严格落实环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后，你单位应按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施

进行验收,验收合格后方可投入生产。

六、项目应执行以下环境标准:

- 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级;
- 《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类;
- 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020);
- 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);
- 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015);
- 《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018);
- 《餐饮业油烟排放标准(试行)》(DB12/644-2016);
- 《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级;
- 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011);
- 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类;
- 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);
- 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);
- 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)。

经办人: 张玉兰



5.3 环评及环评批复落实情况

表 4-1 环评及环评批复中需落实的问题检查

序号	环评批复审批意见	第一阶段工程实际建设情况	落实情况
1	认真落实报告中施工期各项环境保护措施及要求，将施工期对环境的影响降低到最低限度。	本项目严格落实报告中施工期各项环境保护措施及要求，将施工期对环境的影响降低到最低限度。	已落实
2	本项目各车间冷却废水、喷淋废水与经隔油后的食堂废水、经化粪池沉淀后的生活污水一并通过市政污水管网排入大双污水处理厂进一步处理。	本次只对项目一阶段进行验收，本阶段外排废水主要为生活污水、食堂废水；生活污水经化粪池沉淀与经隔油池处理后的食堂废水共同通过厂区污水总排口排入市政管网，最终排入大双污水处理厂处理。	已落实
3	本项目除锈工序产生的含尘废气经封闭收集后，通过配套的除尘器处理，处理后废气由 1 根新建 26m 高排气筒(P9)排放；焊接、等离子切割工序产生的含尘废气经集气罩收集后，通过配套脉冲布袋除尘器处理后，依托在建 1 根 26m 高排气筒(P3)排放；注塑挤出工序产生的有机废气经工位上集气罩+软帘收集后，依托在建的 1 套“光催化氧化+两级活性炭吸附”装置处理后，由 1 根在建 26m 高的排气筒(P2)排放；塑焊工序产生的有机废气经工位上方的集气罩收集后，依托在建的 1 套“光催化氧化+两级活性炭吸附”装置处理后，依托在建 1 根 26m 高排气筒(P4)排放；浇注发泡、脱模工序产生的有机废气经工位上方的集气罩收集后，通过在建 2 套“光催化氧化+两级活性炭吸附”装置处理后，通过 2 根在建 26m 高排气筒(P4、P5)排放；喷涂缠绕发泡废气经密闭喷涂箱上方的集气管路封闭收集，先经各生产线配套的水溶蒸发式粉尘除尘器预处理后，再与集气罩收集的挤出缠绕废气一并通过 2 套新建“光催化氧化处理装置+两级活性炭吸附”装置处理后，由新建 2 根 26m 高排气筒(P7、P8)排放；食堂油烟收集后经油烟净化器净化后通过附属楼顶新建排气筒(P10)排放。	本阶段除锈工序产生的含尘废气经封闭收集后，通过配套的除尘器处理，处理后废气由 1 根新建 26m 高排气筒(P9)排放；焊接、等离子切割工序产生的含尘废气经集气罩收集后，通过配套脉冲布袋除尘器处理后，依托现有的 1 根 26m 高排气筒(P3)排放；注塑挤出工序产生的有机废气经工位上集气罩+软帘收集后，依托现有的 1 套“光催化氧化+两级活性炭吸附”装置处理后，由 1 根现有 26m 高的排气筒(P2)排放；塑焊工序产生的有机废气经工位上方的集气罩收集后，依托现有的 1 套“光催化氧化+两级活性炭吸附”装置处理后，依托现有 1 根 26m 高排气筒(P4)排放；浇注发泡、脱模工序产生的有机废气经工位上方的集气罩收集后，通过现有 2 套“光催化氧化+两级活性炭吸附”装置处理后，通过 2 根在建 26m 高排气筒(P4、P5)排放；食堂油烟收集后经油烟净化器净化后通过附属楼顶新建排气筒(P10)排放。	已落实
4	本项目应选用低噪声设备，并采取隔声减噪等措施，确保厂界噪声达标排放。	本项目选用低噪声设备，并采取隔声减噪等措施，厂界噪声达标排放。	已落实
5	做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置，做到资源化、减量化、无害化。项目产生的废活性炭、废灯管、废机油、废油桶、废含油抹布、废滤芯、废原料桶等危险废物须按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)进行收集、贮存及运输，并交由有相应资质的单位进行处理、处置；危险废物暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行建设和管理；按照《工业危险废物产生单位规范化管理指	本项目产生的固体废物有一般固体废物、危险废物及生活垃圾。其中危险废物包括废活性炭、废灯管、废机油、废油桶、废含油抹布及手套、废滤芯、废漆渣、废原料桶，委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处理；危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行建设和管理；按照《工业危险废物产生单位规范化管理指	已落实

	准》(GB18597-2023)进行建设和管理。废边角料不合格品、废钢丸、废焊材、废发泡材料及聚氨酯废渣、除尘灰及泥渣、废布袋属于一般工业固体废物，交由物资回收部门处理；生活垃圾定期交城市管理委员会清运。	标及抽查表》做好危险废物规范化管理工作。一般固体废物包括物除尘灰及泥渣、废边角料、不合格品、废钢丸、废布袋、废发泡材料及聚氨酯废渣。除尘灰及泥渣定期交由有资格的单位综合利用处理，其他一般固体废物交由物资部门回收利用。生活垃圾委托北辰区城市管理委员会清运处理。	
6	按照天津市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(津环保监[2002]71号)和《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》(津环保监测[2007]57号)的规定，落实排污口规范化的有关工作。	本项目已按天津市环境保护局文件津环保监[2002]71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》和津环保监测[2007]57号《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》要求，进行废气、废水等排污口的规范化设置。	已落实
三	本项目新增主要污染物总量指标：化学需氧量 0.4682 吨/年、氨氮 0.0462 吨/年，由双青污水处理厂减排工程平衡解决；VOCs 0.7433 吨/年，由天津万达轮胎集团有限公司减排工程平衡解决。	经核算，本阶段大气主要污染物 VOCs 排放量为 0.9616t/a，满足全厂总量控制指标中新增 VOCs≤1.4313t/a；全厂水污染物 COD、氨氮排放量为 COD 0.526t/a，氨氮排放量 0.00681t/a，满足全厂总量控制指标中新增 COD≤0.6122t/a、氨氮≤0.1572t/a。	已落实
四	建设项目的环评影响评价文件经批准后，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的环评影响评价文件。建设项目环评影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评影响评价文件应当重新审核。	本项目不属于重大变动。	已落实
五	严格落实环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后，你单位应按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施。	本项目建设严格执行了配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实了各项环保措施。	已落实
六	项目应执行以下环境标准： 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级； 《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类； 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)； 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)； 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)； 《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)； 《餐饮业油烟排放标准(试行)》(DB12/644-2016)； 《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级； 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)； 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类； 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)； 《危险废物贮存污染控制标准》	项目执行以下环境标准： 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级； 《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类； 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)； 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)； 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)； 《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)； 《餐饮业油烟排放标准(试行)》(DB12/644-2016)； 《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级； 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)； 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类； 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)； 《危险废物贮存污染控制标准》	已落实

	(GB18597-2023); 《危险废物收集贮存运输技术规范》 (HJ2025-2012)。	(GB18597-2023); 《危险废物收集贮存运输技术规范》 (HJ2025-2012)。	
--	---	---	--

表五：验收监测质量保证及质量控制措施

1、验收监测质量保证

1.1、监测分析方法

(1) 废气、废水、噪声监测分析方法

表 5-1 废气、废水、噪声监测分析方法

序号	样品类别	检测项目	检测方法名称及编号	方法检出限
1	废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ1147-2020	——
2		悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	——
3		五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5mg/L
4		化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L
5		氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
6		总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.003mg/L
7		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	0.05mg/L
8		石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	0.06mg/L
9		动植物油类		
11	有组织废气	挥发性有机物 (TRVOC)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 DB 12/524-2020 附录 H 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	见挥发性有机物单项检测结果
12		非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ38-2017	0.07mg/m ³
13		臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ1262-2022	——
14		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	1.0mg/m ³

15		油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》HJ 1077-2019	0.1mg/m ³
16		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	3mg/m ³
17		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	3mg/m ³
18		烟气黑度	《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T 398-2007	——
19	无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	采样体积为 6m ³ 时， 检出限为 168μg/m ³
20		臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ1262-2022	——
21		非甲烷总烃（厂界）	《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	0.07mg/m ³
22		非甲烷总烃（小时均值）	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB 12/524-2020 附录 F 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 便携式氢火焰离子化检测器法	0.10mg/m ³
23		非甲烷总烃（瞬时浓度）		
24	噪声	工业企业厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	——

1.2、人员技术能力

编制单位津诚环安（天津）科技发展有限公司委托天津津环检测科技有限公司对该项目进行环境保护验收检测工作，参加本次验收监测的采样、分析人员均通过相关培训并通过考核，持证上岗。

1.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测实行全过程的质量保证，有组织排放源监测技术要求执行《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证和质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007），无组织排放源监测技术要求按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T

55-2000) 进行。

1.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测实行全过程的质量保证措施,技术要求严格执行《污水监测技术规范》(HJ/T 91.1-2019)与《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)相关要求。

1.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量质量保证与质量控制按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)有关规定进行。

1.6 采样及分析仪器

天津津环检测科技有限公司为计量认证合格单位,参与本次验收监测的采样仪器及实验分析仪器均经国家有关计量部门检定。

表六：验收检测内容

1、废气

本项目环保验收工作分为有组织排放废气和无组织排放检测工作，有组织排放废气污染物监测，按照《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）要求进行。

具体监测点位、检测项目、检测内容及频次，见下表。

表 6-1 废气验收监测方案

类别	排气筒编号	监测点位	监控因子	净化设施	检测频次
	P3	进口/出口	颗粒物	布袋除尘器	进口 1 天，1 天 3 次；出口 2 天，每天 3 次
	P2	进口	非甲烷总烃	光催化氧化+两级活性炭吸附装置	进口 1 天，1 天 3 次；出口 2 天，每天 3 次
		出口	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度		
	P4	进口	非甲烷总烃	光催化氧化+两级活性炭吸附装置	进口 1 天，1 天 3 次；出口 2 天，每天 3 次
		出口	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度		
	P5	进口	非甲烷总烃	光催化氧化+两级活性炭吸附装置	进口 1 天，1 天 3 次；出口 2 天，每天 3 次
		出口	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度		
	P6	进口	非甲烷总烃	光催化氧化+两级活性炭吸附装置	进口 1 天，1 天 3 次；出口 2 天，每天 3 次
		出口	TRVOC、非甲烷总烃、颗粒物		
	P9	进口/出口	颗粒物	旋风除尘器+湿法除尘器+板式过滤器	进口 1 天，1 天 3 次；出口 2 天，每天 3 次
	P10	出口	油烟	油烟净化器	2 天，每天 1 次，按照油烟采样规范，每次采样取 5 个样后取均值
无组织废气	挤出车间、焊接车间、浇注发泡车间	/	非甲烷总烃	/	2 天 3 次/天
	厂界	/	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	/	

2、废水

验收废水具体监测方案，见下表。

表 6-2 废水验收监测方案

类别	监测点位	出口监控因子	执行标准	检测频次
废水	DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、动植物油类	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) 三级	2天4次
	DW002	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类		

3、厂界环境噪声

验收厂界环境噪声具体监测方案，见下表。

表 6-3 厂界环境噪声监测方案

类别	监测点位	出口监控因子	执行标准	检测频次
噪声	东、西、南、北厂界	dB	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中3类	连续监测2天,每天昼夜监测2次。

表七：生产工况及验收监测结果

1、验收监测期间生产工况

本次环保验收监测期间，主要生产设备正常开启生产，废气净化设备等设备正常运行，验收监测期间生产负荷工况达到100%，生产工况符合环保验收监测工况要求。

2、验收监测结果：

2.1、废气

(1) 验收监测结果

表 7-1 排气筒（P2-P6、P9）进、出口废气监测结果

检测日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	最大值		
2025.06.03	P2 排气筒净化装置进口	标干风量	m³/h	40498	40703	39962	40498	—	—
		NMHC 排放浓度	mg/m³	11.8	10.2	9.22	11.8	—	—
		NMHC 排放速率	kg/h	0.478	0.415	0.368	0.478	—	—
	P2 排气筒净化装置出口	标干风量	m³/h	44664	44331	44391	44664	—	—
		TRVOC 排放浓度	mg/m³	3.79	3.71	3.24	3.79	50	达标
		TRVOC 排放速率	kg/h	0.169	0.164	0.144	0.169	8.5	达标
		NMHC 排放浓度	mg/m³	1.78	1.66	1.21	1.78	60	达标
		NMHC 排放速率	kg/h	7.95×10 ⁻²	7.36×10 ⁻²	5.37×10 ⁻²	7.95×10 ⁻²	—	—
		臭气浓度	无量纲	131	112	112	131	1000	达标
	P3 排气筒净化装置进口	标干风量	m³/h	8082	8164	8168	8168	—	—
		颗粒物排放浓度	mg/m³	34.6	35.2	36.1	36.1	—	—
		颗粒物排放速率	kg/h	0.280	0.288	0.295	0.295	—	—
	P3 排气筒净化装置出口	标干风量	m³/h	9959	9788	9722	9959	—	—
		颗粒物排放浓度	mg/m³	1.9	1.7	1.8	1.9	120	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	1.89×10 ⁻²	1.66×10 ⁻²	1.75×10 ⁻²	1.89×10 ⁻²	16.16	达标
	P4 排气筒净化装置出口	标干风量	m³/h	25895	26016	25789	26016	—	—
		TRVOC 排放浓度	mg/m³	3.44	3.11	2.51	3.44	50	达标
		TRVOC 排放速率	kg/h	8.91×10 ⁻²	8.09×10 ⁻²	6.47×10 ⁻²	8.91×10 ⁻²	8.5	达标

		NMHC 排放浓度	mg/m ³	1.06	1.64	1.51	1.64	60	达标
		NMHC 排放速率	kg/h	2.74×10 ⁻²	4.27×10 ⁻²	3.89×10 ⁻²	4.27×10 ⁻²	—	—
		颗粒物实测含氧量	%	19.3	19.2	19.4	19.4	—	—
		颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.2	1.3	1.1	1.3	20	达标
		颗粒物折算浓度	mg/m ³	8.8	9	8.5	9	—	—
		颗粒物排放速率	kg/h	3.11×10 ⁻²	3.38×10 ⁻²	2.84×10 ⁻²	3.38×10 ⁻²	—	—
		SO ₂ 实测含氧量	%	19.3	19.2	19.4	19.4	—	—
		SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	50	达标
		SO ₂ 折算浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—	—
		SO ₂ 排放速率	kg/h	3.88×10 ⁻²	3.90×10 ⁻²	3.87×10 ⁻²	3.90×10 ⁻²	—	—
		NO _x 实测含氧量	%	19.3	19.2	19.4	19.4	—	—
		NO _x 排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	300	达标
		NO _x 折算浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—	—
		NO _x 排放速率	kg/h	3.88×10 ⁻²	3.90×10 ⁻²	3.87×10 ⁻²	3.90×10 ⁻²	—	—
		烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	≤1	达标
		臭气浓度	无量纲	131	112	112	131	1000	达标
	P5 排气筒净化装置进口	标干风量	m ³ /h	18892	18909	18805	18909	—	—
		NMHC 排放浓度	mg/m ³	10.4	11.2	11.7	11.7	—	—
		NMHC 排放速率	kg/h	0.196	0.212	0.22	0.22	—	—
	P5 排气筒净化装置出口	标干风量	m ³ /h	23420	23751	23386	23751	—	—
		TRVOC 排放浓度	mg/m ³	3.13	3.34	3.32	3.34	50	达标
		TRVOC 排放速率	kg/h	7.33×10 ⁻²	7.93×10 ⁻²	7.76×10 ⁻²	7.93×10 ⁻²	8.5	达标
		NMHC 排放浓度	mg/m ³	1.41	1.35	1.25	1.41	60	达标
		NMHC 排放速率	kg/h	3.30×10 ⁻²	3.21×10 ⁻²	2.92×10 ⁻²	3.30×10 ⁻²	—	—
		颗粒物实测含氧量	%	19.8	19.9	19.8	19.9	—	—
		颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.4	1.4	1.6	1.6	20	达标

		颗粒物折算浓度	mg/m ³	14.5	15.8	16.5	16.5	—	—
		颗粒物排放速率	kg/h	3.28×10 ⁻²	3.33×10 ⁻²	3.74×10 ⁻²	3.74×10 ⁻²	—	—
		SO ₂ 实测含氧量	%	19.8	19.9	19.8	19.9	—	—
		SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	50	达标
		SO ₂ 折算浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—	—
		SO ₂ 排放速率	kg/h	3.51×10 ⁻²	3.56×10 ⁻²	3.51×10 ⁻²	3.56×10 ⁻²	—	—
		NO _x 实测含氧量	%	19.8	19.9	19.8	19.9	—	—
		NO _x 排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	300	达标
		NO _x 折算浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—	—
		NO _x 排放速率	kg/h	3.51×10 ⁻²	3.56×10 ⁻²	3.51×10 ⁻²	3.56×10 ⁻²	—	—
		烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	≤1	达标
		臭气浓度	无量纲	151	131	97	151	1000	达标
	P6 排气筒净化装置进口	标干风量	m ³ /h	11752	11804	11842	11842	—	—
		NMHC 排放浓度	mg/m ³	10.2	9.86	10.2	10.2	—	—
		NMHC 排放速率	kg/h	0.12	0.116	0.121	0.121	—	—
	P6 排气筒净化装置出口	标干风量	m ³ /h	13815	13986	13701	13986	—	—
		TRVOC 排放浓度	mg/m ³	3.08	3.5	3.13	3.5	50	达标
		TRVOC 排放速率	kg/h	4.26×10 ⁻²	4.90×10 ⁻²	4.29×10 ⁻²	4.90×10 ⁻²	8.5	达标
		NMHC 排放浓度	mg/m ³	1.02	1.1	1.21	1.21	60	达标
		NMHC 排放速率	kg/h	1.41×10 ⁻²	1.54×10 ⁻²	1.66×10 ⁻²	1.66×10 ⁻²	—	—
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	1.6	1.6	1.7	1.7	20	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	2.21×10 ⁻²	2.24×10 ⁻²	2.33×10 ⁻²	2.33×10 ⁻²	—	—
	P9 排气筒出口	标干风量	m ³ /h	38993	39143	38734	39143	—	—
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.9	4	3.9	3.9	120	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	0.152	0.157	0.151	0.157	16.16	达标
2025.06.04	P2 排气筒净化装置	标干风量	m ³ /h	44789	44362	44627	44789	—	—
		TRVOC 排放浓度	mg/m ³	3.5	3.51	3.31	3.51	50	达标

	出口	TRVOC 排放速率	kg/h	0.157	0.156	0.148	0.157	8.5	达标
		NMHC 排放 浓度	mg/m ³	1.81	1.54	1.35	1.81	60	达标
		NMHC 排放 速率	kg/h	8.11×10 ⁻²	6.83×10 ⁻²	6.02×10 ⁻²	8.11×10 ⁻²	—	—
		臭气浓度	无量纲	131	112	131	131	1000	达标
	P3 排 气筒净 化装置 出口	标干风量	m ³ /h	10172	9843	9718	10172	—	—
		颗粒物排 放浓度	mg/m ³	1.9	1.7	1.8	1.9	120	达标
		颗粒物排 放速率	kg/h	1.93×10 ⁻²	1.67×10 ⁻²	1.75×10 ⁻²	1.93×10 ⁻²	16.16	达标
	P4 排 气筒进 口 1	标干风量	m ³ /h	14990	14746	14930	14990	—	—
		NMHC 排放 浓度	mg/m ³	9.47	10.2	9.92	10.2	—	—
		NMHC 排放 速率	kg/h	0.142	0.150	0.148	0.150	—	—
	P4 排 气筒进 口 2	标干风量	m ³ /h	15691	15766	15649	15766	—	—
		NMHC 排放 浓度	mg/m ³	11	10.1	10.3	11	—	—
		NMHC 排放 速率	kg/h	0.173	0.159	0.161	0.173	—	—
	P4 排 气筒净 化装置 出口	标干风量	m ³ /h	26256	26164	25974	26256	—	—
		TRVOC 排放浓度	mg/m ³	3.45	3.15	3.45	3.45	50	达标
		TRVOC 排放速率	kg/h	9.06×10 ⁻²	8.24×10 ⁻²	8.96×10 ⁻²	9.06×10 ⁻²	8.5	达标
		NMHC 排放 浓度	mg/m ³	1.1	1.66	1.57	1.66	60	达标
		NMHC 排放 速率	kg/h	2.89×10 ⁻²	4.34×10 ⁻²	4.08×10 ⁻²	4.34×10 ⁻²	—	—
		颗粒物实 测含氧量	%	19.3	19.4	19.2	19.4	—	—
		颗粒物实 测浓度	mg/m ³	1.3	1.2	1.2	1.3	20	达标
		颗粒物折 算浓度	mg/m ³	9.5	9.3	8.3	9.5	—	—
		颗粒物排 放速率	kg/h	3.41×10 ⁻²	3.14×10 ⁻²	3.12×10 ⁻²	3.41×10 ⁻²	—	—
		SO ₂ 实测 含氧量	%	19.2	19.3	19.3	19.3	—	—
		SO ₂ 排放 浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	50	达标
		SO ₂ 折算 浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—	—
		SO ₂ 排放 速率	kg/h	3.94×10 ⁻²	3.92×10 ⁻²	3.90×10 ⁻²	3.94×10 ⁻²	—	—

		NOx 实测含氧量	%	19.2	19.3	19.3	19.3	—	—
		NOx 排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	300	达标
		NOx 折算浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—	—
		NOx 排放速率	kg/h	3.94×10 ⁻²	3.92×10 ⁻²	3.90×10 ⁻²	3.94×10 ⁻²	—	—
		烟气黑度	级	<1	<1	<1	≤1	≤1	达标
		臭气浓度	无量纲	112	112	131	131	1000	达标
	P5 排气筒净化装置出口	标干风量	m ³ /h	22978	23237	23145	23237	—	—
		TRVOC 排放浓度	mg/m ³	2.87	3.11	3.28	3.28	50	达标
		TRVOC 排放速率	kg/h	6.59×10 ⁻²	7.23×10 ⁻²	7.59×10 ⁻²	7.59×10 ⁻²	8.5	达标
		NMHC 排放浓度	mg/m ³	1.65	1.82	1.84	1.84	60	达标
		NMHC 排放速率	kg/h	3.79×10 ⁻²	4.23×10 ⁻²	4.26×10 ⁻²	4.26×10 ⁻²	—	—
		颗粒物实测含氧量	%	19.8	19.9	19.9	19.9	—	—
		颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.4	1.5	1.5	1.5	20	达标
		颗粒物折算浓度	mg/m ³	14.5	16.9	16.9	16.9	—	—
		颗粒物排放速率	kg/h	3.22×10 ⁻²	3.49×10 ⁻²	3.47×10 ⁻²	3.49×10 ⁻²	—	—
		SO ₂ 实测含氧量	%	19.8	19.9	19.9	19.9	—	—
		SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	50	达标
		SO ₂ 折算浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—	—
		SO ₂ 排放速率	kg/h	3.45×10 ⁻²	3.49×10 ⁻²	3.47×10 ⁻²	3.49×10 ⁻²	—	—
		NOx 实测含氧量	%	19.8	19.9	19.9	19.9	—	—
		NOx 排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	300	达标
		NOx 折算浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—	—
		NOx 排放速率	kg/h	3.45×10 ⁻²	3.49×10 ⁻²	3.47×10 ⁻²	3.49×10 ⁻²	—	—
		烟气黑度	级	<1	<1	<1	≤1	≤1	达标
		臭气浓度	无量纲	112	112	112	112	1000	达标
	P6 排气筒净化装置	标干风量	m ³ /h	13198	12977	13108	13198	—	—
		TRVOC 排放浓度	mg/m ³	3.05	3.17	2.78	3.17	50	达标

	出口	TRVOC 排放速率	kg/h	4.03×10 ⁻²	4.11×10 ⁻²	3.64×10 ⁻²	4.11×10 ⁻²	8.5	达标
		NMHC 排放 浓度	mg/m ³	1.46	1.09	1.66	1.66	60	达标
		NMHC 排放 速率	kg/h	1.93×10 ⁻²	1.41×10 ⁻²	2.18×10 ⁻²	2.18×10 ⁻²	—	—
		颗粒物排放 浓度	mg/m ³	1.8	1.6	1.7	1.8	20	达标
		颗粒物排放 速率	kg/h	2.38×10 ⁻²	2.08×10 ⁻²	2.23×10 ⁻²	2.38×10 ⁻²	—	—
	P9 排 气筒进 口 1	标干风量	m ³ /h	17028	16735	17012	17028	—	—
		颗粒物排放 浓度	mg/m ³	67.6	70	70.1	70.1	—	—
		颗粒物排 放速率	kg/h	1.15	1.17	1.19	1.19	—	—
	P9 排 气筒进 口 2	标干风量	m ³ /h	15912	15552	15743	15912	—	—
		颗粒物排放 浓度	mg/m ³	71.7	71.5	66.5	71.7	—	—
		颗粒物排 放速率	kg/h	1.14	1.11	1.05	1.14	—	—
	P9 排 气筒出 口	标干风量	m ³ /h	39918	39706	39887	39918	—	—
		颗粒物排放 浓度	mg/m ³	4.1	3.9	4	4.1	120	达标
		颗粒物排 放速率	kg/h	0.164	0.155	0.16	0.164	16.16	达标

表 7-2 食堂排气筒出口废气监测结果及达标情况（单位：排放浓度 mg/m³）

采样日期	采样点位	检测项目	基准灶头数 (个)	检测结果	标准值	达标情况
				基准排放浓度	排放浓度	
2025.06.03	食堂排气筒出口	油烟	4	0.6	1.0	达标
				0.9		
				0.6		
				0.6		
				0.6		
2024.06.04			4	0.7	1.0	达标
				0.6		
				0.6		
				0.6		
				0.6		

表 7-3 无组织排放废气检测结果

检测时间	检测项目	采样点位	检测结果			标准 值	达标情 况
			第一 次	第二 次	第三 次		
2025.06.03	臭气浓度 (无量纲)	上风向 1#	<10	<10	<10	20	达标
		下风向 2#	14	13	12		
		下风向 3#	14	14	15		
		下风向 4#	14	13	15		

	颗粒物 (mg/m ³)	上风向 1#	0.230	0.226	0.228	1.0	达标
		下风向 2#	0.416	0.436	0.418		
		下风向 3#	0.432	0.430	0.415		
		下风向 4#	0.420	0.423	0.405		
	非甲烷总烃 (mg/m ³) (以碳计) (厂界)	上风向 1#	0.44	0.57	0.44	4.0	达标
		下风向 2#	0.84	0.89	0.83		
		下风向 3#	0.80	0.84	0.79		
		下风向 4#	0.83	0.93	0.94		
	非甲烷总烃 (mg/m ³) (以碳计) (小时均值)	挤出车间 5#	1.47	1.57	1.50	2.0	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³) (以碳计) (瞬时浓度)		1.49	1.62	1.54	4.0	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³) (以碳计) (小时均值)	焊接车间 6#	1.52	1.56	1.51	2.0	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³) (以碳计) (瞬时浓度)		1.60	1.59	1.56	4.0	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³) (以碳计) (小时均值)	浇注发泡车间 7#	1.49	1.55	1.51	2.0	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³) (以碳计) (瞬时浓度)		1.52	1.60	1.57	4.0	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³) (以碳计) (小时均值)	喷涂缠绕车间界 8#	1.48	1.56	1.51	2.0	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³) (以碳计) (瞬时浓度)		1.51	1.61	1.60	4.0	达标
2025.06.04	臭气浓度 (无量纲)	上风向 1#	<10	<10	<10	20	达标
		下风向 2#	12	13	14		
		下风向 3#	13	14	13		
		下风向 4#	12	13	13		
	颗粒物 (μg/m ³)	上风向 1#	221	224	232	1.0	达标
		下风向 2#	414	431	414		
		下风向 3#	417	434	417		
		下风向 4#	423	423	405		
	非甲烷总烃 (mg/m ³) (以碳计) (厂界)	上风向 1#	0.66	0.54	0.56	4.0	达标
		下风向 2#	0.98	0.80	1.26		
		下风向 3#	1.18	1.35	1.06		
		下风向 4#	1.09	1.16	0.95		
	非甲烷总烃 (mg/m ³) (以碳计) (小时均值)	挤出车间 5#	1.58	1.60	1.65	2.0	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³) (以碳计) (瞬时浓度)		1.60	1.61	1.73	4.0	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³) (以碳计) (小时均值)	焊接车间 6#	1.58	1.69	1.68	2.0	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³) (以碳计) (瞬时浓度)		1.63	1.80	1.76	4.0	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³) (以碳计) (小时均值)	浇注发泡车间 7#	1.61	1.60	1.75	2.0	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³) (以碳计) (瞬时浓度)		1.64	1.63	1.84	4.0	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	喷涂缠绕车间	1.61	1.61	1.67	2.0	达标

	(以碳计)(小时均值)	界 8#					
	非甲烷总烃 (mg/m ³) (以碳计)(瞬时浓度)		1.63	1.63	1.69	4.0	达标

根据检测结果，本阶段验收排气筒P1-P6、P9排气筒排放的颗粒物浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准限值》（GB16297-1996）表2中新建污染源标准限值要求；TRVOC可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表2中塑料制品制造行业热熔、注塑工艺相关限值要求；非甲烷总烃、颗粒物浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改清单中表5大气污染物特别排放限值要求；烟尘、SO₂、NO_x、烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》DB12/556-2015）表3其他行业工业炉窑大气污染物排放限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）相关限值要求。

（2）废气处理设施净化效率

根据验收监测结果，分析废气处理设施净化效率情况，结果见下表。

表 7-4 废气处理设施净化效率一览表

废气处理设施	污染因子	环评预测净化效率(%)	实际净化效率(%)
P2 UV 光氧+两级活性炭吸附	非甲烷总烃	75%	83.6
P3 布袋除尘器	颗粒物	50%	93.8
P4 UV 光氧+两级活性炭吸附	非甲烷总烃	75%	88
P5 UV 光氧+两级活性炭吸附	非甲烷总烃	75%	85
P6 UV 光氧+两级活性炭吸附	非甲烷总烃	75%	87
P9 旋风除尘器+湿法除尘器+板式过滤器	颗粒物	95%、80%、70%	93

根据监测结果，实际净化效率与环评阶段预测净化效率相差不大。

2.2、废水

表 7-5 水环境达标情况

采样时间	采样点 位	检测项 目	检测结果					标准 值	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均 值		
2025.06.0 3	总排口 DW00 1	pH 值(无 量纲)	7.6 (23.1℃)	8.0 (24.6℃)	8.0 (25.4℃)	7.8 (23.1℃)	7.85	6-9	达标
		悬浮物 (mg/L)	67	64	60	61	63	50 0	达标
		五日生 化需氧	99.6	99.6	99.8	100	99.75	30 0	达标

		量 (mg/L)							
		化学需 氧量 (mg/L)	262	262	263	264	262.7 5	50 0	达 标
		氨氮 (mg/L)	4.63	4.65	4.64	4.54	4.615	45	达 标
		总磷 (mg/L)	3.39	3.37	3.44	3.45	3.412 5	8	达 标
		总氮 (mg/L)	7.98	7.99	7.97	7.89	7.957 5	70	达 标
		石油类 (mg/L)	0.67	0.69	0.68	0.68	0.68	15	达 标
		动植物 油类 (mg/L)	0.86	0.87	0.85	0.85	0.857 5	10 0	达 标
2025.06.0 4		pH 值(无 量纲)	7.6 (23.1℃)	8.0 (23.7℃)	8.1 (23.6℃)	7.8 (23.1℃)	7.875	6-9	达 标
		悬浮物 (mg/L)	61	63	62	62	62	50 0	达 标
		五日生 化需氧 量 (mg/L)	99.6	99.8	101	99.6	100	30 0	达 标
		化学需 氧量 (mg/L)	264	262	264	262	263	50 0	达 标
		氨氮 (mg/L)	2.00	1.98	1.98	2.01	1.992 5	45	达 标
		总磷 (mg/L)	3.62	3.68	3.58	3.65	3.632 5	8	达 标
		总氮 (mg/L)	3.69	3.79	3.75	3.75	3.745	70	达 标
		石油类 (mg/L)	0.67	0.74	0.78	0.80	0.747 5	15	达 标
		动植物 油类 (mg/L)	0.86	0.79	0.81	0.83	0.822 5	10 0	达 标
2025.06.0 3	总排 口 DW00 2	pH 值 (无量 纲)	7.6 (23.1℃)	7.9 (23.7℃)	7.7 (24.3℃)	7.8 (23.1℃)	7.75	6-9	达 标
		悬浮物 (mg/L)	59	63	60	65	61.75	50 0	达 标
		五日生 化需氧 量 (mg/L)	100	99.9	100	99.6	99.87 5	30 0	达 标
		化学需 氧量 (mg/L)	263	263	263	262	262.7 5	50 0	达 标

2025.06.04		氨氮 (mg/L)	5.15	5.07	5.12	5.14	5.12	45	达标
		总磷 (mg/L)	1.16	1.15	1.16	1.16	1.157 5	8	达标
		总氮 (mg/L)	9.92	10.0	9.94	9.87	9.932 5	70	达标
		石油类 (mg/L)	0.66	0.68	0.70	0.70	0.685	15	达标
		pH 值 (无量纲)	7.6 (23.1℃)	8.1 (23.5℃)	8.1 (23.3℃)	7.8 (23.1℃)	7.9	6-9	达标
		悬浮物 (mg/L)	60	65	61	66	63	50 0	达标
		五日生化需氧量 (mg/L)	100	100	99.9	99.6	99.87 5	30 0	达标
		化学需氧量 (mg/L)	264	264	263	262	263.2 5	50 0	达标
		氨氮 (mg/L)	2.96	2.99	3.01	3.00	2.99	45	达标
		总磷 (mg/L)	1.21	1.21	1.19	1.23	1.21	8	达标
		总氮 (mg/L)	5.23	5.19	5.20	5.26	5.22	70	达标
		石油类 (mg/L)	0.80	0.78	0.83	0.80	0.802 5	15	达标

由环保验收监测结果数据可知，DW001、DW002排放口各污染物排放浓度均低于《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值。

2.3、厂界环境噪声

本项目环保验收监测结果，见下表。

表 7-6 厂界环境噪声监测结果

检测点 位	检测日期及检测结果[dB（A）]								执行标准及限值	达标情 况
	2025.06.03-2025.06.04				2025.06.04-2025.06.05				《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准	
	昼间	昼间	夜间	夜间	昼间	昼间	夜间	夜间		
东厂界 外 1m 1#	54	53	45	45	53	54	46	45	昼间≤65dB（A） 夜间≤55dB（A）	达标
东厂界 外 1m 2#	57	56	48	47	57	58	47	47		达标
南厂界 外 1m 3#	58	57	47	47	58	55	48	48		达标
西厂界 外 1m 4#	58	56	48	47	55	57	47	47		达标

北厂界 外 1m 5#	52	52	45	45	52	52	45	46		达标
北厂界 外 1m 6#	54	54	46	45	54	53	46	46		达标

由环保验收监测结果数据可知，企业四侧厂界环境噪声检测结果，东、南、西、北侧厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准（昼间65dB(A) 夜间55dB(A)）的要求，本项目能够实现厂界环境噪声排放达标。

2.4、排放污染物总量核算

根据建设项目环境影响报告表及批复文件要求，本次环保验收确定的污染物总量控制指标为VOCs、COD、氨氮。

（1）废气污染物总量

本项目环保验收监测期间，本项目抛丸除锈工作时长为 1080h/a，钢焊工序、塑焊、PU300、PU600 浇注发泡、脱膜、喷涂发泡工序工作时长为 1440h/a，本项目挤出工序工作时长为 4320h/a。

①VOCs

$$P2: 0.1563\text{kg/h} \times 4320\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.6752\text{t/a};$$

$$P4: 0.0829\text{kg/h} \times 1440\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.1194\text{t/a};$$

$$P5: 0.0739\text{kg/h} \times 1440\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.1064\text{t/a};$$

$$P6: 0.0421\text{kg/h} \times 1440\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.0606\text{t/a};$$

则本阶段经 P2、P4、P6 排气筒排放的 VOCs 年总排放量为：

$$0.6752\text{t/a} + 0.1194\text{t/a} + 0.1064\text{t/a} + 0.0606\text{t/a} = 0.9616\text{t/a};$$

②颗粒物

$$P3: 0.0178\text{kg/h} \times 1440\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.02563\text{t/a};$$

$$P9: 0.1565\text{kg/h} \times 1080\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.16902\text{t/a};$$

则本阶段经P3、P9排气筒排放的颗粒物总排放量为：

$$0.02563\text{t/a} + 0.16902\text{t/a} = 0.19465\text{t/a};$$

表 7-7 本项目颗粒物总量核算表

污染物	实际排放总量 (t/a)	现有工程批复总量 (t/a)	本阶段批复总量 (t/a)	是否满足总量指标
颗粒物	0.19465	0.369	0.2089	满足

注：①各工序生产时间由甲方根据试运行后，根据实际情况提供。

(2) 废水污染物总量

本项目环保验收监测期间，DW001 排放口废水污染物 COD、氨氮的平均排放浓度分别为 262.875mg/L、3.30375mg/L，废水排放量为 1296m³/a；DW002 排放口废水污染物 COD、氨氮的平均排放浓度分别为 263mg/L、4.055mg/L，废水排放量为 244.8m³/a；则全厂外排废水污染物排放量计算结果如下：

DW001：

COD：262.875mg/L×1296m³/a×10⁻⁶=0.3407t/a，

氨氮：3.30375mg/L×1296m³/a×10⁻⁶=0.0043t/a；

DW002：

COD：263mg/L×244.8m³/a×10⁻⁶=0.0644t/a，

氨氮：4.055mg/L×244.8m³/a×10⁻⁶=0.00099t/a；

则本项目经 DW001、DW002 排放的 COD 和氨氮的总排放量为：

COD：0.3407t/a+0.0644t/a=0.4051t/a；

氨氮：0.0043t/a+0.00099t/a=0.00529t/a；

叠加一期工程经 DW001 排放的 COD、氨氮的总排放量为：

COD：0.4051t/a+0.1209t/a=0.526t/a；

氨氮：0.00529t/a+0.00152t/a=0.00681t/a；

本项目排放污染物总量情况，见下表。

表 7-8 排放污染物总量核算表

污染物	现有工程批复 总量 (t/a)	二期环评批复总 量 (t/a)	全厂批复总量	实际排放量 (t/a)
VOCs	0.688	0.7433	1.4313	0.9616
NOx	0.065	/	0.065	0.0267
COD	0.144	0.4682	0.6122	0.526
氨氮	0.111	0.0462	0.1572	0.00681

注：一期工程计划竣工时间为2019年12月，受新冠疫情影响延期至2025年5月，与本项目同期竣工。

表八：验收监测结论

（1）废气

根据检测结果，本阶段验收排气筒P1-P6、P9排气筒排放的颗粒物浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准限值》（GB16297-1996）表2中新建污染源标准限值要求；TRVOC可满足工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表2中塑料制品制造行业热熔、注塑工艺相关限值要求要求，非甲烷总烃、颗粒物浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改清单中表5大气污染物特别排放限值要求，烟尘、SO₂、NO_x、烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》DB12/556-2015）表3其他行业工业炉窑大气污染物排放限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）相关限值要求。

（2）废水

本阶段废水为生活污水和生产废水，食堂废水经隔油池、生活废水经化粪池沉淀后同定期外排的冷却水及喷淋水共同排入园区污水管网排入大双污水处理厂进行处理。根据检测结果，DW001、DW002排放口的各污染物均低于《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值。

（3）噪声

本项目选用低噪声设备、采用墙体隔声、设备基础减振等降噪措施，根据验收监测结果，各厂界噪声能够满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类排放标准（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）的要求，厂界噪声达标排放。

（4）固体废物

本项目固体废物主要包括生活垃圾、一般固废、危险废物，其中一般固废企业收集后交物资部门回收利用或外售处理，危险废物定期交由有资质单位代为处置，或由厂家定期回收处理，生活垃圾集中收集后由定期交由城市管理委员会处理。各类固体废物均得到合理处置，去向明确，不会对周围环境产生明显影响。

一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危

险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）；生活垃圾满足《天津市生活垃圾管理条例》（2020年12月1日）。

（5）总量控制

经核算，本阶段大气主要污染物 VOCs 排放量为 0.9616t/a，满足全厂总量控制指标中新增 VOCs $\leq$ 1.4313t/a；全厂水污染物 COD、氨氮排放量为 COD 0.526t/a，氨氮排放量 0.00681t/a，满足全厂总量控制指标中新增 COD $\leq$ 0.6122t/a、氨氮 $\leq$ 0.1572t/a。

11.2 验收结论

根据本项目竣工环保验收监测报告和现场调查，本项目环保手续完备，技术资料齐全，执行了环境影响评价和“三同时”制度，落实了环评报告中的各项环境污染防治措施，污染物达标排放，满足总量控制要求；不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中所规定的 9 种不得通过环保验收的情况。

综上所述，本项目达到竣工验收要求，可以通过竣工环境保护验收。

天津太合节能科技有限公司

保温管技术研发生产基地建设工程项目（二期）

竣工环境保护验收其他需要说明事项

1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

天津太合节能科技有限公司委托山东天意设备科技有限公司对本项目的环保设施进行设计、施工，环保设施的设计符合环境保护设计规范的要求，落实了防治污染的措施与环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

本项目将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度与资金得到了保证，施工期间严格执行国家相关法律法规，并落实环境影响报告表提到的防范措施，做到了合法、文明施工。本项目于2025年5月12日开始调试，施工、调试期间无投诉。

1.3 验收过程简况

本项目于2024年8月开工建设，于2025年8月开展“保温管技术研发生产基地建设工程项目（二期）”的验收工作。竣工环境保护验收监测报告编制单位津诚环安（天津）科技发展有限公司委托天津津环检测科技有限公司对该项目进行环境保护验收检测工作，天津津环检测科技有限公司为检验检测机构资质认定单位，具备本项目检测项目的检测能力。

根据检测结果及现场勘察情况，于2025年8月形成本项目的竣工验收监测报告。2025年8月5日，验收工作组听取了建设单位对项目建设情况及环保设施三同时情况介绍，验收监测单位汇报了验收监测情况，经过讨论，验收工作组认为本项目落实了环境影响评价报告表及批复文件提出的各项污染防治措施及风险防控措施。监测报告表明，各项污染物均达标排放，污染物排放总量满足总量控制要求。验收工作组认为本项目竣工环保验收合格。

1.4 公众反馈情况

本项目设计、施工、验收期间无公众投诉。

2、其他环保措施落实情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环境保护组织机构及规章制度

天津太合节能科技有限公司贯彻执行了国家有关环境保护规章制度，设置了专职的EHS岗位，负责公司日常环保管理工作，建立环境管理体系，对全厂进行管理，制定了规范的运作程序。

(2) 环境风险防范措施

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）等有关规定，天津太合节能科技有限公司正在编制《天津太合节能科技有限公司突发环境事件应急预案》。

(3) 环境监测计划的实施

天津太合节能科技有限公司制定了《天津太合节能科技有限公司日常环境监测计划》，对废气、废水、厂界噪声等分别制定了监测点位、监测项目和监测频次，且实际运行中根据监测计划实施了监测。检测数据未出现异常。

本项目废气日常监测计划具体如下：

表 1 本项目废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
P1、P3、P9 排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中新污染源二级标准
P4、P5 排气筒	TRVOC、NMHC	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)
	MDI*		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
	颗粒物、二氧化硫、烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB12/556-2015)
	氮氧化物	1 次/月	
P6 排气筒	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)
	颗粒物、MDI*		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)

	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）
--	------	--	----------------------------

注：*“MDI”暂无检测方法，待有相关检测方法后根据本监测方案进行监测。

本项目废水日常监测计划具体如下：

表 2 本项目废水监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
污水排放口 DW001	pH、CODcr、SS、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油类	1 次/ 季度	《污水综合排放标准》 （DB12/356-2018）
污水排放口 DW002	pH、CODcr、SS、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、石油类		

本项目噪声日常监测计划如下表所示：

表 3 本项目噪声监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
东、西、南、北侧厂界 外 1m，共 6 个点	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 3 类

注：因企业厂界为六边形，故东侧厂界、北侧厂界需设 2 个点位。

三、整改工作情况

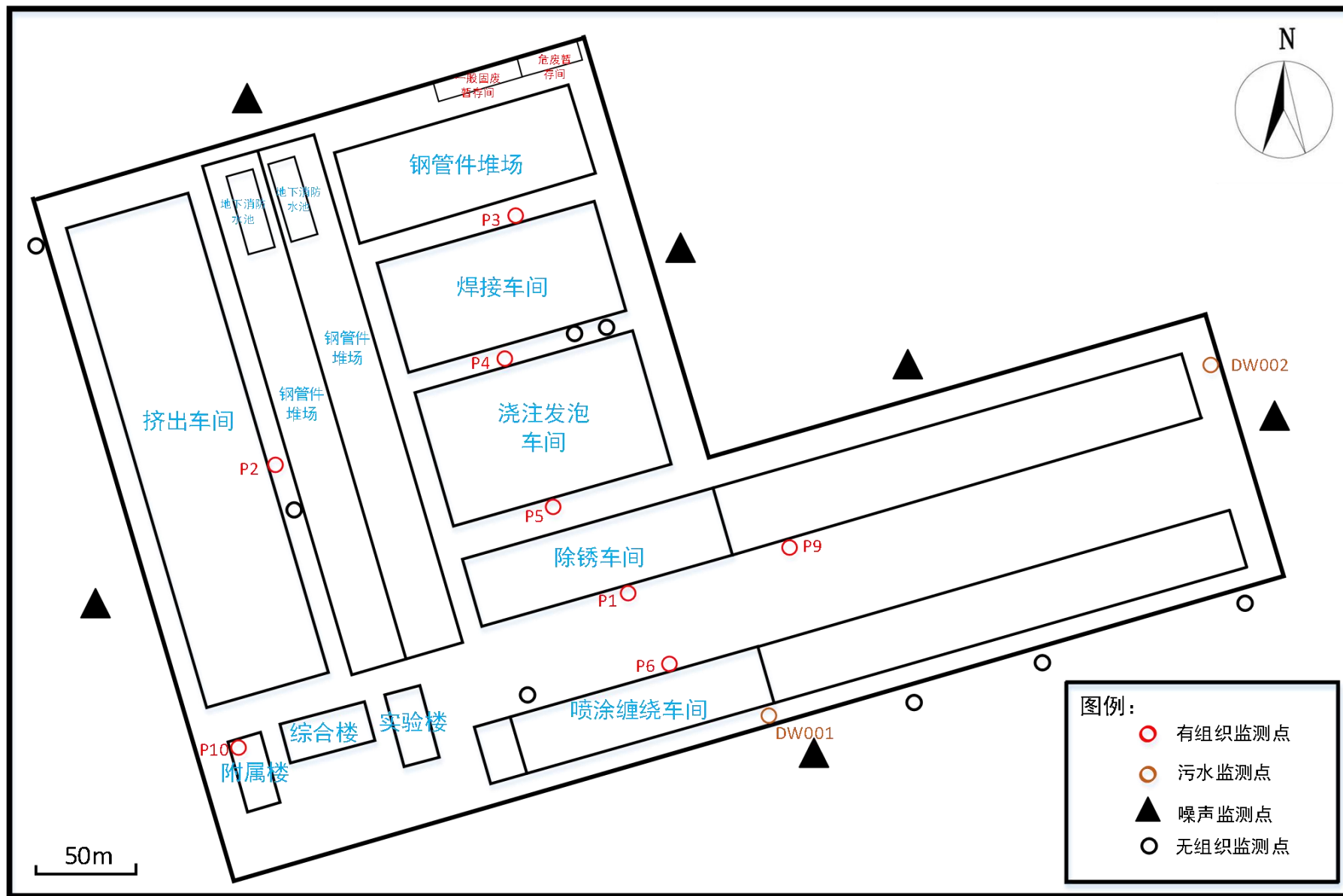
（1）根据2023年12月批复的环评要求，企业安装了"UV光氧+两级活性炭吸附装置"作为废气净化设施。调试期间该装置运行效果良好，实际处理效率达到80%以上，高于环评预测的75%效率。

然而，根据2024年12月发布的《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》，UV光氧设备已被列为淘汰类技术。因此，需将现有"UV光氧+两级活性炭吸附"装置更换为"两级活性炭吸附"设备，具体改造工作将按照当地环保部门的要求统一实施。

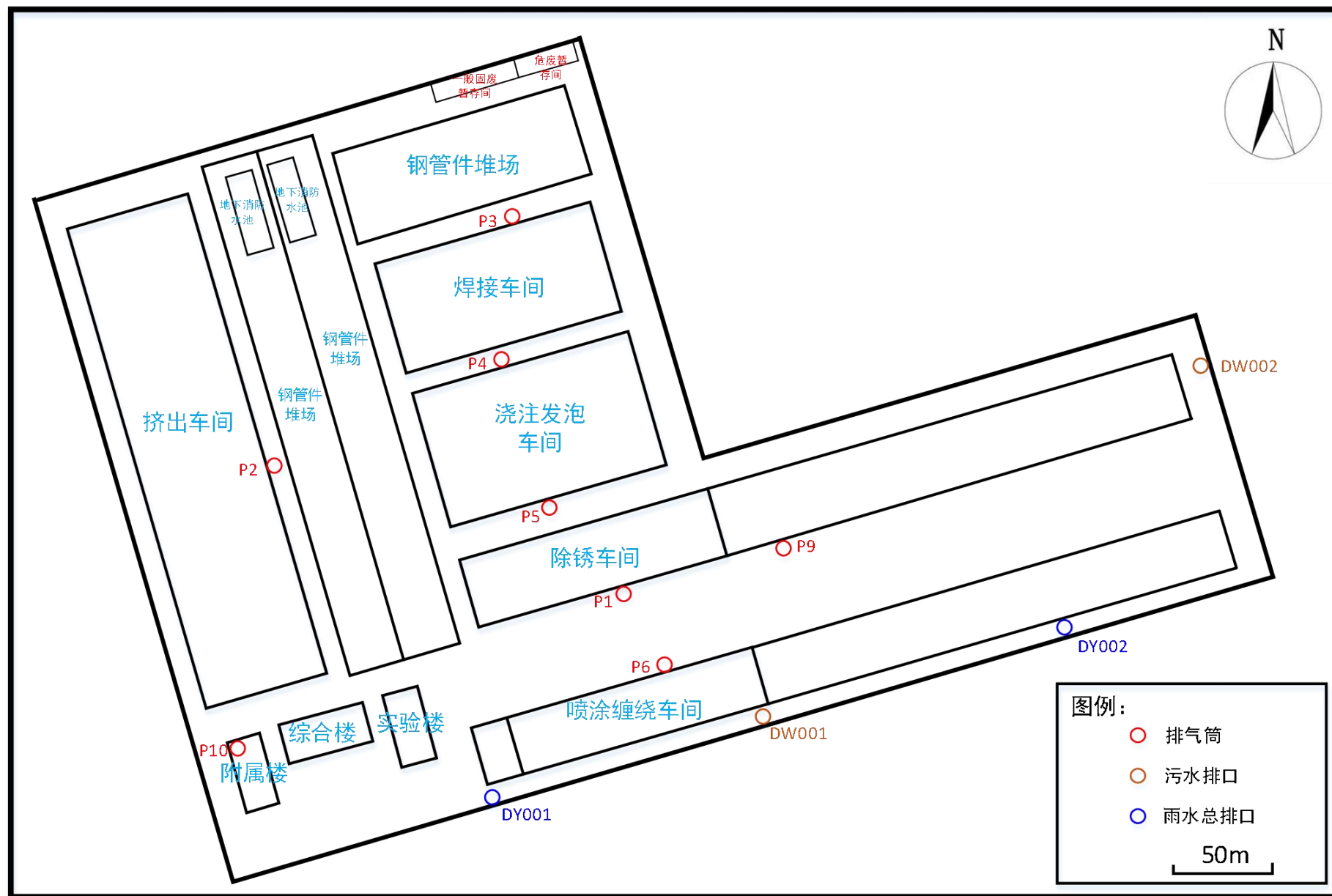
（2）建议企业设置单独的检测口对燃气热风炉燃气废气进行检测，避免污染物相互稀释排放。



附图1 本项目地理位置图



附图 3 监测点位图



附图4 厂区平面布置图

审批意见:

2305-120113-89-01-772088

津辰审环[2023]60号

关于天津太合节能科技有限公司保温管技术研发生产基地建设工程项目 (二期)环境影响报告表的批复意见

天津太合节能科技有限公司:

你公司报来的津诚环安(天津)科技发展有限公司张彦超、杨坡编制的《天津太合节能科技有限公司保温管技术研发生产基地建设工程项目(二期)环境影响报告表》等材料收悉,经研究,现批复如下:

一、天津太合节能科技有限公司成立于2018年2月,现有厂院位于北辰经济技术开发区高端装备制造产业园通跃路与永丰道交口东北角,公司于2018年投资建设了天津太合节能科技有限公司保温管技术研发生产基地建设工程项目,主要建设内容为建设挤出车间、焊接车间、浇注发泡车间、除锈车间、喷涂缠绕车间、综合楼、实验楼及其他配套建筑,配套建设挤出生产线3条、塑焊管道生产线1条、发泡保温管生产线2条、喷涂缠绕保温管生产线1条及其他附属设备,年产聚氨酯保温管及管件1000km,聚乙烯给水管和燃气管500km。现有工程已履行环保手续,目前仍在建设过程中。

为满足市场需求,天津太合节能科技有限公司拟投资22400万元人民币,利用现有厂区预留区域及新购地块,建设“天津太合节能科技有限公司保温管技术研发生产基地建设工程项目(二期)”。项目主要建设内容:新建附属楼、除锈车间、喷涂缠绕车间,以及其他附属设施等,新增外护管挤出生产线3条、除锈生产线1条、发泡保温管生产线2条、喷涂缠绕保温管生产线2条及其他附属设备,建成后新增年产大管径聚氨酯保温管20km。根据本报告表结论意见及天津津环环境工程咨询有限公司《天津太合节能科技有限公司保温管技术研发生产基地建设工程项目(二期)环境影响报告表技术评审意见》(津环技评[2023]332号)评估意见,拟建项目符合产业政策和选址要求,在严格落实项目环境影响报告表提出的各项污染防治措施后,具备环境可行性,同意该项目建设。

二、项目在建设和运营过程中应重点做好以下工作:

1. 认真落实报告表中施工期各项环境保护措施及要求,将施工期对环境的影响降低到最低限度。

2. 本项目各车间冷却废水、喷淋废水与经隔油后的食堂废水、经化粪池沉淀后的生活污水一并通过市政污水管网排入大双污水处理厂进一步处理。

3. 本项目除锈工序产生的含尘废气经封闭收集后,通过配套的除尘器处理,处理后废气由1根新建26m高排气筒(P9)排放;焊接、等离子切割工序产生的含尘废气经集气罩收集后,通过配套脉冲布袋除尘器处理后,依托在建1根26m高排气筒(P3)排放;注塑挤出工序产生的有机废气经工位上集气罩+软帘收集后,依托在建的1套“光催化氧化+两级活性炭吸附”装置处理后,由1根在建26m高的排气筒(P2)排放;塑焊工序产生的有机废气经工位上方的集气罩收集后,依托在建的1套“光催化氧化+两级活性炭吸附”装置处理后,依托在建1根26m高排气筒(P4)排放;浇注发泡、脱模工序产生的有机废气经工位上方的集气罩收集后,通过在建2套“光催化氧化+两级活性炭吸附”装置处理后,通过2根在建26m高排气筒(P4、P5)排放;喷涂缠绕发泡废气经密闭喷涂箱上方的集气管路封闭收集,先经各生产线配套的水溶蒸发式粉尘除尘器预处理后,再与集气罩收集的挤出缠绕废气一并通过2套新建“光催化氧化处理装置+两级活性炭吸附”装置处理后,由新建2根26m高排气筒(P7、P8)排放;食堂油烟收集后经油烟净化器净化后通过附属楼顶新建排气筒(P10)排放。

4. 项目建设选用低噪声设备,并对项目内声源设备合理布局,采取隔声、减振、降噪等措施,确保厂界噪声达标排放。

5. 做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置,做到资源化、减量化、无害化。项目产生的废活性炭、废灯管、废机油、废油桶、废含油抹布、废滤芯、废原料桶等危险废物须按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)进行收集、贮存及运输,并交由有相应资质的单位进行处理、处置;危险废物暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行建设和管理。废边角料、不合格品、废钢丸、废焊材、废发泡材料及聚氨酯废渣、除尘灰及泥渣、废布袋属于一般工业固体废物,交由物资回收部门处理;生活垃圾定期交城市管理委员会清运。

6. 按照天津市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(津环保监理[2002]71号)和《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》(津环保监测[2007]57号)的规定,落实排污口规范化的有关工作。

三、本项目新增主要污染物总量指标:化学需氧量0.4682吨/年、氨氮0.0462吨/年,由双青污水处理厂减排工程平衡解决;VOCs0.7433吨/年,由天津万达轮胎集团有限公司减排工程平衡解决。

四、建设项目的环境影响评价文件经批准后,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的环境影响评价文件。建设项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年,方决定该项目开工建设的,其环境影响评价文件应当重新审核。

五、严格落实环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后,你单位应按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施

进行验收,验收合格后方可投入生产。

六、项目应执行以下环境标准:

- 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级;
- 《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类;
- 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020);
- 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);
- 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015);
- 《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018);
- 《餐饮业油烟排放标准(试行)》(DB12/644-2016);
- 《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级;
- 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011);
- 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类;
- 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);
- 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);
- 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)。

经办人:张玉兰



天津市北辰区行政审批局文件

津辰审环[2019]18 号

关于对天津太合节能科技有限公司保温管 技术研发生产基地建设工程项目 环境影响报告书的批复

天津太合节能科技有限公司：

你公司呈报的联合泰泽环境科技发展有限公司编制的《天津太合节能科技有限公司保温管技术研发生产基地建设工程项目环境影响报告书》、天津环科环境咨询有限公司《关于天津太合节能科技有限公司保温管技术研发生产基地建设工程项目环境影响报告的技术评估报告》（津环咨评估报告[2018]16 号）等材料收悉。经研究，现批复如下：

一、天津太合节能科技有限公司位于天津北辰经济技术开发区高端装备制造产业园通跃路与永丰道交口东北角，拟投资

26000 万元建设保温管技术研发生产基地建设工程项目。

项目总占地面积 77200.4m²，总建筑面积 33545.92m²，主要建设内容包括：挤出车间、钢焊车间、塑焊车间、浇注发泡车间、除锈车间、喷涂缠绕车间、综合楼、实验楼及其他配套建筑，主要生产设备包括：挤出生产线 3 条，塑焊管道生产线 1 条，发泡保温生产线 2 条，喷涂缠绕保温生产线 1 条及其他附属设备。项目建成后，年产聚氨酯保温管及管件 1000km，年产聚乙烯给水管和燃气管及管件 500km。

本项目环保投资 375 万元，占总投资的 1.44%。主要用于运营期废气治理设施、噪声污染防治、固体废物收集及暂存、环境风险防范、排污口规范化建设等。

2018 年 12 月 26 日至 2019 年 1 月 9 日，北辰区行政审批局将本项目环境影响评价有关信息在北辰区政府信息公开网进行了公示，根据报告书结论和技术评估报告结论：本项目符合国家及地方产业政策，选址符合地区总体规划。项目在落实报告书提出的各项环保治理措施和加强环境管理的条件下，产生的各类污染物经治理后可以实现达标排放，具备环境可行性。

二、项目建设和运营过程中应对照环境影响报告书认真落实各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

1、施工期大气污染物为施工扬尘。建设单位须通过采取喷淋、苫盖、围挡等措施控制，严格落实施工场地的“六个百分百”要求，将扬尘影响降低至最低。重污染天气期间，应严格

遵守《天津市重污染天气应急预案》的相关规定。

施工期废水主要包括泥浆废水、路面冲洗及车辆冲洗废水、地埋管试压废水以及施工人员生活污水等。泥浆废水、冲洗路面及车辆废水经沉砂、除渣等预处理措施后排入市政污水管网。地埋管试压废水经沉淀后回用于施工场地和道路洒水降尘。生活污水经临时化粪池处理后，排入市政污水管网。

施工期噪声污染主要是施工机械推土机、打桩机、振捣棒、以及运输车辆等噪声。建设单位须选用低噪声设备和工作方式、合理安排施工时间等控制措施，严格落实《天津市环境噪声污染防治管理办法》及《天津市建设工程施工二十一条禁令》（试行）中的措施。

施工期固废废物主要包括建筑垃圾和施工人员生活垃圾。施工垃圾经厂内收集，运送至指定建筑垃圾场处理或做市政回用处理。生活垃圾由环卫部门定期清运。建设单位须严格落实《天津市工程渣土排放行政许可实施办法》和《天津市建筑垃圾工程渣土管理规定》中有关规定，确保施工期固体废物妥善处理，不会造成二次污染。

在落实报告书提出的治理措施的情况下，对环境的影响较小。

2、运营期除锈车间抛丸除锈工序和内吹扫工序产生的粉尘经收集后，通过 1 套“旋风除尘器+湿法除尘器+板式过滤器”三级除尘装置处理，由 1 根 26m 排气筒（P1）达标排放；挤出

车间挤出和极化工序产生的有机废气经集气罩及软帘收集，通过1套“光氧化催化+活性炭吸附”装置处理，由1根26m排气筒（P2）达标排放；钢焊车间钢焊工序产生的烟尘经集气罩收集，通过1套脉冲布袋除尘器处理，由1根26m排气筒（P3）达标排放；塑焊车间塑焊工序、浇注发泡车间PU600生产线浇注发泡和脱模工序产生的有机废气经集气罩及软帘收集，通过1套“光催化氧化+活性炭吸附”装置处理，由1根26m排气筒（P4）达标排放；浇注发泡车间PU300生产线浇注发泡和脱模工序产生的有机废气经集气罩及软帘收集，通过1套“光氧化催化+活性炭吸附”装置处理，与热风炉燃烧废气一起由1根26m排气筒（P5）达标排放；喷涂缠绕车间缠绕发泡产生的有机废气经水溶性蒸发器处理后，与挤出工序产生的有机废气经集气罩及软帘收集，通过1套“光氧化催化+活性炭吸附”装置处理，分别由1根26m排气筒（P6）达标排放。

3、本项目冷却塔冷却水循环和除尘设备喷淋水循环使用，不外排。外排废水仅为生活污水，经化粪池预处理，达标排入市政污水管网，最终进入大双污水处理厂集中处置。

4、项目建设选用低噪声设备，并对项目内生产设备、空压机和废气处理装置风机等声源设备合理布局，采取隔声、降噪等措施，确保厂界噪声达标排放。

5、做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置，做到资源化、减量化、无害化。项目产生的废原料桶、废活性炭、废

灯管、废发泡料及聚氨酯废渣、废机油及油桶、含油抹布及手套和废滤芯属于危险废物，须按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）进行收集、贮存及运输，并交由有相应资质的单位进行处理、处置；危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行建设和管理。废焊材、除尘灰及泥渣、废边角料、不合格品由物资部门回收利用。生活垃圾由市容部门清运。

6、严格环境风险管理，落实各项事故防范、减缓措施，制定完备的环境风险应急预案，并定期组织演练。

7、按照市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71号）、《关于发布〈天津市污染源排放口、规范化技术要求〉的通知》（津环保监测[2007]57号）的要求，落实排污口规范化有关规定。

8、根据天津市北辰区人民政府《北辰区重点区域环境空气质量“五个一”保障措施实施方案》，建设单位须严格落实应急减排措施的要求。

三、本项目新增主要污染物总量指标控制在下列范围内：化学需氧量 0.144 吨/年、氨氮 0.011 吨/年，由创业环保北辰污水处理厂减排工程倍量替代平衡解决；二氧化硫 0.007 吨/年、氮氧化物 0.065 吨/年，由天津市万达轮胎集团有限公司减排工程倍量替代平衡解决；VOCs 0.688 吨/年，由普利司通（天津）轮胎有限公司减排工程倍量替代平衡解决。

四、项目的环境影响评价文件经批准后，如项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当在开工建设之前重新报批项目的环境影响评价文件。建设项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定项目开工建设的，其环境影响评价文件应当重新审核。

五、本项目在发生实际排污行为之前，企业应按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

六、项目竣工后，你单位应按照国家环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施自行进行验收，验收合格后方可投入生产。

七、本项目应执行以下环境标准：

- 1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级；
- 2、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D；
- 3、《大气污染物综合排放标准详解》；
- 4、《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类；
- 5、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- 6、《地表水环境质量标准》（GB/T3838-2002）；
- 7、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；
- 8、《大气污染物综合排放标准限值》（GB16297-1996）二级；

- 9、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》
(DB12/524-2014);
- 10、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015);
- 11、《恶臭污染物排放标准》(DB12/-059-95);
- 12、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB12/556-2015) 表
3;
- 13、《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级;
- 14、《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011);
- 15、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3
类;
- 16、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012);
- 17、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013
年修订);
- 18、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》
(GB18599-2001) 及其修改单。



固定污染源排污登记表

(☐首次登记 ☐延续登记 ☒变更登记)

单位名称 (1)		天津太合节能科技有限公司			
省份 (2)	天津市	地市 (3)	市辖区	区县 (4)	北辰区
注册地址 (5)		天津市北辰区北辰经济技术开发区			
生产经营场所地址 (6)		北辰区高端装备制造产业园永丰道 6 号			
行业类别 (7)		建筑装饰及水暖管道零件制造			
其他行业类别		橡胶和塑料制品业			
生产经营场所中心经度 (8)		117°8'43.69"	中心纬度 (9)		39°14'50.71"
统一社会信用代码(10)		91120113MA06A89KXW	组织机构代码/其他注册号(11)		
法定代表人/实际负责人(12)		李一譔	联系方式		17695505717
生产工艺名称 (13)		主要产品 (14)		主要产品产能	计量单位
其他	聚氨酯保温管及管件		1000	km	
	聚乙烯给水管		300	km	
	聚乙烯燃气管		200	km	
燃料使用信息 ☒ 有 ☐ 无					
燃料类别		燃料名称		使用量	单位
☐ 固体燃料 ☐ 液体燃料 ☒ 气体燃料 ☐ 其他		天然气		34560	☐ 吨/年 ☒ 立方米/年
涉 VOCs 辅料使用信息 (使用涉 VOCs 辅料 1 吨/年以上填写) (15) ☒ 有 ☐ 无					
辅料类别		辅料名称		使用量	单位
☐ 涂料、漆 ☐ 胶 ☐ 有机溶剂 ☐ 油墨 ☒ 其他 组合聚醚多元醇		组合聚醚多元醇		345.092	☒ 吨/年
☐ 涂料、漆 ☐ 胶 ☐ 有机溶剂 ☐ 油墨 ☒ 其他 MDI		MDI		517.638	☒ 吨/年
☐ 涂料、漆 ☐ 胶 ☐ 有机溶剂 ☐ 油墨 ☒ 其他 脱模剂		脱模剂		1.281	☒ 吨/年
☐ 涂料、漆 ☐ 胶 ☐ 有机溶剂 ☐ 油墨 ☒ 其他 聚乙烯塑焊材		聚乙烯塑焊材		2.336	☒ 吨/年
☐ 涂料、漆 ☐ 胶 ☐ 有机溶剂 ☐ 油墨 ☒ 其他 聚乙烯		聚乙烯		4295.18	☒ 吨/年
☐ 涂料、漆 ☐ 胶 ☐ 有机溶剂 ☐ 油墨 ☒ 其他 色母粒		色母粒		56.52	☒ 吨/年
废气 ☒ 有组织排放 ☐ 无组织排放 ☐ 无					
废气污染治理设施 (16)		治理工艺			数量

除尘设施	旋风除尘器+湿法除尘器+板式除尘器	1
挥发性有机物处理设施	光催化氧化+活性炭吸附	4
除尘设施	脉冲布袋除尘器	3
挥发性有机物处理设施	水溶性蒸发器除尘后进入光催化氧化+活性炭吸附	1
排放口名称（17）	执行标准名称	数量
P1、P3、P9	大气污染物综合排放标准 GB 16297-1996	3
P2、P4、P5、P6	恶臭污染物排放标准 DB12/059-2018	4
P2、P4、P5、P6	合成树脂工业污染物排放标准 GB 31572-2015	4
P2、P4、P5、P6	工业企业挥发性有机物排放控制标准 DB12/524-2020	4
废水 ☒ 有 ☐ 无		
废水污染治理设施（18）	治理工艺	数量
化粪池	化粪池	1
排放口名称	执行标准名称	排放去向（19）
DW001	污水综合排放标准 DB12/ 356-2018	☐ 不外排 ☒ 间接排放：排入 <u>北辰大双污水处理厂</u> ☐ 直接排放：排入
工业固体废物 ☒ 有 ☐ 无		
工业固体废物名称	是否属于危险废物（20）	去向
除尘灰及泥渣	☐ 是 ☒ 否	☒ 贮存： ☐ 本单位/ ☒ 送物资部门回收 ☐ 处置： ☐ 本单位/ ☐ 送 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
废灯管	☒ 是 ☐ 否	☒ 贮存： ☐ 本单位/ ☒ 送 <u>天津合佳威立雅环境服务有限公司</u> ☐ 处置： ☐ 本单位/ ☐ 送 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
废布袋	☐ 是 ☒ 否	☒ 贮存： ☐ 本单位/ ☒ 送物资部门回收 ☐ 处置： ☐ 本单位/ ☐ 送 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
含油抹布及手套	☒ 是 ☐ 否	☒ 贮存： ☐ 本单位/ ☒ 送 <u>天津合佳威立雅环境服务有限公司</u> ☐ 处置： ☐ 本单位/ ☐ 送 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
废机油及油桶	☒ 是 ☐ 否	☒ 贮存： ☐ 本单位/ ☒ 送 <u>天津合佳威立雅环境服务有限公司</u> ☐ 处置： ☐ 本单位/ ☐ 送

		进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
废发泡料及聚氨酯废渣	☐ 是 ☒ 否	☒ 贮存： ☐ 本单位/ ☒ 送物资部门回收 ☐ 处置： ☐ 本单位/ ☐ 送 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
废边角料	☐ 是 ☒ 否	☒ 贮存： ☐ 本单位/ ☒ 送物资部门回收 ☐ 处置： ☐ 本单位/ ☐ 送 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
不合格品	☐ 是 ☒ 否	☒ 贮存： ☐ 本单位/ ☒ 送物资部门回收 ☐ 处置： ☐ 本单位/ ☐ 送 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
废钢丸	☐ 是 ☒ 否	☒ 贮存： ☐ 本单位/ ☒ 送物资部门回收 ☐ 处置： ☐ 本单位/ ☐ 送 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
废焊材	☐ 是 ☒ 否	☒ 贮存： ☐ 本单位/ ☒ 送物资部门回收 ☐ 处置： ☐ 本单位/ ☐ 送 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
生活垃圾	☐ 是 ☒ 否	☒ 贮存： ☐ 本单位/ ☒ 送物资部门回收 ☐ 处置： ☐ 本单位/ ☐ 送 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
废原料桶	☒ 是 ☐ 否	☒ 贮存： ☐ 本单位/ ☒ 送厂家回收 ☐ 处置： ☐ 本单位/ ☐ 送 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
废活性炭	☒ 是 ☐ 否	☒ 贮存： ☐ 本单位/ ☒ 送天津合佳威立雅环境服务有限公司 ☐ 处置： ☐ 本单位/ ☐ 送 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
废滤芯	☒ 是 ☐ 否	☒ 贮存： ☐ 本单位/ ☒ 送天津合佳威立雅环境服务有限公司 ☐ 处置： ☐ 本单位/ ☐ 送 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
工业噪声 ☒ 有 ☐ 无		
工业噪声污染防治设施	☒ 减振等噪声源控制设施 ☐ 声屏障等噪声传播途径控制设施	
执行标准名称及标准号	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348—2008	

是否应当申领排污许可证， 但长期停产	☐ 是 ☒ 否
其他需要说明的信息	

注：

(1) 按经工商行政管理部门核准，进行法人登记的名称填写，填写时应使用规范化汉字全称，与企业（单位）盖章所使用的名称一致。二级单位须同时用括号注明二级单位的名称。

(2)、(3)、(4)指生产经营场所地址所在地省份、城市、区县。

(5) 经工商行政管理部门核准，营业执照所载明的注册地址。

(6) 排污单位实际生产经营场所所在地址。

(7) 企业主营业务行业类别，按照 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017）填报。尽量细化到四级行业类别，如“A0311 牛的饲养”。

(8)、(9) 指生产经营场所中心经纬度坐标，应通过全国排污许可证管理信息平台中的 GIS 系统点选后自动生成经纬度。

(10) 有统一社会信用代码的，此项为必填项。统一社会信用代码是一组长度为 18 位的用于法人和其他组织身份的代码。依据《法人和其他组织统一社会信用代码编码规则》（GB 32100-2015）编制，由登记管理部门负责在法人和其他组织注册登记时发放统一代码。

(11) 无统一社会信用代码的，此项为必填项。组织机构代码根据中华人民共和国国家标准《全国组织机构代码编制规则》（GB 11714-1997），由组织机构代码登记主管部门给每个企业、事业单位、机关、社会、团体和民办非企业单位颁发的在全国范围内唯一，始终不变的法定代码。组织机构代码由 8 位无属性的数字和一位校验码组成。填写时，应按照国家技术监督部门颁发的《中华人民共和国组织机构代码证》上的代码填写；其他注册号包括未办理三证合一的旧版营业执照注册号（15 位代码）等。

(12) 分公司可填写实际负责人。

(13) 指与产品、产能相对应的生产工艺，填写内容应与排污单位环境影响评价文件一致。非生产类单位可不填。

(14) 填报主要某种或某类产品及其生产能力。生产能力填写设计产能，无设计产能的可填上一年实际产量。非生产类单位可不填。

(15) 涉 VOCs 辅料包括涂料、油漆、胶粘剂、油墨、有机溶剂和其他含挥发性有机物的辅料，分为水性辅料和油性辅料，使用量应包含稀释剂、固化剂等添加剂的量。

(16) 污染治理设施名称，对于有组织废气，污染治理设施名称包括除尘器、脱硫设施、脱硝设施、VOCs 治理设施等；对于无组织废气排放，污染治理设施名称包括分散式除尘器、移动式焊烟净化器等。

(17) 指有组织的排放口，不含无组织排放。排放同类污染物、执行相同排放标准的排放口可合并填报，否则应分开填报。

(18) 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”、“生活污水处理系统”等。

(19) 指废水出厂界后的排放去向，不外排包括全部在工序内部循环使用、全厂废水经处理后全部回用不向外环境排放（畜禽养殖行业废水用于农田灌溉也属于不外排）；间接排放去向包括去工业园区集中污水处理厂、市政污水处理厂、其他企业污水处理厂等；直接排放包括进入海域、进入江河、湖、库等水环境。

(20) 根据《危险废物鉴别标准》判定是否属于危险废物。

固定污染源排污登记回执

登记编号：91120113MA06A89KXW001Z

排污单位名称：天津太合节能科技有限公司

生产经营场所地址：北辰区高端装备制造产业园永丰道6号

统一社会信用代码：91120113MA06A89KXW

登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2025年05月29日

有效期：2025年05月29日至2030年05月28日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

危险废物综合服务合同

合同编号：HT241118-018



签订单位：甲方：天津太合节能科技有限公司

乙方：天津合佳威立雅环境服务有限公司

(乙方联系人：王瑾 联系电话：022-63125423、13752181349)

(乙方开票、结算联系电话：022-28569806)

(乙方运输联系电话：022-63125491)

合同期限：2024年12月1日至2025年11月30日

甲方希望，并且乙方愿意为甲方提供危险废物相关的技术咨询及处理处置综合服务。依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移管理办法》等有关规定，经双方友好协商，签订合同如下：

一、服务内容

乙方拥有危险废物处理系统，并具有政府环保部门颁发的危险废物收集、运输、贮存、处理处置资质，乙方对甲方产生的废物进行收集并妥善处理处置。

乙方为甲方提供危险废物综合性服务，服务内容包括危险废物分类、包装等技术咨询；“天津市危险废物综合监管信息系统”功能、应用、流程办理等技术指导；《危险废物转移联单》办理流程技术咨询和指导；危险废物运输及处理处置等。

二、废物名称、主要（有害）成分：

详见附件1《天津市危险废物综合监管信息系统转移计划报备附件》。附件1用于甲方“天津市危险废物综合监管信息系统”平台，办理“危险废物转移计划”

第1页共7页

服务监督投诉专线 13752195849、13502110279

服务监督投诉邮箱 zhangshiliang@hejiaveolia-es.cn、wangweiwei@hejiaveolia-es.cn

上传使用。

三、 责任和义务

甲方责任：

1. 甲方是一家在中国依法注册并合法存续的独立法人，且具有合法签订并履行本合同的资格。
2. 合同中的废物需要连同包装物一并交予乙方处理。
3. 甲方负责在厂内将废物分类、集中收集，在所有废物的包装容器上用标签等方式明确标示出正确的废物名称，并与本合同中的废物名称保持一致。同时为乙方提供废物产生来源、主要成份及含量等信息。
4. 在交接废物时甲方必须将废物密封包装，不得有任何泄漏和气味逸出，并向乙方提供电子形式的“危险废物转移联单”。电子联单上的废物名称应与合同附件上的名称保持一致，按实际交接数量、重量制作电子联单。
5. 原则上甲方废物中不得含有沸点低于 50 摄氏度的化学成分，不得含有常温条件（20-25 摄氏度）无法安全储存的废物。如含有，则必须提前告知乙方，双方共同协商安全的包装、运输方式，达成一致意见后方能运输处置。
6. 保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况：
 - 1) 废物品种未列入本合同(尤其不得含有易爆物质、放射性物质、剧毒物质、无名物质等)；
 - 2) 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严、盛装液体类废物时容器顶部与液体表面之间距离少于 100 毫米；
 - 3) 两类及以上危险废物混合装入同一容器内；
 - 4) 违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情

况;

7. 甲方需保证自己的现场具备运输条件,并提供必要的协助(如叉车等)。

运输前,需提前 15 天与乙方联系人:王瑾 联系电话:022-63125423。

乙方责任:

1. 乙方是一家在中国依法注册并合法存续的企业,有合法签订并履行本合同资格,并具有政府环保部门颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。
2. 乙方为甲方提供危险废物综合性服务,包括危险废物技术咨询和指导,危险废物运输及处理处置服务。
3. 乙方在收到甲方通知后,并废物明细清单及分类、包装等经乙方确认符合收运条件后,如无意外 15 天内到甲方所在地收取废物。
4. 乙方在运输过程中必须符合国家标准,不得污染环境,并积极配合甲方所提出的审核要求和为甲方提供相关材料。
5. 乙方负责运输,废物自出甲方大门后,其运输风险由乙方承担。
6. 乙方服务监督投诉专线 13752195849、13502110279 (工作时间:周一至周五:早 9:00-12:00 下午 13:00-16:00)
7. 乙方服务监督投诉邮箱 zhangshiliang@hejiaveolia-es.cn、wangweiwei@hejiaveolia-es.cn。。

双方约定:

1. 乙方现场具备计量条件。由乙方对每批废物按照毛重进行计量,作为双方结算依据。如有异议,双方可以协商解决。
2. 如遇到甲方废物包装上没有注明废物名称,或包装上注明的废物名称与实际废物不符,或包装上的废物名称在合同范围之外,或联单上的废物名称、数量与实际废物名称、数量不符等情况,乙方均有权拒收甲方废

物。

四、 收费事项:

1. 危险废物综合服务费含税 1500 元 (税率 6%)，合同签订时，甲方向乙方支付综合服务费，乙方在收到甲方汇款后开具技术服务费电子发票。发票一经开出，乙方开始向甲方提供年度综合服务，以上费用不予退还。
2. 合同有效期内乙方免费提供危险废物分类、包装技术咨询；“天津市危险废物综合监管信息系统”功能、应用、流程办理等技术指导；《危险废物转移联单》办理流程技术咨询和指导等。
3. 乙方提供 200 公斤以内普通危险废物免费处理服务。如转移危险废物处理费超过 200 公斤普通危险废物费用时，超出部分按附件 2 废物单价另行收取处理费。普通危险废物是指废物处理费不含税单价为 3.22 元/公斤的废物。废物处理价格详见合同附件 2《合同价格附件》，合同附件 2 为双方商业机密，仅供双方内部存档使用，切勿对外提供。
4. 合同有效期内首次拼车运输费免费，自第二次运输起，按照附件 2 收取拼车运输费用。如废物重量超过 500 公斤或废物体积过大，需单独派车运输，则在首次运输或后续运输前需签订补充协议，甲方需按单趟运输费用支付乙方后方可运输。以上运输费不含人工装车费用，如甲方废物量较大且需乙方人工装车时，甲方需另行支付人工装车费，具体双方协商解决。
5. 以上第 3,4 项费用甲方需在废物转移前预付，废物转移 30 日内甲乙双方按照实际转移数量和次数对预付款多退少补，乙方为甲方开具电子发票。
6. 电子发票的交付形式:

乙方将电子发票发送到甲方指定联系人的电子邮箱。

甲方指定接收电子发票的联系人： 联系电话：

电子邮箱地址：

如甲方联系人、联系电话以及电子邮箱地址发生变更，甲方应立即通知乙方联系人。由于甲方未及时通知造成乙方的损失，由甲方负责。

7. 乙方收款银行信息：

公司开户银行：中国银行股份有限公司天津津南支行

开户银行地址：天津市津南区咸水沽体育馆路 11 号

开户银行帐号：276560042665

五、 违约责任

1. 合同成立后双方共同遵守，合同履行中出现的合同争议由双方当事人协商解决；协商无法解决的依法向乙方所在地人民法院提起诉讼。
2. 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，乙方有权拒绝收运，若已收运的废物中含有爆炸性、放射性、无名废物以及废物中含有沸点低于 50 摄氏度的化学成分等情形，甲方必须及时运走，并承担相应的法律责任，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失，并有权根据相关法律法规的规定上报环境保护行政主管部门。
3. 甲方违反本合同第四条第 5 款约定，应当支付乙方违约金；计算方法：按欠款总额的 3%×违约天数。

六、廉政条款

甲方不得以任何理由邀请乙方人员参加由甲方出资的各种餐饮、娱乐、休闲、健身等活动；不向乙方人员及其家属、朋友送礼（含礼金、购物卡、有价证券和

物品)、报销应由其个人负担的费用;不为乙方人员及其家属、朋友的个人事务提供低酬劳、无偿帮助或任何形式的好处;不为乙方及其亲属、朋友提供使用交通工具、通讯工具;如乙方人员违反上述廉洁条款中任何一条,甲方均可拨打监督投诉专线 13752195849、13502110279 进行举报或通过监督投诉邮箱 zhangshiliang@hejiaveolia-es.cn、wangweiwei@hejiaveolia-es.cn 进行举报。

甲方需遵守公平竞争原则,不通过非正常手段进行商业竞争,损害乙方及其他商家利益,如违反上述承诺之一的,视为甲方违约,乙方有权追究甲方责任。

七、保密条款。

1. 保密内容

双方在合作过程中涉及的商业秘密,包括但不限于价格信息、销售数据、财务信息等;双方在合作过程中涉及的技术秘密,包括但不限于处置工艺、技术资料等;其他双方共同确认需要保密的信息。

2. 保密义务

双方应对涉及的机密信息承担保密义务,未经对方书面同意,不得向任何第三方透露;双方应采取合理的措施,确保涉及的机密信息不被泄露或被非法获取;双方应严格遵守本协议约定的保密义务,直至对方书面通知解除保密义务为止。

八、合同自双方盖章后即生效。本合同一式四份,双方各保存两份,合同附件与合同具有同等法律效力。合同未尽事宜,双方协商解决。

九、合同签订日期:2024年12月1日

甲方

名称：天津太合节能科技有限公司

地址：天津市北辰区北辰开发区永进道6号

邮编：

负责人：

联系人：张扬

电话：15692203076

传真：

盖章



乙方

名称：天津合佳威立雅环境服务有限公司

地址：天津市津南区北闸口镇二八路69号

邮编：300350

负责人：张世亮

合同联系人：王瑾

电话：022-63125423

手机：13752181349

传真：022-63365889

邮箱：market7@hejiaveolia-es.cn

公司开户银行：中国银行股份有限公司天津津南支行

开户银行地址：天津市津南区咸水沽体育馆路11号

开户银行帐号：276560042665

盖章



天津太合节能科技有限公司保温管技术研发生产基地建设工程项目
(二期)竣工验收监测期间工况证明

天津太合节能科技有限公司保温管技术研发生产基地建设工程项目在 2025 年 6 月 3~5 日竣工环境保护验收监测期间,根据公司实际生产统计情况如下:在验收监测期间,全厂生产负荷为 100%,各生产设备及环保设施均正常运行,特此证明。

天津太合节能科技有限公司





240212050084



检测报告

报告编号:	JHHY250513-003
检测类别:	废水、废气、噪声
样品来源:	采样检测
委托单位:	津诚环安（天津）科技发展有限公司
项目名称:	天津太合节能科技有限公司
检测地址:	天津市北辰区高端装备制造产业园永丰道6号



编制:	刘小波
审核:	张Am
签发:	孙若莹
签发日期:	2025.08.04

天津津环检测科技有限公司

说 明

- 一、本报告无授权签字人签名、未盖本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效。
- 二、本报告不得涂改、增删。
- 三、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 四、对现场不可复现的样品，仅对采样或检测所代表的时间和空间负责。
- 五、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 六、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）检验检测报告或证书；全文复制的检验检测报告需重新加盖检验检测专用章和骑缝章。
- 七、对本报告有异议，请在收到报告 15 天内与本公司联系并提出书面申请，否则视为委托单位放弃异议权利。
- 八、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 九、除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

检测单位：天津津环检测科技有限公司

地址：天津市静海区大丰堆镇团静路天字段 4 号 1 号楼 1-2 号门

邮政编码：301609

电子邮箱：tj_edtc@163.com

电话：15522589190

检测报告

一、基本信息

样品类别	废水	总排口 DW001	样品状态	微黑、微臭、微浑浊、无油膜
		总排口 DW002		微黑、微臭、微浑浊、无油膜
	有组织废气	颗粒物		采样头密封保存、无污染
		挥发性有机物（TRVOC）		采样管密封完好
		非甲烷总烃		气袋密封完好
		臭气浓度		采样袋完好、无破损
		二氧化硫		——
		氮氧化物		——
		烟气黑度		——
		油烟		滤筒完好、无破损
	无组织废气	臭气浓度		采样袋完好、无破损
		颗粒物		滤膜完好、无破损
		非甲烷总烃（厂界）		气袋密封完好
		非甲烷总烃（小时均值）		——
		非甲烷总烃（瞬时浓度）		——
	噪声			——
采样/接样日期		2025.06.03-2025.06.05	分析日期	2025.06.03-2025.06.09

二、检测项目、依据及使用仪器

序号	样品类别	检测项目	检测方法名称及编号	方法检出限	仪器名称/型号/编号
1	废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ1147-2020	——	便携式 pH 计 /PHBJ-260F /602421N0021120014
2		悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	——	分析天平/SQP/ 36192615 电热鼓风干燥箱 /101-2A/16253

序号	样品类别	检测项目	检测方法名称及编号	方法检出限	仪器名称/型号/编号
3		五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5mg/L	恒温恒湿箱 /LY05-100/03011807 生化培养箱 /SPX-150B/ ZX22072934 溶解氧测定仪 /JPSJ-605F/ 630617N0018010035
4		化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L	50mL 棕色滴定管 /JHJC-YQ-273
5		氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 /UV-1801/18400008
6		总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.003mg/L	紫外可见分光光度计 /UV-1801/18400008
7		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	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 /UV-1801/18400008
8		石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪 /JLBG-121U/ 1802121U080
9		动植物油类			
10		阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB/T7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 /UV-1801/18400022
11	有组织废气	挥发性有机物 (TRVOC)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 DB 12/524-2020 附录 H 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	见挥发性有机物单项检测结果	自动烟尘烟气测试仪 /GH-60E/20122197、 22032716 /LB-70C/ 1809207、1808271、 挥发性有机物采样器 /GR-1210/01011809、 01031809、01021809、 22030200 气质联用仪 /GCMS-QP2010SE/ O20535500723SA
12		非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ38-2017	0.07mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪 /GH-60E/20122197、 22032716 /LB-70C/1809206、 1809207、1809208、 1808271、1808272

序号	样品类别	检测项目	检测方法名称及编号	方法检出限	仪器名称/型号/编号
					气袋法采样器 /GR-1211/01131808 真空箱气袋采样器 /KB-6D/20120988、 20120989、24041623、 24041624 气相色谱仪 /GC-2060/18002
13		臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ1262-2022	——	真空箱气袋采样器 /KB-6D/20120988、 20120989、24041624 气袋法采样器 /GR-1211/01131808
14		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	1.0mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪 /GH-60E/20122197、 22032716 /LB-70C/1809206、 1809207、1809208、 1808271、1808272 恒温恒湿控制仪 /YKX-3WS/ 20240414-120 电热鼓风干燥箱 /101-2A/16252 分析天平/SQP/ QUINTIX35-1CN /0033890554
15		油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》 HJ 1077-2019	0.1mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪 /LB-70C/1808272 /GH-60E/18020543 红外分光测油仪 /JLBG-121U /1802121U080
16		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	3mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪 /GH-60E/20122197、 22032716
17		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	3mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪 /GH-60E/20122197、 22032716
18		烟气黑度	《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 HJ/T 398-2007	——	林格曼测烟望远镜 /TC-LP/ 18022312

序号	样品类别	检测项目	检测方法名称及编号	方法检出限	仪器名称/型号/编号
19	无组织 废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	采样体积为 6m ³ 时, 检出限为 168μg/m ³	综合大气采样器 /KB-6120-B/ 18020902、18020903、 18020904、18020905 空盒压力表 /DYM3/703034 风向风速仪 16026 106479 温湿度计/WS-A1 型 /JHJC-YQ-054 恒温恒湿控制仪 2/YKX-3WS/ 20240414-120 分析天平/SQP/ QUINTIX35-1CN /0033890554
20		臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ1262-2022	——	真空箱气袋采样器 /KB-6D/18020053 空盒压力表 /DYM3/703034 风向风速仪 16026 106479 温湿度计/WS-A1 型 /JHJC-YQ-054
21		非甲烷总烃 (厂界)	《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	0.07mg/m ³	气袋法采样器 /GR-1211/01161809 空盒压力表 /DYM3/703034 风向风速仪 /16026/106479 温湿度计/WS-A1 型 /JHJC-YQ-054 气相色谱仪 /GC-2060/18002
22		非甲烷总烃 (小时均值)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 DB 12/524-2020 附录 F 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 便携式氢火焰离子化检测器法	0.10mg/m ³	空盒压力表 /DYM3/703034 风向风速仪 /16026/106479 温湿度计/WS-A1 型 /JHJC-YQ-054
23		非甲烷总烃 (瞬时浓度)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 DB 12/524-2020 附录 F 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 便携式氢火焰离子化检测器法		便携式甲烷非甲烷总烃分析仪 ZR-7220 型 7220A21020146
24	噪声	工业企业厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	——	多功能声级计 /AWA6228+/00311565

序号	样品类别	检测项目	检测方法名称及编号	方法检出限	仪器名称/型号/编号
					声校准器 /AWA6221A/1008190 风向风速仪 /16026/106479

本页以下空白

(一) 废水

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2025.06.03	总排口 DW001	pH 值（无量纲）	7.6（温度：23.1℃）	8.0（温度：24.6℃）	8.0（温度：25.4℃）	7.8（温度：23.1℃）
		悬浮物（mg/L）	67	64	60	61
		五日生化需氧量（mg/L）	99.6	99.6	99.8	100
		化学需氧量（mg/L）	262	262	263	264
		氨氮（mg/L）	4.63	4.65	4.64	4.54
		总磷（mg/L）	3.39	3.37	3.44	3.45
		总氮（mg/L）	7.98	7.99	7.97	7.89
		石油类（mg/L）	0.67	0.69	0.68	0.68
		动植物油类（mg/L）	0.86	0.87	0.85	0.85
		阴离子表面活性剂（mg/L）	0.468	0.465	0.467	0.469
2025.06.04	总排口 DW001	pH 值（无量纲）	7.6（温度：23.1℃）	8.0（温度：23.7℃）	8.1（温度：23.6℃）	7.8（温度：23.1℃）
		悬浮物（mg/L）	61	63	62	62
		五日生化需氧量（mg/L）	99.6	99.8	101	99.6
		化学需氧量（mg/L）	264	262	264	262
		氨氮（mg/L）	2.00	1.98	1.98	2.01
		总磷（mg/L）	3.62	3.68	3.58	3.65
		总氮（mg/L）	3.69	3.79	3.75	3.75
		石油类（mg/L）	0.67	0.74	0.78	0.80
		动植物油类（mg/L）	0.86	0.79	0.81	0.83
阴离子表面活性剂（mg/L）	0.558	0.555	0.562	0.556		

本页以下空白

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2025.06.03	总排口 DW002	pH 值（无量纲）	7.6（温度：23.1℃）	7.9（温度：23.7℃）	7.7（温度：24.3℃）	7.8（温度：23.1℃）
		悬浮物（mg/L）	59	63	60	65
		五日生化需氧量（mg/L）	100	99.9	100	99.6
		化学需氧量（mg/L）	263	263	263	262
		氨氮（mg/L）	5.15	5.07	5.12	5.14
		总磷（mg/L）	1.16	1.15	1.16	1.16
		总氮（mg/L）	9.92	10.0	9.94	9.87
		石油类（mg/L）	0.66	0.68	0.70	0.70
2025.06.04	总排口 DW002	pH 值（无量纲）	7.6（温度：23.1℃）	8.1（温度：23.5℃）	8.1（温度：23.3℃）	7.8（温度：23.1℃）
		悬浮物（mg/L）	60	65	61	66
		五日生化需氧量（mg/L）	100	100	99.9	99.6
		化学需氧量（mg/L）	264	264	263	262
		氨氮（mg/L）	2.96	2.99	3.01	3.00
		总磷（mg/L）	1.21	1.21	1.19	1.23
		总氮（mg/L）	5.23	5.19	5.20	5.26
		石油类（mg/L）	0.80	0.78	0.83	0.80

(二) 有组织废气

净化设备名称	旋风+湿式+板式过滤除尘器				
排气筒高度(m)	26			采样时间	2025.06.03
采样点位	检测项目	检测频次	参数	检测结果	
			标干流量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
P1 出口	颗粒物	第一次	38155	3.1	0.118
		第二次	37796	3.0	0.113
		第三次	37900	3.1	0.117

本页以下空白

净化设备名称	UV 光氧+两级活性炭				
排气筒高度(m)	26			采样时间	2025.06.03
采样点位	检测项目	检测频次	参数	检测结果	
			标干流量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
P2 进口	非甲烷总烃	第一次	40498	11.8	0.478
		第二次	40703	10.2	0.415
		第三次	39962	9.22	0.368
P2 出口	挥发性有机物 (TRVOC)	第一次	44664	3.79	0.169
		第二次	44331	3.71	0.164
		第三次	44391	3.24	0.144
	非甲烷总烃	第一次	44664	1.78	7.95×10 ⁻²
		第二次	44331	1.66	7.36×10 ⁻²
		第三次	44391	1.21	5.37×10 ⁻²
	臭气浓度	第一次	——	131 (无量纲)	——
		第二次	——	112 (无量纲)	——
		第三次	——	112 (无量纲)	——

净化设备名称	布袋除尘器				
排气筒高度(m)	26			采样时间	2025.06.03
采样点位	检测项目	检测频次	参数	检测结果	
			标干流量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
P3 进口	颗粒物	第一次	8082	34.6	0.280
		第二次	8164	35.2	0.288
		第三次	8168	36.1	0.295
P3 出口	颗粒物	第一次	9959	1.9	1.89×10 ⁻²
		第二次	9788	1.7	1.66×10 ⁻²
		第三次	9722	1.8	1.75×10 ⁻²

本页以下空白

炉窑型号/编号			热风炉				
排气筒高度（m）			26		采样时间		2025.06.03
净化设备名称			UV 光氧+两级活性炭		燃料种类		燃气
采样点位	检测项目	检测频次	参数		检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测含氧量（%）	排放浓度(mg/m³)		排放速率 (kg/h)
					实测值	折算值	
P4 出口	挥发性有机物（TRVOC）	第一次	25895	——	3.44	——	8.91×10 ⁻²
		第二次	26016	——	3.11	——	8.09×10 ⁻²
		第三次	25789	——	2.51	——	6.47×10 ⁻²
	非甲烷总烃	第一次	25895	——	1.06	——	2.74×10 ⁻²
		第二次	26016	——	1.64	——	4.27×10 ⁻²
		第三次	25789	——	1.51	——	3.89×10 ⁻²
	颗粒物	第一次	25895	19.3	1.2	8.8	3.11×10 ⁻²
		第二次	26016	19.2	1.3	9.0	3.38×10 ⁻²
		第三次	25789	19.4	1.1	8.5	2.84×10 ⁻²
	二氧化硫	第一次	25895	19.3	ND	ND	3.88×10 ⁻²
		第二次	26016	19.2	ND	ND	3.90×10 ⁻²
		第三次	25789	19.4	ND	ND	3.87×10 ⁻²
	氮氧化物	第一次	25895	19.3	ND	ND	3.88×10 ⁻²
		第二次	26016	19.2	ND	ND	3.90×10 ⁻²
		第三次	25789	19.4	ND	ND	3.87×10 ⁻²
	烟气黑度	第一次	——		<1（级）		——
		第二次	——		<1（级）		——
		第三次	——		<1（级）		——
	臭气浓度	第一次	——		131（无量纲）		——
		第二次	——		112（无量纲）		——
		第三次	——		112（无量纲）		——
备注	“ND”表示未检出，未检出按检出限一半计算排放速率。						

本页以下空白

炉窑型号/编号			热风炉				
排气筒高度（m）			26		采样时间		2025.06.03
净化设备名称			UV 光氧+两级活性炭		燃料种类		燃气
采样点位	检测项目	检测频次	参数		检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测含氧量（%）	排放浓度(mg/m³)		排放速率 (kg/h)
					实测值	折算值	
P5 进口	非甲烷总烃	第一次	18892	——	10.4	——	0.196
		第二次	18909	——	11.2	——	0.212
		第三次	18805	——	11.7	——	0.220
P5 出口	挥发性有机物（TRVOC）	第一次	23420	——	3.13	——	7.33×10 ⁻²
		第二次	23751	——	3.34	——	7.93×10 ⁻²
		第三次	23386	——	3.32	——	7.76×10 ⁻²
	非甲烷总烃	第一次	23420	——	1.41	——	3.30×10 ⁻²
		第二次	23751	——	1.35	——	3.21×10 ⁻²
		第三次	23386	——	1.25	——	2.92×10 ⁻²
	颗粒物	第一次	23420	19.8	1.4	14.5	3.28×10 ⁻²
		第二次	23751	19.9	1.4	15.8	3.33×10 ⁻²
		第三次	23386	19.8	1.6	16.5	3.74×10 ⁻²
	二氧化硫	第一次	23420	19.8	ND	ND	3.51×10 ⁻²
		第二次	23751	19.9	ND	ND	3.56×10 ⁻²
		第三次	23386	19.8	ND	ND	3.51×10 ⁻²
	氮氧化物	第一次	23420	19.8	ND	ND	3.51×10 ⁻²
		第二次	23751	19.9	ND	ND	3.56×10 ⁻²
		第三次	23386	19.8	ND	ND	3.51×10 ⁻²
	烟气黑度	第一次	——		<1（级）		——
		第二次	——		<1（级）		——
		第三次	——		<1（级）		——
	臭气浓度	第一次	——		151（无量纲）		——
		第二次	——		131（无量纲）		——
		第三次	——		97（无量纲）		——
备注	“ND”表示未检出，未检出按检出限一半计算排放速率。						

本页以下空白

净化设备名称	UV 光氧+两级活性炭				
排气筒高度(m)	26			采样时间	2025.06.03
采样点位	检测项目	检测频次	参数	检测结果	
			标干流量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
P6 进口	非甲烷总烃	第一次	11752	10.2	0.120
		第二次	11804	9.86	0.116
		第三次	11842	10.2	0.121
P6 出口	挥发性有机物 (TRVOC)	第一次	13815	3.08	4.26×10 ⁻²
		第二次	13986	3.50	4.90×10 ⁻²
		第三次	13701	3.13	4.29×10 ⁻²
	非甲烷总烃	第一次	13815	1.02	1.41×10 ⁻²
		第二次	13986	1.1	1.54×10 ⁻²
		第三次	13701	1.21	1.66×10 ⁻²
	颗粒物	第一次	13815	1.6	2.21×10 ⁻²
		第二次	13986	1.6	2.24×10 ⁻²
		第三次	13701	1.7	2.33×10 ⁻²

净化设备名称	旋风+湿式+板式过滤除尘器				
排气筒高度(m)	26			采样时间	2025.06.03
采样点位	检测项目	检测频次	参数	检测结果	
			标干流量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
P9 出口	颗粒物	第一次	38993	3.9	0.152
		第二次	39143	4.0	0.157
		第三次	38734	3.9	0.151

本页以下空白

采样点位	P10 出口			
采样时间	2025.06.03	检测项目	油烟	
排气筒高度 (m)	1.5	油烟净化设备/型号	机械静电光解复合式饮食油烟净化设备	
排气罩灶面投影面积 (m²)	3.8	基准灶头数 (个)	4	
标干流量 (m³/h)		排放浓度 (mg/m³)	基准排放浓度 (mg/m³)	平均基准排放浓度 (mg/m³)
第一次	7483	0.6	0.6	0.7
第二次	7350	1.0	0.9	
第三次	7408	0.6	0.6	
第四次	7454	0.6	0.6	
第五次	7474	0.6	0.6	

净化设备名称	旋风+湿式+板式过滤除尘器				
排气筒高度(m)	26			采样时间	2025.06.04
采样点位	检测项目	检测频次	参数	检测结果	
			标干流量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
P1 进口 1	颗粒物	第一次	16055	61.3	0.984
		第二次	15640	66.5	1.04
		第三次	16115	58.3	0.940
P1 进口 2	颗粒物	第一次	15090	61.9	0.934
		第二次	14980	59.0	0.884
		第三次	14927	60.7	0.906
P1 出口	颗粒物	第一次	38778	3.0	0.116
		第二次	38914	3.1	0.121
		第三次	38715	2.9	0.112

本页以下空白

净化设备名称	UV 光氧+两级活性炭				
排气筒高度(m)	26			采样时间	2025.06.04
采样点位	检测项目	检测频次	参数	检测结果	
			标干流量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
P2 出口	挥发性有机物 (TRVOC)	第一次	44789	3.50	0.157
		第二次	44362	3.51	0.156
		第三次	44627	3.31	0.148
	非甲烷总烃	第一次	44789	1.81	8.11×10 ⁻²
		第二次	44362	1.54	6.83×10 ⁻²
		第三次	44627	1.35	6.02×10 ⁻²
	臭气浓度	第一次	——	131 (无量纲)	——
		第二次	——	112 (无量纲)	——
		第三次	——	131 (无量纲)	——

净化设备名称	布袋除尘器				
排气筒高度(m)	26			采样时间	2025.06.04
采样点位	检测项目	检测频次	参数	检测结果	
			标干流量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
P3 出口	颗粒物	第一次	10172	1.9	1.93×10 ⁻²
		第二次	9843	1.7	1.67×10 ⁻²
		第三次	9718	1.8	1.75×10 ⁻²

本页以下空白

炉窑型号/编号			热风炉				
排气筒高度（m）			26		采样时间		2025.06.04
净化设备名称			UV 光氧+两级活性炭		燃料种类		燃气
采样点位	检测项目	检测频次	参数		检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测含氧量（%）	排放浓度(mg/m³)		排放速率 (kg/h)
					实测值	折算值	
P4 进口 1	非甲烷总烃	第一次	14990	——	9.47	——	0.142
		第二次	14746	——	10.2	——	0.150
		第三次	14930	——	9.92	——	0.148
P4 进口 2	非甲烷总烃	第一次	15691	——	11.0	——	0.173
		第二次	15766	——	10.1	——	0.159
		第三次	15649	——	10.3	——	0.161
P4 出口	挥发性有机物（TRVOC）	第一次	26256	——	3.45	——	9.06×10 ⁻²
		第二次	26164	——	3.15	——	8.24×10 ⁻²
		第三次	25974	——	3.45	——	8.96×10 ⁻²
	非甲烷总烃	第一次	26256	——	1.10	——	2.89×10 ⁻²
		第二次	26164	——	1.66	——	4.34×10 ⁻²
		第三次	25974	——	1.57	——	4.08×10 ⁻²
	颗粒物	第一次	26256	19.3	1.3	9.5	3.41×10 ⁻²
		第二次	26164	19.4	1.2	9.3	3.14×10 ⁻²
		第三次	25974	19.2	1.2	8.3	3.12×10 ⁻²
	二氧化硫	第一次	26256	19.2	ND	ND	3.94×10 ⁻²
		第二次	26164	19.3	ND	ND	3.92×10 ⁻²
		第三次	25974	19.3	ND	ND	3.90×10 ⁻²
	氮氧化物	第一次	26256	19.2	ND	ND	3.94×10 ⁻²
		第二次	26164	19.3	ND	ND	3.92×10 ⁻²
		第三次	25974	19.3	ND	ND	3.90×10 ⁻²
	烟气黑度	第一次	——		<1（级）		——
		第二次	——		<1（级）		——
		第三次	——		<1（级）		——
	臭气浓度	第一次	——		112（无量纲）		——
		第二次	——		112（无量纲）		——
		第三次	——		131（无量纲）		——
备注	“ND”表示未检出，未检出按检出限一半计算排放速率。						

本页以下空白

炉窑型号/编号			热风炉				
排气筒高度（m）			26		采样时间		2025.06.04
净化设备名称			UV 光氧+两级活性炭		燃料种类		燃气
采样点位	检测项目	检测频次	参数		检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测含氧量（%）	排放浓度(mg/m³)		排放速率 (kg/h)
					实测值	折算值	
P5 出口	挥发性有机物（TRVOC）	第一次	22978	——	2.87	——	6.59×10 ⁻²
		第二次	23237	——	3.11	——	7.23×10 ⁻²
		第三次	23145	——	3.28	——	7.59×10 ⁻²
	非甲烷总烃	第一次	22978	——	1.65	——	3.79×10 ⁻²
		第二次	23237	——	1.82	——	4.23×10 ⁻²
		第三次	23145	——	1.84	——	4.26×10 ⁻²
	颗粒物	第一次	22978	19.8	1.4	14.5	3.22×10 ⁻²
		第二次	23237	19.9	1.5	16.9	3.49×10 ⁻²
		第三次	23145	19.9	1.5	16.9	3.47×10 ⁻²
	二氧化硫	第一次	22978	19.8	ND	ND	3.45×10 ⁻²
		第二次	23237	19.9	ND	ND	3.49×10 ⁻²
		第三次	23145	19.9	ND	ND	3.47×10 ⁻²
	氮氧化物	第一次	22978	19.8	ND	ND	3.45×10 ⁻²
		第二次	23237	19.9	ND	ND	3.49×10 ⁻²
		第三次	23145	19.9	ND	ND	3.47×10 ⁻²
	烟气黑度	第一次	——		<1（级）		——
		第二次	——		<1（级）		——
		第三次	——		<1（级）		——
	臭气浓度	第一次	——		112（无量纲）		——
		第二次	——		112（无量纲）		——
		第三次	——		112（无量纲）		——
备注	“ND”表示未检出，未检出按检出限一半计算排放速率。						

本页以下空白

净化设备名称	UV 光氧+两级活性炭				
排气筒高度(m)	26			采样时间	2025.06.04
采样点位	检测项目	检测频次	参数	检测结果	
			标干流量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
P6 出口	挥发性有机物 (TRVOC)	第一次	13198	3.05	4.03×10 ⁻²
		第二次	12977	3.17	4.11×10 ⁻²
		第三次	13108	2.78	3.64×10 ⁻²
	非甲烷总烃	第一次	13198	1.46	1.93×10 ⁻²
		第二次	12977	1.09	1.41×10 ⁻²
		第三次	13108	1.66	2.18×10 ⁻²
	颗粒物	第一次	13198	1.8	2.38×10 ⁻²
		第二次	12977	1.6	2.08×10 ⁻²
		第三次	13108	1.7	2.23×10 ⁻²

净化设备名称	旋风+湿式+板式过滤除尘器				
排气筒高度(m)	26			采样时间	2025.06.04
采样点位	检测项目	检测频次	参数	检测结果	
			标干流量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
P9 进口 1	颗粒物	第一次	17028	67.6	1.15
		第二次	16735	70.0	1.17
		第三次	17012	70.1	1.19
P9 进口 2	颗粒物	第一次	15912	71.7	1.14
		第二次	15552	71.5	1.11
		第三次	15743	66.5	1.05
P9 出口	颗粒物	第一次	39918	4.1	0.164
		第二次	39706	3.9	0.155
		第三次	39887	4.0	0.160

本页以下空白

采样点位	P10 出口			
采样时间	2025.06.04	检测项目	油烟	
排气筒高度 (m)	1.5	油烟净化设备/型号	机械静电光解复合式饮食油烟净化设备	
排气罩灶面投影面积 (m²)	3.8	基准灶头数 (个)	4	
标干流量 (m³/h)		排放浓度 (mg/m³)	基准排放浓度 (mg/m³)	平均基准排放浓度 (mg/m³)
第一次	7505	0.7	0.7	0.6
第二次	7312	0.7	0.6	
第三次	7267	0.7	0.6	
第四次	7418	0.7	0.6	
第五次	7349	0.7	0.6	

本页以下空白

(三) 无组织废气

采样时间	检测项目	采样点位	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
2025.06.03	臭气浓度 (无量纲)	上风向 1#	<10	<10	<10
		下风向 2#	14	13	12
		下风向 3#	14	14	15
		下风向 4#	14	13	15
	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	上风向 1#	230	226	228
		下风向 2#	416	436	418
		下风向 3#	432	430	415
		下风向 4#	420	423	405
	非甲烷总烃 (mg/m^3) (以碳计) (厂界)	上风向 1#	0.44	0.57	0.44
		下风向 2#	0.84	0.89	0.83
		下风向 3#	0.80	0.84	0.79
		下风向 4#	0.83	0.93	0.94
	非甲烷总烃 (mg/m^3) (以碳计) (小时均值)	挤出车间 5#	1.47	1.57	1.50
	非甲烷总烃 (mg/m^3) (以碳计) (瞬时浓度)		1.49	1.62	1.54
	非甲烷总烃 (mg/m^3) (以碳计) (小时均值)	焊接车间 6#	1.52	1.56	1.51
	非甲烷总烃 (mg/m^3) (以碳计) (瞬时浓度)		1.60	1.59	1.56
	非甲烷总烃 (mg/m^3) (以碳计) (小时均值)	浇注发泡车间 7#	1.49	1.55	1.51
	非甲烷总烃 (mg/m^3) (以碳计) (瞬时浓度)		1.52	1.60	1.57
	非甲烷总烃 (mg/m^3) (以碳计) (小时均值)	喷涂缠绕车间界 8#	1.48	1.56	1.51
	非甲烷总烃 (mg/m^3) (以碳计) (瞬时浓度)		1.51	1.61	1.60
2025.06.04	臭气浓度 (无量纲)	上风向 1#	<10	<10	<10
		下风向 2#	12	13	14
		下风向 3#	13	14	13
		下风向 4#	12	13	13
	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	上风向 1#	221	224	232
		下风向 2#	414	431	414
		下风向 3#	417	434	417
		下风向 4#	423	423	405
	非甲烷总烃 (mg/m^3) (以碳计) (厂界)	上风向 1#	0.66	0.54	0.56
		下风向 2#	0.98	0.80	1.26

		下风向 3#	1.18	1.35	1.06
		下风向 4#	1.09	1.16	0.95
	非甲烷总烃 (mg/m³) (以碳计) (小时均值)	挤出车间 5#	1.58	1.60	1.65
	非甲烷总烃 (mg/m³) (以碳计) (瞬时浓度)		1.60	1.61	1.73
	非甲烷总烃 (mg/m³) (以碳计) (小时均值)	焊接车间 6#	1.58	1.69	1.68
	非甲烷总烃 (mg/m³) (以碳计) (瞬时浓度)		1.63	1.80	1.76
	非甲烷总烃 (mg/m³) (以碳计) (小时均值)	浇注发泡车间 7#	1.61	1.60	1.75
	非甲烷总烃 (mg/m³) (以碳计) (瞬时浓度)		1.64	1.63	1.84
	非甲烷总烃 (mg/m³) (以碳计) (小时均值)	喷涂缠绕车间界 8#	1.61	1.61	1.67
	非甲烷总烃 (mg/m³) (以碳计) (瞬时浓度)		1.63	1.63	1.69

(四) 噪声

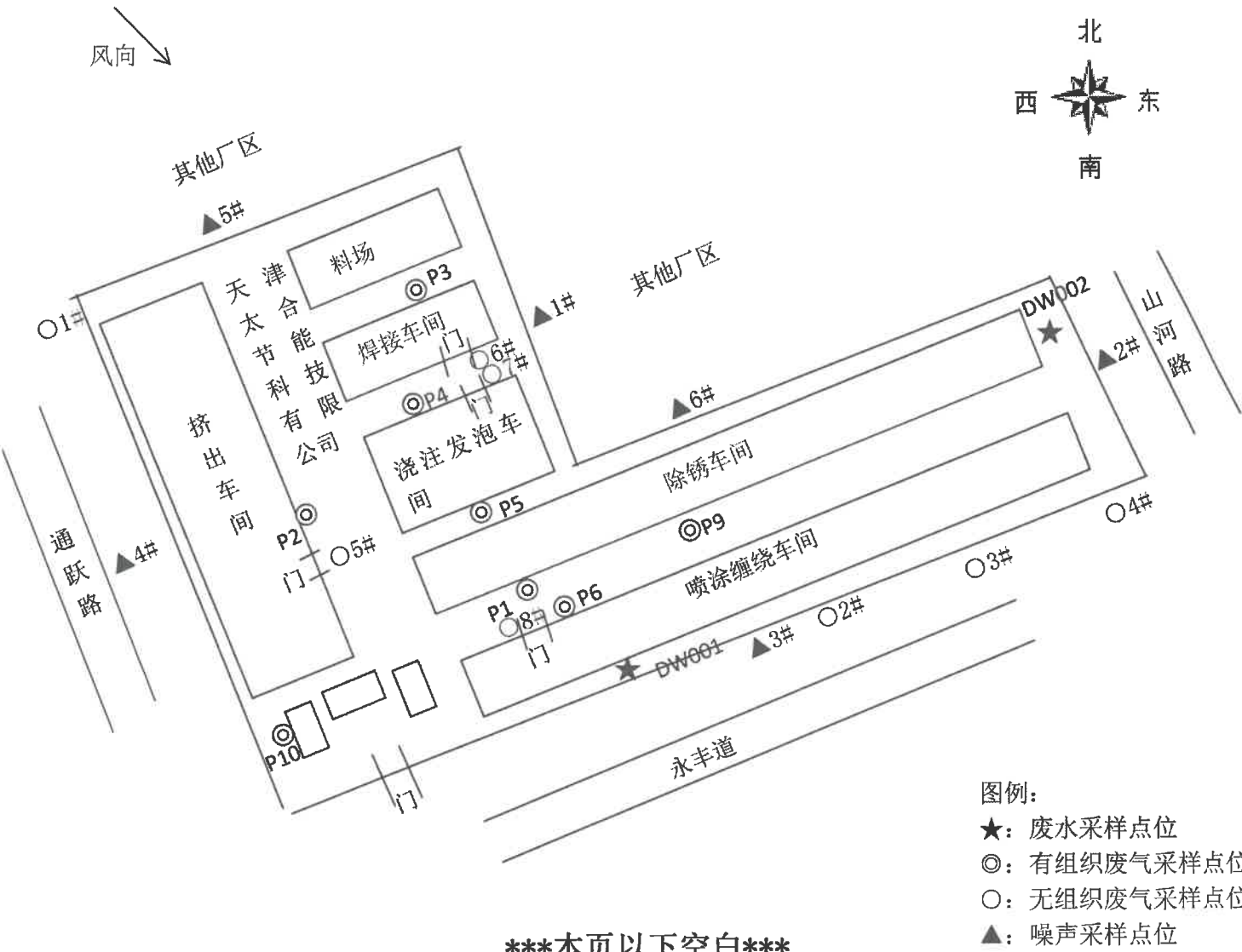
检测日期	检测点位	Leq(A)检测结果 dB (A)					
		昼间第一次	昼间第二次	主要声源	夜间第一次	夜间第二次	主要声源
2025.06.03- 2025.06.04	东厂界外 1m 1#	54	53	生产	45	45	生产
	东厂界外 1m 2#	57	56	生产、交通	48	47	生产、交通
	南厂界外 1m 3#	58	57	生产、交通	47	47	生产、交通
	西厂界外 1m 4#	58	56	生产、交通	48	47	生产、交通
	北厂界外 1m 5#	52	52	生产	45	45	生产
	北厂界外 1m 6#	54	54	生产	46	45	生产
2025.06.04- 2025.06.05	东厂界外 1m 1#	53	54	生产	46	45	生产
	东厂界外 1m 2#	57	58	生产、交通	47	47	生产、交通
	南厂界外 1m 3#	58	55	生产、交通	48	48	生产、交通
	西厂界外 1m 4#	55	57	生产、交通	47	47	生产、交通
	北厂界外 1m 5#	52	52	生产	45	46	生产
	北厂界外 1m 6#	54	53	生产	46	46	生产

(五) 气象条件

检测日期	天气	环境温度 (℃)	大气压力 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2025.06.03- 2025.06.04	无雨雪	20.1-30.2	100.7-100.9	西北	1.4-2.5
2025.06.04- 2025.06.05	无雨雪	21.2-31.0	100.7-100.9	西北	1.4-2.7

本页以下空白

(六) 采样点位图



挥发性有机物单项检测结果

采样点位名称	P2 出口第一频次		采样日期	2025.06.03
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
1, 1-二氯乙烯	0.004	ND	ND	ND
丙酮	0.01	0.11	0.34	0.13
异丙醇	0.004	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.01	ND	0.01	0.08
顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	ND	ND
丁酮	0.009	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	0.066	0.026	ND
四氢呋喃	0.006	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
甲基环己烷	0.005	0.037	0.038	0.039
甲苯	0.004	0.060	0.065	0.071
乙酸丁酯	0.005	0.515	0.685	0.626
氯苯	0.003	0.064	0.065	0.064
乙苯	0.007	0.109	0.142	0.080
正壬烷	0.004	ND	ND	ND
间/对二甲苯	0.01	0.24	0.11	0.11
邻二甲苯	0.004	0.165	0.112	0.091
苯乙烯	0.004	0.066	0.068	0.067
正癸烷	0.004	0.124	0.093	0.117
1, 3, 5-三甲基苯	0.007	ND	ND	ND
1, 2, 4-三甲基苯	0.008	ND	ND	ND
1, 2, 3-三甲基苯	0.007	0.024	0.019	0.024
正十一烷	0.004	ND	ND	ND
正十二烷	0.004	ND	ND	ND

采样点位名称	P2 出口第一频次		采样日期	2025.06.03
检测项目	检出限 (mg/m³)	第一次样品浓度ρ (mg/m³)	第二次样品浓度ρ (mg/m³)	第三次样品浓度ρ (mg/m³)
未识别物质 (以甲苯计)	——	2.04	2.38	2.09
总和	——	3.62	4.15	3.59
注: 挥发性有机物总量平均浓度为: 3.79mg/m³; ND 表示未检出, 单项未检出的按“0”参与计算挥发性有机物总量。				

本页以下空白

挥发性有机物单项检测结果

采样点位名称	P2 出口第二频次		采样日期	2025.06.03
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
1, 1-二氯乙烯	0.004	ND	ND	ND
丙酮	0.01	0.11	0.19	0.35
异丙醇	0.004	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.01	ND	ND	0.19
顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	ND	ND
丁酮	0.009	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	ND	0.034	0.015
四氢呋喃	0.006	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
甲基环己烷	0.005	0.042	0.041	0.052
甲苯	0.004	0.026	0.150	0.059
乙酸丁酯	0.005	0.402	0.755	0.242
氯苯	0.003	0.067	0.067	0.229
乙苯	0.007	0.069	0.106	0.244
正壬烷	0.004	ND	ND	ND
间/对二甲苯	0.01	0.06	0.13	0.14
邻二甲苯	0.004	0.061	0.219	0.112
苯乙烯	0.004	0.065	0.071	0.104
正癸烷	0.004	0.155	0.138	0.132
1, 3, 5-三甲基苯	0.007	ND	ND	ND
1, 2, 4-三甲基苯	0.008	0.017	0.015	0.064
1, 2, 3-三甲基苯	0.007	0.039	0.039	0.058
正十一烷	0.004	ND	ND	ND
正十二烷	0.004	ND	ND	ND

采样点位名称	P2 出口第二频次		采样日期	2025.06.03
检测项目	检出限 (mg/m³)	第一次样品浓度ρ (mg/m³)	第二次样品浓度ρ (mg/m³)	第三次样品浓度ρ (mg/m³)
未识别物质 (以甲苯计)	——	1.65	2.03	2.39
总和	——	2.76	3.99	4.38
注: 挥发性有机物总量平均浓度为: 3.71mg/m³; ND 表示未检出, 单项未检出的按“0”参与计算挥发性有机物总量。				

本页以下空白

挥发性有机物单项检测结果

采样点位名称	P2 出口第三频次		采样日期	2025.06.03
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
1, 1-二氯乙烯	0.004	ND	ND	ND
丙酮	0.01	0.11	0.07	0.22
异丙醇	0.004	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.01	ND	ND	0.07
顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	ND	ND
丁酮	0.009	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	ND	ND	ND
四氢呋喃	0.006	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
甲基环己烷	0.005	ND	0.039	0.039
甲苯	0.004	0.075	0.170	0.028
乙酸丁酯	0.005	0.396	0.642	0.219
氯苯	0.003	0.064	0.066	0.067
乙苯	0.007	0.118	0.102	0.098
正壬烷	0.004	ND	ND	ND
间/对二甲苯	0.01	0.12	0.10	0.21
邻二甲苯	0.004	0.117	0.138	0.126
苯乙烯	0.004	0.069	ND	0.068
正癸烷	0.004	0.091	0.110	0.170
1, 3, 5-三甲基苯	0.007	ND	ND	ND
1, 2, 4-三甲基苯	0.008	ND	0.010	0.011
1, 2, 3-三甲基苯	0.007	0.020	0.026	0.046
正十一烷	0.004	ND	ND	ND
正十二烷	0.004	ND	ND	ND

采样点位名称	P2 出口第三频次		采样日期	2025.06.03
检测项目	检出限 (mg/m³)	第一次样品浓度ρ (mg/m³)	第二次样品浓度ρ (mg/m³)	第三次样品浓度ρ (mg/m³)
未识别物质 (以甲苯计)	——	2.00	1.86	1.84
总和	——	3.18	3.33	3.21
注: 挥发性有机物总量平均浓度为: 3.24mg/m³; ND 表示未检出, 单项未检出的按“0”参与计算挥发性有机物总量。				

本页以下空白

挥发性有机物单项检测结果

采样点位名称	P4 出口第一频次		采样日期	2025.06.03
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
1, 1-二氯乙烯	0.004	ND	ND	ND
丙酮	0.01	0.16	0.12	ND
异丙醇	0.004	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.01	0.01	0.14	0.02
顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	ND	ND
丁酮	0.009	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	0.010	ND	ND
四氢呋喃	0.006	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
甲基环己烷	0.005	0.040	0.041	0.036
甲苯	0.004	0.011	0.050	ND
乙酸丁酯	0.005	0.647	0.492	0.248
氯苯	0.003	0.068	ND	0.064
乙苯	0.007	0.072	0.117	0.071
正壬烷	0.004	ND	ND	ND
间/对二甲苯	0.01	0.06	0.14	0.34
邻二甲苯	0.004	0.062	0.155	0.204
苯乙烯	0.004	0.070	0.141	0.070
正癸烷	0.004	0.142	0.110	0.081
1, 3, 5-三甲基苯	0.007	ND	ND	ND
1, 2, 4-三甲基苯	0.008	0.017	0.025	0.030
1, 2, 3-三甲基苯	0.007	0.045	0.071	0.086
正十一烷	0.004	ND	ND	ND
正十二烷	0.004	ND	ND	ND

采样点位名称	P4 出口第一频次		采样日期	2025.06.03
检测项目	检出限 (mg/m³)	第一次样品浓度ρ (mg/m³)	第二次样品浓度ρ (mg/m³)	第三次样品浓度ρ (mg/m³)
未识别物质 (以甲苯计)	——	1.74	2.09	2.24
总和	——	3.15	3.69	3.49
注: 挥发性有机物总量平均浓度为: 3.44mg/m³; ND 表示未检出, 单项未检出的按“0”参与计算挥发性有机物总量。				

本页以下空白

挥发性有机物单项检测结果

采样点位名称	P4 出口第二频次		采样日期	2025.06.03
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
1，1-二氯乙烯	0.004	ND	ND	ND
丙酮	0.01	0.23	0.12	0.11
异丙醇	0.004	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.01	0.03	0.14	0.03
顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	ND	ND
丁酮	0.009	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	ND	0.048	ND
四氢呋喃	0.006	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
甲基环己烷	0.005	0.037	0.049	0.038
甲苯	0.004	0.084	0.055	0.061
乙酸丁酯	0.005	0.641	0.254	0.129
氯苯	0.003	ND	0.081	0.064
乙苯	0.007	0.335	0.087	0.091
正壬烷	0.004	ND	ND	ND
间/对二甲苯	0.01	0.19	0.09	0.12
邻二甲苯	0.004	0.335	0.088	0.093
苯乙烯	0.004	0.070	0.101	0.059
正癸烷	0.004	0.112	0.083	0.080
1，3，5-三甲基苯	0.007	ND	ND	ND
1，2，4-三甲基苯	0.008	0.013	0.027	0.010
1，2，3-三甲基苯	0.007	0.031	0.040	0.042
正十一烷	0.004	ND	ND	ND
正十二烷	0.004	ND	ND	ND

采样点位名称	P4 出口第二频次		采样日期	2025.06.03
检测项目	检出限 (mg/m³)	第一次样品浓度ρ (mg/m³)	第二次样品浓度ρ (mg/m³)	第三次样品浓度ρ (mg/m³)
未识别物质 (以甲苯计)	——	1.55	1.59	1.89
总和	——	3.66	2.85	2.82
注: 挥发性有机物总量平均浓度为: 3.11mg/m³; ND 表示未检出, 单项未检出的按“0”参与计算挥发性有机物总量。				

本页以下空白

挥发性有机物单项检测结果

采样点位名称	P4 出口第三频次		采样日期	2025.06.03
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
1, 1-二氯乙烯	0.004	ND	ND	ND
丙酮	0.01	0.10	0.09	0.08
异丙醇	0.004	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.01	ND	0.05	0.06
顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	ND	ND
丁酮	0.009	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	ND	ND	ND
四氢呋喃	0.006	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
甲基环己烷	0.005	0.100	0.075	ND
甲苯	0.004	0.058	0.033	0.039
乙酸丁酯	0.005	ND	0.278	ND
氯苯	0.003	0.099	ND	0.093
乙苯	0.007	0.089	0.086	0.095
正壬烷	0.004	ND	ND	ND
间/对二甲苯	0.01	0.08	0.06	0.12
邻二甲苯	0.004	0.076	0.087	0.089
苯乙烯	0.004	0.075	0.098	0.104
正癸烷	0.004	0.089	0.150	0.147
1, 3, 5-三甲基苯	0.007	ND	ND	ND
1, 2, 4-三甲基苯	0.008	0.025	0.054	0.022
1, 2, 3-三甲基苯	0.007	0.030	0.060	0.052
正十一烷	0.004	ND	ND	ND
正十二烷	0.004	ND	ND	ND

采样点位名称	P4 出口第三频次		采样日期	2025.06.03
检测项目	检出限 (mg/m³)	第一次样品浓度ρ (mg/m³)	第二次样品浓度ρ (mg/m³)	第三次样品浓度ρ (mg/m³)
未识别物质 (以甲苯计)	——	1.54	1.61	1.53
总和	——	2.36	2.73	2.43
注: 挥发性有机物总量平均浓度为: 2.51mg/m³; ND 表示未检出, 单项未检出的按“0”参与计算挥发性有机物总量。				

本页以下空白

挥发性有机物单项检测结果

采样点位名称	P5 出口第一频次		采样日期	2025.06.03
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
1，1-二氯乙烯	0.004	ND	ND	ND
丙酮	0.01	0.12	0.13	0.20
异丙醇	0.004	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.01	0.11	0.09	0.06
顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	ND	ND
丁酮	0.009	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	ND	ND	ND
四氢呋喃	0.006	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
甲基环己烷	0.005	0.066	0.046	0.063
甲苯	0.004	0.082	0.052	0.057
乙酸丁酯	0.005	0.236	0.175	0.296
氯苯	0.003	0.094	0.093	0.074
乙苯	0.007	0.128	0.153	0.107
正壬烷	0.004	ND	ND	ND
间/对二甲苯	0.01	0.12	0.20	0.11
邻二甲苯	0.004	0.085	0.122	0.112
苯乙烯	0.004	0.097	0.082	0.119
正癸烷	0.004	0.091	0.067	0.109
1，3，5-三甲基苯	0.007	ND	ND	ND
1，2，4-三甲基苯	0.008	0.046	0.086	0.037
1，2，3-三甲基苯	0.007	0.018	0.035	0.061
正十一烷	0.004	ND	ND	ND
正十二烷	0.004	ND	ND	ND

采样点位名称	P5 出口第一频次		采样日期	2025.06.03
检测项目	检出限 (mg/m³)	第一次样品浓度ρ (mg/m³)	第二次样品浓度ρ (mg/m³)	第三次样品浓度ρ (mg/m³)
未识别物质 (以甲苯计)	——	2.01	1.66	1.69
总和	——	3.30	2.99	3.10
注: 挥发性有机物总量平均浓度为: 3.13mg/m³; ND 表示未检出, 单项未检出的按“0”参与计算挥发性有机物总量。				

本页以下空白

挥发性有机物单项检测结果

采样点位名称	P5 出口第二频次		采样日期	2025.06.03
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
1, 1-二氯乙烯	0.004	ND	ND	ND
丙酮	0.01	0.10	0.14	0.13
异丙醇	0.004	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.01	0.07	0.07	0.08
顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	ND	ND
丁酮	0.009	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	ND	ND	ND
四氢呋喃	0.006	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
甲基环己烷	0.005	0.072	0.072	0.071
甲苯	0.004	0.089	0.068	ND
乙酸丁酯	0.005	0.246	0.269	0.478
氯苯	0.003	ND	0.085	0.082
乙苯	0.007	0.129	0.087	0.088
正壬烷	0.004	ND	ND	ND
间/对二甲苯	0.01	0.21	0.13	0.13
邻二甲苯	0.004	0.150	0.119	0.119
苯乙烯	0.004	0.154	0.083	0.086
正癸烷	0.004	0.092	0.108	0.072
1, 3, 5-三甲基苯	0.007	ND	ND	ND
1, 2, 4-三甲基苯	0.008	0.159	0.067	0.057
1, 2, 3-三甲基苯	0.007	0.090	0.056	0.064
正十一烷	0.004	ND	ND	ND
正十二烷	0.004	ND	ND	ND

采样点位名称	P5 出口第二频次		采样日期	2025.06.03
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
未识别物质 (以甲苯计)	——	2.35	1.25	2.04
总和	——	3.91	2.60	3.50
注: 挥发性有机物总量平均浓度为: 3.34mg/m ³ ; ND 表示未检出, 单项未检出的按“0”参与计算挥发性有机物总量。				

本页以下空白

挥发性有机物单项检测结果

采样点位名称	P5 出口第三频次		采样日期	2025.06.03
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
1, 1-二氯乙烯	0.004	ND	ND	ND
丙酮	0.01	0.10	0.07	0.04
异丙醇	0.004	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.01	0.07	0.07	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	ND	ND
丁酮	0.009	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	ND	ND	ND
四氢呋喃	0.006	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
甲基环己烷	0.005	0.070	0.079	0.066
甲苯	0.004	0.043	0.038	0.024
乙酸丁酯	0.005	0.284	0.250	0.311
氯苯	0.003	0.110	0.086	0.079
乙苯	0.007	0.122	0.131	0.073
正壬烷	0.004	ND	ND	ND
间/对二甲苯	0.01	0.13	0.17	0.05
邻二甲苯	0.004	0.092	0.093	0.056
苯乙烯	0.004	0.091	0.094	0.071
正癸烷	0.004	0.106	0.111	0.098
1, 3, 5-三甲基苯	0.007	ND	ND	ND
1, 2, 4-三甲基苯	0.008	0.057	0.059	0.010
1, 2, 3-三甲基苯	0.007	0.042	0.041	0.029
正十一烷	0.004	ND	ND	ND
正十二烷	0.004	ND	ND	ND

采样点位名称	P5 出口第三频次		采样日期	2025.06.03
检测项目	检出限 (mg/m³)	第一次样品浓度ρ (mg/m³)	第二次样品浓度ρ (mg/m³)	第三次样品浓度ρ (mg/m³)
未识别物质 (以甲苯计)	——	2.02	2.25	2.18
总和	——	3.34	3.54	3.09
注: 挥发性有机物总量平均浓度为: 3.32mg/m³; ND 表示未检出, 单项未检出的按“0”参与计算挥发性有机物总量。				

本页以下空白

挥发性有机物单项检测结果

采样点位名称	P6 出口第一频次		采样日期	2025.06.03
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
1, 1-二氯乙烯	0.004	ND	ND	ND
丙酮	0.01	0.05	0.08	0.05
异丙醇	0.004	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.01	0.08	0.09	0.09
顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	ND	ND
丁酮	0.009	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	ND	ND	ND
四氢呋喃	0.006	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
甲基环己烷	0.005	0.064	0.076	0.063
甲苯	0.004	0.038	0.035	0.067
乙酸丁酯	0.005	0.245	0.236	0.468
氯苯	0.003	0.098	0.097	0.095
乙苯	0.007	0.093	0.100	0.111
正壬烷	0.004	ND	ND	ND
间/对二甲苯	0.01	0.12	0.10	0.12
邻二甲苯	0.004	0.087	0.110	0.074
苯乙烯	0.004	0.074	0.113	0.112
正癸烷	0.004	0.114	0.206	0.204
1, 3, 5-三甲基苯	0.007	ND	ND	ND
1, 2, 4-三甲基苯	0.008	0.041	0.146	0.048
1, 2, 3-三甲基苯	0.007	0.072	0.107	0.063
正十一烷	0.004	ND	ND	ND
正十二烷	0.004	ND	ND	ND

采样点位名称	P6 出口第一频次		采样日期	2025.06.03
检测项目	检出限 (mg/m³)	第一次样品浓度ρ (mg/m³)	第二次样品浓度ρ (mg/m³)	第三次样品浓度ρ (mg/m³)
未识别物质 (以甲苯计)	——	2.13	1.43	1.44
总和	——	3.31	2.93	3.00
注: 挥发性有机物总量平均浓度为: 3.08mg/m³; ND 表示未检出, 单项未检出的按“0”参与计算挥发性有机物总量。				

本页以下空白

挥发性有机物单项检测结果

采样点位名称	P6 出口第二频次		采样日期	2025.06.03
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
1, 1-二氯乙烯	0.004	ND	ND	ND
丙酮	0.01	0.04	0.06	0.10
异丙醇	0.004	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.01	ND	0.07	0.09
顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	ND	ND
丁酮	0.009	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	ND	ND	ND
四氢呋喃	0.006	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
甲基环己烷	0.005	0.065	0.119	0.078
甲苯	0.004	ND	0.073	ND
乙酸丁酯	0.005	0.394	0.318	0.188
氯苯	0.003	0.062	0.155	0.092
乙苯	0.007	0.089	0.139	0.126
正壬烷	0.004	ND	ND	ND
间/对二甲苯	0.01	0.10	0.21	0.17
邻二甲苯	0.004	0.077	0.137	0.139
苯乙烯	0.004	0.089	0.148	0.101
正癸烷	0.004	0.283	0.201	0.169
1, 3, 5-三甲基苯	0.007	ND	ND	ND
1, 2, 4-三甲基苯	0.008	0.103	0.073	0.097
1, 2, 3-三甲基苯	0.007	0.132	0.113	0.065
正十一烷	0.004	ND	ND	ND
正十二烷	0.004	ND	ND	ND

采样点位名称	P6 出口第二频次		采样日期	2025.06.03
检测项目	检出限 (mg/m³)	第一次样品浓度ρ (mg/m³)	第二次样品浓度ρ (mg/m³)	第三次样品浓度ρ (mg/m³)
未识别物质 (以甲苯计)	——	1.72	1.78	2.34
总和	——	3.15	3.60	3.76
注: 挥发性有机物总量平均浓度为: 3.50mg/m³; ND 表示未检出, 单项未检出的按“0”参与计算挥发性有机物总量。				

本页以下空白

挥发性有机物单项检测结果

采样点位名称	P6 出口第三频次		采样日期	2025.06.03
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
1, 1-二氯乙烯	0.004	ND	ND	ND
丙酮	0.01	0.08	0.04	0.06
异丙醇	0.004	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.01	0.05	ND	0.05
顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	ND	ND
丁酮	0.009	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	ND	ND	ND
四氢呋喃	0.006	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
甲基环己烷	0.005	0.059	0.038	0.066
甲苯	0.004	0.030	0.016	0.036
乙酸丁酯	0.005	0.201	0.511	ND
氯苯	0.003	0.087	0.069	0.172
乙苯	0.007	0.087	0.066	0.109
正壬烷	0.004	ND	ND	ND
间/对二甲苯	0.01	0.10	0.04	0.08
邻二甲苯	0.004	0.079	0.051	0.069
苯乙烯	0.004	0.095	0.068	0.078
正癸烷	0.004	0.221	0.224	0.171
1, 3, 5-三甲基苯	0.007	ND	ND	ND
1, 2, 4-三甲基苯	0.008	0.078	0.021	0.015
1, 2, 3-三甲基苯	0.007	0.132	0.041	0.035
正十一烷	0.004	ND	ND	ND
正十二烷	0.004	ND	ND	ND

采样点位名称	P6 出口第三频次		采样日期	2025.06.03
检测项目	检出限 (mg/m³)	第一次样品浓度ρ (mg/m³)	第二次样品浓度ρ (mg/m³)	第三次样品浓度ρ (mg/m³)
未识别物质 (以甲苯计)	——	1.74	1.97	2.25
总和	——	3.04	3.16	3.19
注: 挥发性有机物总量平均浓度为: 3.13mg/m³; ND 表示未检出, 单项未检出的按“0”参与计算挥发性有机物总量。				

本页以下空白

挥发性有机物单项检测结果

采样点位名称	P2 出口第一频次		采样日期	2025.06.04
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
1，1-二氯乙烯	0.004	ND	ND	ND
丙酮	0.01	0.25	0.22	0.28
异丙醇	0.004	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.01	0.11	ND	0.07
顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	ND	ND
丁酮	0.009	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	ND	ND	ND
四氢呋喃	0.006	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
甲基环己烷	0.005	0.051	0.040	0.042
甲苯	0.004	0.049	0.018	0.066
乙酸丁酯	0.005	0.314	0.289	0.216
氯苯	0.003	0.106	0.068	0.078
乙苯	0.007	0.192	0.078	0.199
正壬烷	0.004	ND	ND	ND
间/对二甲苯	0.01	0.22	0.12	0.11
邻二甲苯	0.004	0.184	0.088	0.090
苯乙烯	0.004	0.202	0.073	0.093
正癸烷	0.004	0.208	0.128	0.110
1，3，5-三甲基苯	0.007	ND	ND	ND
1，2，4-三甲基苯	0.008	0.067	0.028	0.015
1，2，3-三甲基苯	0.007	0.072	0.057	0.045
正十一烷	0.004	ND	ND	ND
正十二烷	0.004	ND	ND	ND

采样点位名称	P2 出口第一频次		采样日期	2025.06.04
检测项目	检出限 (mg/m³)	第一次样品浓度ρ (mg/m³)	第二次样品浓度ρ (mg/m³)	第三次样品浓度ρ (mg/m³)
未识别物质 (以甲苯计)	——	1.50	2.16	2.21
总和	——	3.52	3.37	3.62
注：挥发性有机物总量平均浓度为：3.50mg/m³；ND 表示未检出，单项未检出的按“0”参与计算挥发性有机物总量。				

本页以下空白

挥发性有机物单项检测结果

采样点位名称	P2 出口第二频次		采样日期	2025.06.04
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
1, 1-二氯乙烯	0.004	ND	ND	ND
丙酮	0.01	0.37	0.28	0.14
异丙醇	0.004	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.01	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	ND	ND
丁酮	0.009	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	ND	ND	ND
四氢呋喃	0.006	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
甲基环己烷	0.005	0.037	0.037	0.039
甲苯	0.004	0.034	0.035	0.018
乙酸丁酯	0.005	0.210	0.372	0.434
氯苯	0.003	0.064	0.064	ND
乙苯	0.007	0.165	0.162	0.104
正壬烷	0.004	ND	ND	ND
间/对二甲苯	0.01	0.11	0.12	0.19
邻二甲苯	0.004	0.215	0.203	0.126
苯乙烯	0.004	ND	0.069	0.071
正癸烷	0.004	0.202	0.212	0.100
1, 3, 5-三甲基苯	0.007	ND	ND	ND
1, 2, 4-三甲基苯	0.008	0.038	0.013	0.011
1, 2, 3-三甲基苯	0.007	0.062	0.039	0.034
正十一烷	0.004	ND	ND	ND
正十二烷	0.004	ND	ND	ND

采样点位名称	P2 出口第二频次		采样日期	2025.06.04
检测项目	检出限 (mg/m³)	第一次样品浓度ρ (mg/m³)	第二次样品浓度ρ (mg/m³)	第三次样品浓度ρ (mg/m³)
未识别物质 (以甲苯计)	——	1.73	1.97	2.45
总和	——	3.24	3.58	3.72
注：挥发性有机物总量平均浓度为：3.51mg/m³；ND 表示未检出，单项未检出的按“0”参与计算挥发性有机物总量。				

本页以下空白

挥发性有机物单项检测结果

采样点位名称	P2 出口第三频次		采样日期	2025.06.04
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
1, 1-二氯乙烯	0.004	ND	ND	ND
丙酮	0.01	0.18	0.18	0.25
异丙醇	0.004	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.01	0.08	0.10	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	ND	ND
丁酮	0.009	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	ND	ND	ND
四氢呋喃	0.006	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
甲基环己烷	0.005	0.037	0.038	0.039
甲苯	0.004	0.034	0.048	0.039
乙酸丁酯	0.005	0.526	0.223	0.188
氯苯	0.003	ND	0.067	0.066
乙苯	0.007	0.155	0.181	0.143
正壬烷	0.004	ND	ND	ND
间/对二甲苯	0.01	0.12	0.13	0.12
邻二甲苯	0.004	0.178	0.116	0.200
苯乙烯	0.004	0.072	0.075	0.069
正癸烷	0.004	0.137	0.189	0.214
1, 3, 5-三甲基苯	0.007	ND	ND	ND
1, 2, 4-三甲基苯	0.008	0.011	0.022	0.024
1, 2, 3-三甲基苯	0.007	0.047	0.069	0.060
正十一烷	0.004	ND	ND	ND
正十二烷	0.004	ND	ND	ND

采样点位名称	P2 出口第三频次		采样日期	2025.06.04
检测项目	检出限 (mg/m³)	第一次样品浓度ρ (mg/m³)	第二次样品浓度ρ (mg/m³)	第三次样品浓度ρ (mg/m³)
未识别物质 (以甲苯计)	——	2.06	1.91	1.52
总和	——	3.64	3.35	2.93
注：挥发性有机物总量平均浓度为：3.31mg/m³；ND 表示未检出，单项未检出的按“0”参与计算挥发性有机物总量。				

本页以下空白

挥发性有机物单项检测结果

采样点位名称	P4 出口第一频次		采样日期	2025.06.04
检测项目	检出限 (mg/m³)	第一次样品浓度ρ (mg/m³)	第二次样品浓度ρ (mg/m³)	第三次样品浓度ρ (mg/m³)
1, 1-二氯乙烯	0.004	ND	ND	ND
丙酮	0.01	0.22	0.14	0.11
异丙醇	0.004	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.01	ND	0.09	0.02
顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	ND	ND
丁酮	0.009	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	ND	ND	ND
四氢呋喃	0.006	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
甲基环己烷	0.005	0.041	0.039	0.038
甲苯	0.004	0.032	0.092	0.025
乙酸丁酯	0.005	0.337	0.225	0.197
氯苯	0.003	0.069	0.064	ND
乙苯	0.007	0.122	0.239	0.103
正壬烷	0.004	ND	ND	ND
间/对二甲苯	0.01	0.21	0.21	0.21
邻二甲苯	0.004	0.148	0.136	0.139
苯乙烯	0.004	0.072	0.083	0.069
正癸烷	0.004	0.172	0.199	0.129
1, 3, 5-三甲基苯	0.007	ND	ND	ND
1, 2, 4-三甲基苯	0.008	0.019	0.068	0.021
1, 2, 3-三甲基苯	0.007	0.045	0.071	0.056
正十一烷	0.004	ND	ND	ND
正十二烷	0.004	ND	ND	ND

采样点位名称	P4 出口第一频次		采样日期	2025.06.04
检测项目	检出限 (mg/m³)	第一次样品浓度ρ (mg/m³)	第二次样品浓度ρ (mg/m³)	第三次样品浓度ρ (mg/m³)
未识别物质 (以甲苯计)	——	2.10	1.65	2.34
总和	——	3.59	3.31	3.46
注：挥发性有机物总量平均浓度为：3.45mg/m³；ND 表示未检出，单项未检出的按“0”参与计算挥发性有机物总量。				

本页以下空白

挥发性有机物单项检测结果

采样点位名称	P4 出口第二频次		采样日期	2025.06.04
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
1, 1-二氯乙烯	0.004	ND	ND	ND
丙酮	0.01	0.23	0.13	0.21
异丙醇	0.004	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.01	ND	0.05	0.13
顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	ND	ND
丁酮	0.009	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	ND	ND	ND
四氢呋喃	0.006	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
甲基环己烷	0.005	0.036	0.036	0.073
甲苯	0.004	0.031	0.074	0.067
乙酸丁酯	0.005	0.273	0.143	0.243
氯苯	0.003	0.064	0.064	0.080
乙苯	0.007	0.102	0.179	0.247
正壬烷	0.004	ND	ND	ND
间/对二甲苯	0.01	0.16	0.22	0.18
邻二甲苯	0.004	0.113	0.161	0.152
苯乙烯	0.004	0.065	0.074	0.096
正癸烷	0.004	0.095	0.135	0.149
1, 3, 5-三甲基苯	0.007	ND	ND	ND
1, 2, 4-三甲基苯	0.008	0.010	0.042	0.041
1, 2, 3-三甲基苯	0.007	0.057	0.076	0.045
正十一烷	0.004	ND	ND	ND
正十二烷	0.004	ND	ND	ND

采样点位名称	P4 出口第二频次		采样日期	2025.06.04
检测项目	检出限 (mg/m³)	第一次样品浓度ρ (mg/m³)	第二次样品浓度ρ (mg/m³)	第三次样品浓度ρ (mg/m³)
未识别物质 (以甲苯计)	——	1.83	1.42	1.86
总和	——	3.07	2.80	3.57
注：挥发性有机物总量平均浓度为：3.15mg/m³；ND 表示未检出，单项未检出的按“0”参与计算挥发性有机物总量。				

本页以下空白

挥发性有机物单项检测结果

采样点位名称	P4 出口第三频次		采样日期	2025.06.04
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
1, 1-二氯乙烯	0.004	ND	ND	ND
丙酮	0.01	0.22	0.09	0.23
异丙醇	0.004	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.01	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	ND	ND
丁酮	0.009	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	ND	ND	ND
四氢呋喃	0.006	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
甲基环己烷	0.005	0.049	0.037	0.037
甲苯	0.004	0.043	0.020	0.016
乙酸丁酯	0.005	0.193	0.192	0.194
氯苯	0.003	0.076	0.065	0.064
乙苯	0.007	0.159	0.116	0.094
正壬烷	0.004	ND	ND	ND
间/对二甲苯	0.01	0.17	0.19	0.13
邻二甲苯	0.004	0.232	0.142	0.097
苯乙烯	0.004	0.080	ND	0.065
正癸烷	0.004	0.176	0.172	0.198
1, 3, 5-三甲基苯	0.007	ND	ND	ND
1, 2, 4-三甲基苯	0.008	0.067	0.076	0.025
1, 2, 3-三甲基苯	0.007	0.094	0.102	0.051
正十一烷	0.004	ND	ND	ND
正十二烷	0.004	ND	ND	ND

采样点位名称	P4 出口第三频次		采样日期	2025.06.04
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
未识别物质 (以甲苯计)	——	1.85	2.18	2.37
总和	——	3.41	3.38	3.57
注: 挥发性有机物总量平均浓度为: 3.45mg/m ³ ; ND 表示未检出, 单项未检出的按“0”参与计算挥发性有机物总量。				

本页以下空白

挥发性有机物单项检测结果

采样点位名称	P5 出口第一频次		采样日期	2025.06.04
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
1，1-二氯乙烯	0.004	ND	ND	ND
丙酮	0.01	0.27	0.24	0.15
异丙醇	0.004	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.01	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	ND	ND
丁酮	0.009	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	ND	ND	ND
四氢呋喃	0.006	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
甲基环己烷	0.005	0.037	0.036	0.041
甲苯	0.004	0.020	0.015	0.044
乙酸丁酯	0.005	0.272	0.154	0.278
氯苯	0.003	0.065	ND	0.067
乙苯	0.007	0.116	0.076	0.128
正壬烷	0.004	ND	ND	ND
间/对二甲苯	0.01	0.22	0.08	0.10
邻二甲苯	0.004	0.158	0.076	0.194
苯乙烯	0.004	0.068	0.063	0.070
正癸烷	0.004	0.171	0.132	0.163
1，3，5-三甲基苯	0.007	ND	ND	ND
1，2，4-三甲基苯	0.008	0.020	0.012	0.034
1，2，3-三甲基苯	0.007	0.047	0.031	0.055
正十一烷	0.004	ND	ND	ND
正十二烷	0.004	ND	ND	ND

采样点位名称	P5 出口第一频次		采样日期	2025.06.04
检测项目	检出限 (mg/m³)	第一次样品浓度ρ (mg/m³)	第二次样品浓度ρ (mg/m³)	第三次样品浓度ρ (mg/m³)
未识别物质 (以甲苯计)	——	1.56	1.78	1.57
总和	——	3.02	2.70	2.89
注: 挥发性有机物总量平均浓度为: 2.87mg/m³; ND 表示未检出, 单项未检出的按“0”参与计算挥发性有机物总量。				

本页以下空白

挥发性有机物单项检测结果

采样点位名称	P5 出口第二频次		采样日期	2025.06.04
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
1, 1-二氯乙烯	0.004	ND	ND	ND
丙酮	0.01	0.23	0.12	0.18
异丙醇	0.004	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.01	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	ND	ND
丁酮	0.009	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	ND	ND	ND
四氢呋喃	0.006	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
甲基环己烷	0.005	0.038	0.038	0.037
甲苯	0.004	0.026	0.033	0.036
乙酸丁酯	0.005	0.220	0.412	0.080
氯苯	0.003	0.064	0.063	0.064
乙苯	0.007	0.105	0.100	0.117
正壬烷	0.004	ND	ND	ND
间/对二甲苯	0.01	0.20	0.17	0.24
邻二甲苯	0.004	0.146	0.130	0.167
苯乙烯	0.004	0.071	0.059	0.068
正癸烷	0.004	0.156	0.137	0.146
1, 3, 5-三甲基苯	0.007	ND	ND	ND
1, 2, 4-三甲基苯	0.008	0.015	0.019	0.016
1, 2, 3-三甲基苯	0.007	0.043	0.034	0.030
正十一烷	0.004	ND	ND	ND
正十二烷	0.004	ND	ND	ND

采样点位名称	P5 出口第二频次		采样日期	2025.06.04
检测项目	检出限 (mg/m³)	第一次样品浓度ρ (mg/m³)	第二次样品浓度ρ (mg/m³)	第三次样品浓度ρ (mg/m³)
未识别物质 (以甲苯计)	——	1.33	2.11	2.09
总和	——	2.64	3.42	3.27
注: 挥发性有机物总量平均浓度为: 3.11mg/m³; ND 表示未检出, 单项未检出的按“0”参与计算挥发性有机物总量。				

本页以下空白

挥发性有机物单项检测结果

采样点位名称	P5 出口第三频次		采样日期	2025.06.04
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
1, 1-二氯乙烯	0.004	ND	ND	ND
丙酮	0.01	0.26	0.18	0.10
异丙醇	0.004	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.01	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	ND	ND
丁酮	0.009	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	ND	ND	ND
四氢呋喃	0.006	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
甲基环己烷	0.005	0.036	0.039	0.037
甲苯	0.004	0.037	0.018	0.019
乙酸丁酯	0.005	0.250	0.231	0.216
氯苯	0.003	0.064	0.068	0.065
乙苯	0.007	0.114	0.098	0.107
正壬烷	0.004	ND	ND	ND
间/对二甲苯	0.01	0.22	0.16	0.11
邻二甲苯	0.004	0.164	0.118	0.148
苯乙烯	0.004	0.068	0.074	0.068
正癸烷	0.004	0.159	0.150	0.159
1, 3, 5-三甲基苯	0.007	ND	ND	ND
1, 2, 4-三甲基苯	0.008	0.016	0.020	0.044
1, 2, 3-三甲基苯	0.007	0.019	0.043	0.070
正十一烷	0.004	ND	ND	ND
正十二烷	0.004	ND	ND	ND

采样点位名称	P5 出口第三频次		采样日期	2025.06.04
检测项目	检出限 (mg/m³)	第一次样品浓度ρ (mg/m³)	第二次样品浓度ρ (mg/m³)	第三次样品浓度ρ (mg/m³)
未识别物质 (以甲苯计)	——	2.06	2.06	1.96
总和	——	3.47	3.26	3.10
注: 挥发性有机物总量平均浓度为: 3.28mg/m³; ND 表示未检出, 单项未检出的按“0”参与计算挥发性有机物总量。				

本页以下空白

挥发性有机物单项检测结果

采样点位名称	P6 出口第一频次		采样日期	2025.06.04
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
1, 1-二氯乙烯	0.004	ND	ND	ND
丙酮	0.01	0.14	0.16	0.21
异丙醇	0.004	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.01	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	ND	ND
丁酮	0.009	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	ND	ND	ND
四氢呋喃	0.006	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
甲基环己烷	0.005	0.039	0.038	ND
甲苯	0.004	0.017	0.021	0.021
乙酸丁酯	0.005	0.328	0.163	0.119
氯苯	0.003	0.065	0.065	0.065
乙苯	0.007	0.104	0.122	0.102
正壬烷	0.004	ND	ND	ND
间/对二甲苯	0.01	0.18	0.26	0.20
邻二甲苯	0.004	0.137	0.178	0.139
苯乙烯	0.004	0.067	0.068	0.066
正癸烷	0.004	0.140	0.134	0.102
1, 3, 5-三甲基苯	0.007	ND	ND	ND
1, 2, 4-三甲基苯	0.008	0.022	0.016	0.016
1, 2, 3-三甲基苯	0.007	0.043	0.029	0.024
正十一烷	0.004	ND	ND	ND
正十二烷	0.004	ND	ND	ND

采样点位名称	P6 出口第一频次		采样日期	2025.06.04
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
未识别物质 (以甲苯计)	——	2.24	1.55	1.77
总和	——	3.52	2.80	2.83
注: 挥发性有机物总量平均浓度为: 3.05mg/m ³ ; ND 表示未检出, 单项未检出的按“0”参与计算挥发性有机物总量。				

本页以下空白

挥发性有机物单项检测结果

采样点位名称	P6 出口第二频次		采样日期	2025.06.04
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
1, 1-二氯乙烯	0.004	ND	ND	ND
丙酮	0.01	0.25	0.17	0.17
异丙醇	0.004	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.01	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	ND	ND
丁酮	0.009	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	ND	ND	ND
四氢呋喃	0.006	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
甲基环己烷	0.005	0.037	ND	0.036
甲苯	0.004	0.016	0.041	0.021
乙酸丁酯	0.005	0.207	0.255	0.301
氯苯	0.003	0.064	0.064	0.062
乙苯	0.007	0.085	0.119	0.098
正壬烷	0.004	ND	ND	ND
间/对二甲苯	0.01	0.13	0.12	0.18
邻二甲苯	0.004	0.104	0.180	0.131
苯乙烯	0.004	0.063	0.074	0.065
正癸烷	0.004	0.122	0.160	0.094
1, 3, 5-三甲基苯	0.007	ND	ND	ND
1, 2, 4-三甲基苯	0.008	0.019	0.015	0.011
1, 2, 3-三甲基苯	0.007	0.029	0.042	0.021
正十一烷	0.004	ND	ND	ND
正十二烷	0.004	ND	ND	ND

采样点位名称	P6 出口第二频次		采样日期	2025.06.04
检测项目	检出限 (mg/m³)	第一次样品浓度ρ (mg/m³)	第二次样品浓度ρ (mg/m³)	第三次样品浓度ρ (mg/m³)
未识别物质 (以甲苯计)	——	1.93	2.06	1.96
总和	——	3.06	3.30	3.15
注：挥发性有机物总量平均浓度为：3.17mg/m³；ND 表示未检出，单项未检出的按“0”参与计算挥发性有机物总量。				

本页以下空白

挥发性有机物单项检测结果

采样点位名称	P6 出口第三频次		采样日期	2025.06.04
检测项目	检出限 (mg/m ³)	第一次样品浓度ρ (mg/m ³)	第二次样品浓度ρ (mg/m ³)	第三次样品浓度ρ (mg/m ³)
1, 1-二氯乙烯	0.004	ND	ND	ND
丙酮	0.01	0.16	0.15	0.24
异丙醇	0.004	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.01	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	ND	ND
丁酮	0.009	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	ND	ND	ND
四氢呋喃	0.006	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
甲基环己烷	0.005	0.040	0.038	0.036
甲苯	0.004	0.019	0.014	0.029
乙酸丁酯	0.005	0.143	0.242	0.213
氯苯	0.003	0.065	0.064	0.063
乙苯	0.007	0.080	0.058	0.107
正壬烷	0.004	ND	ND	ND
间/对二甲苯	0.01	0.11	0.07	0.22
邻二甲苯	0.004	0.084	0.066	0.158
苯乙烯	0.004	0.064	0.059	0.067
正癸烷	0.004	0.118	0.149	0.147
1, 3, 5-三甲基苯	0.007	ND	ND	ND
1, 2, 4-三甲基苯	0.008	0.015	0.015	0.020
1, 2, 3-三甲基苯	0.007	0.034	0.040	0.030
正十一烷	0.004	ND	ND	ND
正十二烷	0.004	ND	ND	ND

采样点位名称	P6 出口第三频次		采样日期	2025.06.04
检测项目	检出限 (mg/m³)	第一次样品浓度ρ (mg/m³)	第二次样品浓度ρ (mg/m³)	第三次样品浓度ρ (mg/m³)
未识别物质 (以甲苯计)	——	1.34	1.72	2.05
总和	——	2.27	2.68	3.38
注: 挥发性有机物总量平均浓度为: 2.78mg/m³; ND 表示未检出, 单项未检出的按“0”参与计算挥发性有机物总量。				

报告结束



天津太合节能科技有限公司保温管技术研发生产基地建设 工程项目（二期）第一阶段竣工环境保护验收意见

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等国家法律法规，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，对照《天津太合节能科技有限公司保温管技术研发生产基地建设工程项目（二期）环境影响报告表》和审批部门批复等要求，天津太合节能科技有限公司组织对保温管技术研发生产基地建设工程项目（二期）第一阶段开展竣工环保验收工作。验收工作组由天津太合节能科技有限公司（建设单位）、天津环检测科技有限公司（验收监测单位）、津诚环安（天津）科技发展有限公司（验收报告编制单位）以及两名特邀专家组成。

验收工作组听取了建设单位关于项目建设、环保措施落实等情况的说明，对项目现场进行了考察，并审阅了有关验收技术资料，经过讨论提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设情况

天津太合节能科技有限公司投资 22400 万元，于现有厂址东侧用地建设“保温管技术研发生产基地建设工程项目（二期）”。本项目主要生产设备包括外护管挤出生产线 3 条、除锈生产线 1 条、发泡保温管生产线 2 条、喷涂缠绕保温管生产线 2 条及其他附属设备，建成后新增大管径聚氨酯保温管（DN900~DN1800）及管件 20km/a。

根据公司生产计划，二期项目分阶段建设，目前第一阶段已建设完成，主要包括：新建附属楼、除锈车间（贴建，扩大现有工程面积）、喷涂缠绕车间（贴建，扩大现有工程面积），以及其他附属设施（厂区周转区包括天车区）等，安装外护管挤出生产线 3 条、除锈生产线 1 条、发泡保温管生产线 2 条及其他附属设备，新增大管径聚氨酯保温管（DN900~DN1800）及管件生产能力 10km/a。

（二）项目建设及环保审批情况

建设单位委托津诚环安（天津）科技发展有限公司编制《保温管技术研发生产基地建设工程项目（二期）环境影响报告表》，并于 2023 年 12 月 19 日通过了天津市北辰区行政审批局审批，批复文号：津辰审环[2023]60 号。

建设单位于 2025 年 5 月完成固定污染源排污登记，编号：91120113MA06A89KXW001Z。项目第一阶段于 2025 年 5 月 30 日开始设备调试。项目建设期间没有收到环境投诉，无

环境违法记录，未受到环保行政处罚。

（三）环保投资情况

本项目第一阶段总投资 20000 万元，环保投资 50.5 万元，占投资比例为 0.25%。

（四）验收范围

本次验收范围为天津太合节能科技有限公司保温管技术研发生产基地建设工程项目一阶段竣工环保验收；后续生产设备及产能待建成后另行履行竣工环保验收手续。

二、工程变动情况

根据验收监测报告调查，本项目第一阶段建设内容、性质、地点、建设规模、产品方案、配套环保设施与环评及其批复基本一致，未发生重大变动。

三、环境保护设施落实情况

（一）废水

本阶段排放的废水为生活污水和食堂废水与同定期外排的冷却水及喷淋水共同排入园区污水管网，最终排入大双污水处理厂进行处理。

（二）废气

本阶段除锈工序产生的含尘废气经封闭收集后，通过配套的除尘器处理，由 1 根新建 26m 高排气筒 (P9) 排放；焊接、等离子切割工序产生的含尘废气经集气罩收集后，通过配套脉冲布袋除尘器处理，依托现有的 1 根 26m 高排气筒 (P3) 排放；注塑挤出工序产生的有机废气经工位上集气罩+软帘收集后，依托现有的 1 套“光催化氧化+两级活性炭吸附”装置处理，由 1 根现有 26m 高的排气筒 (P2) 排放；塑焊工序产生的有机废气经工位上方的集气罩收集后，依托现有的 1 套“光催化氧化+两级活性炭吸附”装置处理，依托现有 1 根 26m 高排气筒 (P4) 排放；浇注发泡、脱模工序产生的有机废气经工位上方的集气罩收集后，通过现有 2 套“光催化氧化+两级活性炭吸附”装置处理，通过 2 根 26m 高排气筒 (P4、P5) 排放；食堂油烟经油烟净化器净化后，通过附属楼顶新建排气筒 (P10) 排放。

（三）噪声

本阶段主要噪声源为生产设备及环保设备风机运行产生的噪声，生产设备位于生产车间内，通过布局合理、建筑物墙体隔声、基础减振等防治措施降低影响，环保设备风机采取基础减振等防治措施降低影响。

（四）固体废物

本阶段产生的一般固体废物包括物除尘灰及泥渣、废边角料、不合格品、废钢丸、废布袋、废发泡材料及聚氨酯废渣，除尘灰及泥渣定期交由有资格的单位综合利用处理，其他一般固体废物交由物资部门回收利用；产生的危险废物包括废活性炭、废灯管、废机油、废油桶、废含油抹布及手套、废滤芯、废漆渣、废原料桶，分类收集暂存于危废间内，委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处理；生活垃圾有城市管理部门集中清运。

（五）其他

本阶段排气筒已经按要求设置规范化设置标识牌、采样口及采样平台，废水排放口、一般固体废物及危险废物暂存场所已设置规范化设置标识牌。项目基本落实了环境风险防控措施，企业突发环境事件应急预案正在编制中。

四、环境保护设施调试效果

（一）废气

根据检测结果，本阶段验收排气筒 P1-P6、P9 排气筒排放的颗粒物排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级限值要求；TRVOC 可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 2 塑料制品行业限值要求，非甲烷总烃、颗粒物浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中表 5 特别排放限值要求，烟尘、SO₂、NO_x 满足《工业炉窑大气污染物排放标准》DB12/556-2015 相关限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）相关限值要求。

（二）废水

根据检测结果，DW001、DW002 排放口的各污染物检测结果均低于《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值。

（三）噪声

根据检测结果，各厂界噪声能够满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类排放标准要求。

（四）污染物排放总量

根据验收检测结果核算，本项目第一阶段排放的总量控制污染物满足环评及批复提出的指标要求。

五、工程建设对环境的影响

根据验收检测及现场核查结果，本项目第一阶段产生的各类污染物均采取了规定的污染防治措施，监测结果达到验收执行标准，对环境产生的影响为可接受水平，符合环评预测结果。

六、验收结论

本项目第一阶段环境保护手续齐全，落实了环境影响报告表及批复提出的污染防治措施，废气、噪声能够做到达标排放，固体废物处置去向合理。根据竣工验收监测报告结论和验收组意见，本项目第一阶段竣工环境保护设施验收合格。

七、后续要求

根据 2024 年 12 月发布的《国家污染防治技术指导目录（2024 年）》UV 光氧设备已被列为淘汰类技术，建设单位应按照当地环保部门的要求及时进行升级改造；加强环境管理，做好主要污染防治设备的运行和维护，并定期开展污染源日常监测。

八、验收组人员信息

姓名	工作单位	验收组人员	签名
张 扬	天津太合节能科技有限公司	建设单位	张 扬
王洪莹	天津津环检测科技有限公司	验收监测单位	王洪莹
裴思瑶	津诚环安（天津）科技发展有限公司	验收报告编制单位	裴思瑶
张 吉	天津市生态环境科学研究院	咨询专家	张 吉
郭 斌	天津欣国环保科技有限公司		郭 斌