

天津联华卓达塑料制品有限公司
塑料包装制品生产项目竣工
环境保护验收监测报告（表）

建设单位：天津联华卓达塑料制品有限公司

编制单位：天津联华卓达塑料制品有限公司

2025 年 7 月

建设单位法人代表： (签字或盖章)

编制单位法人代表： (签字或盖章)

建设单位项目负责人： (签字)

编制单位项目负责人： (签字)

报告编写人： (签字)

建设单位： _____ (盖章) 编制单位 _____ (盖章)

电话： _____ 电话： _____

传真： _____ 传真： _____

邮编： _____ 邮编： _____

地址： _____ 地址： _____

表一

建设项目名称	天津联华卓达塑料制品有限公司塑料包装制品生产项目				
建设单位名称	天津联华卓达塑料制品有限公司				
建设项目性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造				
建设地点	天津子牙经济技术开发区高新产业园广海道 5 号 A 厂房				
主要产品名称	塑料包装制品				
设计生产能力	年产塑料包装制品 1000 万个				
实际生产能力	年产塑料包装制品 875 万个				
建设项目环评时间	2024 年 7 月	开工建设时间	2024 年 9 月		
调试时间	2025 年 5 月	验收现场监测时间	2025.06.16-2025.06.17		
环评报告表审批部门	天津市静海区行政审批局	环评报告表编制单位	天津绿颖环保科技有限公司		
环保设施设计单位	天津市静海蓝天环保设备有限公司	环保设施施工单位	天津市静海蓝天环保设备有限公司		
投资总概算	200 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	5%
实际总投资	180 万元	环保投资	10 万元	比例	5.6%
验收监测依据	（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）国环规环评[2017]4 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》； （3）生态环境部公告 2018 年第 9 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》； （4）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》； （5）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>的公告》； （6）环办环评函[2020]688 号《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》； （7）《建设项目竣工环境保护验收报告编制技术规范 第 1 部分：总则》（DB12/T1450.1-2025）； （8）《建设项目竣工环境保护验收报告编制技术规范 第 2 部分：				

	塑料制品工业》（DB12/T1450.2-2025）； （9）天津绿颖环保科技有限公司编制的《天津联华卓达塑料制品有限公司塑料包装制品生产项目环境影响报告表》； （10）天津市静海区行政审批局文件，津静审投[2024]178号“关于天津联华卓达塑料制品有限公司塑料包装制品生产项目环境影响报告表的批复”（2024年7月25日）。																				
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1.1 废气 （1）废气收集治理方式 吹塑、热熔胶贴标过程中产生的有机废气经集气罩+软帘收集后，汇入1套二级活性炭吸附装置净化处理，尾气通过1根15m高排气筒P1有组织排放。 （2）废气排放标准 排气筒P1排放TRVOC、非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）“表1挥发性有机物有组织排放限值”中“塑料制品制造”污染物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）“表1恶臭污染物、臭气浓度有组织排放限值”； 车间界非甲烷总烃排放浓度执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）“表2挥发性有机物无组织排放限值”； 厂界非甲烷总烃排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表9企业边界大气污染物浓度限值”；厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）“表2恶臭污染物、臭气浓度周界环境空气浓度限值”，详见下表。 表 1-1 废气污染物有组织排放标准 <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="4">有组织排放</th></tr><tr><th>排气筒名称</th><th>排放高度（m）</th><th>最高允许排放浓度(mg/m³)</th><th>最高允许排放速率(kg/h)</th></tr><tr><td>TRVOC</td><td rowspan="3">P1</td><td rowspan="3">15</td><td>50</td><td>1.5</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>40</td><td>1.2</td></tr><tr><td>臭气浓度（无量纲）</td><td>1000</td><td>/</td></tr></table>	污染物	有组织排放				排气筒名称	排放高度（m）	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)	TRVOC	P1	15	50	1.5	非甲烷总烃	40	1.2	臭气浓度（无量纲）	1000	/
污染物	有组织排放																				
	排气筒名称	排放高度（m）	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)																	
TRVOC	P1	15	50	1.5																	
非甲烷总烃			40	1.2																	
臭气浓度（无量纲）			1000	/																	

表 1-2 废气污染物无组织排放标准

污染物	无组织			执行标准
	监控点	浓度限值（mg/m³）		
非甲烷总烃	在厂房外设置监控点	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	
	周界外浓度最高点	4.0		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
臭气浓度（无量纲）	周界	20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）

1.2 废水

本项目生产过程无生产废水排放，生活污水经厂区化粪池预处理后，排入园区市政污水管网，最终排入静海经济开发区华静污水处理厂集中处理。项目外排废水执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准，具体限值见下表。

表 1-3 废水污染物排放标准

指标	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类	动植物油类
单位 (mg/L)	6-9	500	300	400	45	8	70	15	100

1.3 噪声

本项目厂界外 1m 处噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，详见下表。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

1.4 固体废弃物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》中相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012) 中相关规定；生活垃圾执行《天津市生活垃圾管理条例》(2020 年 12 月 1 日实施)。

	1.5 其他 《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）。
--	--

表二

2.1 项目地理位置和厂区平面布局图**2.1.1 地理位置**

天津联华卓达塑料制品有限公司位于天津子牙经济技术开发区高新产业园广海道 5 号院 A 厂房东侧车间，项目所在厂院东侧为广海道，南侧为天津市飞亚凤达线缆科技有限公司和高鼎盛（天津）有限公司，西侧为空地，北侧为天津金虹胜利药业有限公司。本项目所在厂院内共有四座生产厂房，A 厂房西侧部分和 B 厂房为天津市利凯巨峰科技有限公司，C 厂房为闲置厂房，D 厂房为正维宇（天津）科技有限公司。本项目位于 A 厂房东侧，西侧为天津市利凯巨峰科技有限公司，南侧隔厂院内道路为正维宇（天津）科技有限公司，东侧隔厂院内道路为厂院内办公楼，北侧隔厂院内道路为天津金虹胜利药业有限公司（周边环境见附图）。

2.1.2 平面布局

本项目生产车间内部划分为办公区、生产区、一般固废暂存区、原辅料及成品暂存区等区域。办公区位于车间内西南侧，生产区位于生产车间中部的西侧，原辅料暂存区、成品区、一般固废暂存区均位于生产区东侧，由南至北依次为：一般固废暂存区、原辅料暂存区、成品区。危废暂存间位于生产车间外西侧，二级活性炭吸附装置及其配套风机布设于生产车间外北侧（厂区平面布局图见附图）。

2.2 工程建设内容

本项目生产的产品为塑料包装制品，设计生产规模为年产塑料包装制品 1000 万个，根据项目建设过程中订单的情况，本项目将 1 台大功率的吹瓶机（拉吹机）、1 台吹瓶机（挤吹机）调整为 2 台小功率的吹瓶机（拉吹机），吹瓶机的总数量不新增，实际总投资为 180 万元。吹瓶机（挤吹机）、吹瓶机（拉吹机）的生产能力不同，故实际产能为年产塑料包装制品 875 万个。

本次验收为：“天津联华卓达塑料制品有限公司塑料包装制品生产项目”整体竣工环保验收。

本项目构建筑物见下表。

表 2-1 构建筑物情况一览表

序号	建筑物名称	环评阶段拟建内容	实际建设内容	变化情况
1	生产车间	利用现有闲置车间，无土建施工。单层钢结构，建筑面积为 1314m ² 。	利用现有闲置车间，无土建施工。单层钢结构，建筑面积为 1314m ² 。	与环评一致。

本项目工程内容见下表。

表 2-2 工程内容情况一览表

项目组成		环评阶段拟建内容	实际建设内容	变化情况	备注
生产规模		年产塑料包装制品 1000 万个/a。	年产塑料包装制品 875 万个/a。	减少 125 万个/a。	将 1 台大功率的吹瓶机（拉吹机）、1 台吹瓶机（挤吹机）调整为 2 台小功率的吹瓶机（拉吹机），故产能发生变化。
主体工程	生产车间	单层钢结构，建筑面积为 1314m ² ，高 9 米。内部划分为办公区、生产区、原辅料及成品暂存区等区域。在生产区内购置并安装混料机、理坯机、吹瓶机、热熔胶贴标机、打包机、破碎机等生产设备，建设 4 条塑料包装制品生产线。	单层钢结构，建筑面积为 1314m ² ，高 9 米。内部划分为办公区、生产区、原辅料及成品暂存区等区域。在生产区内购置并安装混料机、理坯机、吹瓶机、热熔胶贴标机、打包机、破碎机等生产设备，建设 4 条塑料包装制品生产线。	与环评一致。	生产线数量不变。
辅助工程	办公室	位于生产车间内东北侧，建筑面积约为 100m ² ，用于职工办公。	位于生产车间内西南侧，建筑面积约为 100m ² ，用于职工办公。	从东北侧调整为西南侧。	调整厂区布局。
公用工程	给水	用水由园区市政供水管网提供。	用水由园区市政供水管网提供。	与环评一致。	/
	排水	厂区采取雨污分流。本项目冷却水循环使用，除自然蒸发损耗外，不外排；生活污水经厂区化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入静海经济开发区华静污水处理厂集中处理。	厂区采取雨污分流。本项目冷却水循环使用，除自然蒸发损耗外，不外排；生活污水经厂区化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入静海经济开发区华静污水处理厂集中处理。	与环评一致。	/
	供电	用电由园区市政电网提供。	用电由园区市政电网提供。	与环评一致。	/
	供热制冷工程	生产车间无供暖、制冷设施，生产用热由电提供。办公室制冷采暖采用分体式空调。	生产车间无供暖、制冷设施，生产用热由电提供。办公室制冷采暖采用分体式空调。	与环评一致。	/
储运工程	原料区	在生产车间内东南侧划分约 200m ² 区域，用于暂存原辅料。	在生产车间内中部划分约 200m ² 区域，用于暂存原辅料。	由东南侧调整至车间中部。	调整厂区布局。
	成品区	在生产车间内西南侧划分约 200m ² 区域，用于暂存成品。	在生产车间内中部划分约 200m ² 区域，用于暂存成品。	由西南侧调整至车间中部。	调整厂区布局。

	运输	原辅材料及成品进出厂通过车辆运输；厂区内运输采用电叉车。	原辅材料及成品进出厂通过车辆运输；厂区内运输采用电叉车。	与环评一致。	/
	依托工程	无	无	与环评一致。	/
环保治理设施	废水	冷却水循环使用，除自然蒸发损耗外，不外排；生活污水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，最终排入静海经济开发区华静污水处理厂集中处理。	冷却水循环使用，除自然蒸发损耗外，不外排；生活污水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，最终排入静海经济开发区华静污水处理厂集中处理。	与环评一致。	/
	废气	吹塑、热熔胶贴标过程中产生的有机废气经集气罩（配套搭设软帘）收集后，引入1套二级活性炭吸附装置净化处理，处理后的废气通过1根15m高排气筒P1有组织排放。	吹塑、热熔胶贴标过程中产生的有机废气经集气罩+软帘收集后，汇入1套二级活性炭吸附装置净化处理，尾气通过1根15m高排气筒P1有组织排放。	与环评一致。	/
	噪声	选用优质低噪声设备、基础减振、墙体隔声、距离衰减。	选用优质低噪声设备、基础减振、墙体隔声、距离衰减。	与环评一致。	/
	固体废物	一般固体废物：废包装袋、废包装箱、PET材质不合格品、不干胶标签废底纸等一般固体废物经分类收集后，暂存于一般固废暂存间，外售物资回收部门回收利用；PE材质不合格品经破碎机破碎后全部回用。	一般固体废物：废包装袋、废包装箱、PET材质不合格品、不干胶标签废底纸等一般固体废物经分类收集后，暂存于一般固废暂存间，外售物资回收部门回收利用；PE材质不合格品经破碎机破碎后全部回用。	与环评一致。	/
		危险废物：废液压油、废液压油桶、沾染废物、废活性炭等危险废物分类暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位定期处置。	危险废物：废液压油、废液压油桶、沾染废物、废活性炭等危险废物分类暂存于危险废物暂存间，委托天津合佳威立雅环境服务有限公司定期处置。	与环评一致。	/
		生活垃圾：分类袋装收集后，由城管委及时清运。	生活垃圾：分类袋装收集后，由城管部门及时清运。	与环评一致。	/
	环境风险	涉及到的危险物质有液压油、废液压油，厂区暂存量均较小，环境风险潜势较小。	涉及到的危险物质有液压油、废液压油，厂区暂存量均较小，环境风险潜势较小。	与环评一致。	/

本项目生产设备置于生产车间内，生产设备见下表。

表 2-3 生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	环评设计数量	实际落实数量	备注
1	混料机	50KW	2 台	1 台	根据建设过程中实际订单情况，减少 1 台大功率吹瓶机（拉吹机）、1 台吹瓶机（挤吹机），增加 2 台小功率的吹瓶机（拉吹机）。并调整与之配套的混料机、理胚机等设备数量。
2	理胚机	Zp2500-2f	2 台	3 台	
3	吹瓶机（拉吹机）	140KW/拉吹 6 个/min	2 台	1 台	
4	吹瓶机（拉吹机）	40KW/拉吹 6 个/min	/	2 台	
5	吹瓶机（挤吹机）	108KW/挤吹 12 个/min	2 台	1 台	
6	热熔胶贴标机	Uhl-0506fx	1 台	1 台	与环评一致。
7	全自动热熔胶贴标机	/	3 台	2 台	较环评少 1 台，后期不再建设。
8	打包机	/	1 台	1 台	与环评一致。
9	破碎机	Pc-800b	2 台	1 台	较环评少 1 台，后期不再建设。
10	冷却塔	2.5*2.6m/2m³/h	1 台	1 台	与环评一致。
11	二级活性炭吸附装置	风机风量为 13000~22500m³/h	1 套	1 套	与环评一致。

2.3 原辅材料消耗及水平衡

2.3.1 原辅材料消耗

本项目涉及到的主要原辅材料情况见下表。

表 2-4 主要原辅材料情况一览表

序号	原辅材料名称	包装规格	设计消耗量 (t/a)	涉及成分	调试期间消耗量	实际成分	来源	运输方式	与环评阶段变化情
1	PE 树脂颗粒	50kg/袋	500	PE	20.5t	PE	外购	原辅材料及成品进出厂通过车辆运输；厂区内运输采用叉车。	折算后年用量约为 250t/a。
2	PE 色母颗粒	50kg/袋	10	PE	0.4t	PE	外购		折算后年用量约为 5t/a。
3	PET 管坯	50kg/袋	300	PET	37.5t	PET	外购		折算后年用量约为 450t/a。

4	热熔胶	20kg/箱	1	EVA、增粘树脂	0.08t	EVA、增粘树脂	外购		折算后与环评一致。
5	普通标签	100kg/卷	250 万个	/	20.8 万个	/	外购		折算后与环评一致。
6	不干胶标签	100kg/卷	750 万个	/	52 万个	/	外购		折算后年用量约为 625 万个/a。
7	包装箱	散装	10 万个	纸箱	0.73 万个	纸箱	外购		折算后年用量约为 8.75 万个/a。
8	液压油	180kg/桶	0.18	液压油	0.01t	液压油	外购		折算后年用量约为 0.12t/a。

2.3.2 给排水

本项目用水由园区市政管网统一提供，主要包括生活用水、生产用水两部分，水质水量可满足本项目需求。

(1) 给水

1) 生活用水

本项目不设食堂、宿舍，生活用水主要为员工洗漱、冲厕用水，根据实际运行情况，生活用水量为 20m³/月（240m³/a）。

2) 生产用水

本项目在生产车间外北侧设置一个体积约为 10m³的循环冷却水桶，并配套建设一台 2m³/h 的冷却塔，用于生产过程中模具降温。循环冷却水桶内初次加水量为 10m³，冷却用水循环使用，因自然蒸发损耗需适时补充新鲜水。根据实际运行情况，日补充新鲜水量约为 0.3m³/d（90m³/a）。

综上，本项目总用水量为 340m³/a（包含冷却水桶中初次加水）。

(2) 排水

本项目排水采用雨、污水分流制。冷却用水循环使用，除自然蒸发损耗外，不外排；外排废水仅为员工日常生活产生的生活污水，则生活污水排放量为 18m³/月

（216m³/a），生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入静海经济开发区华静污水处理厂集中处理。

本项目水平衡图如下：

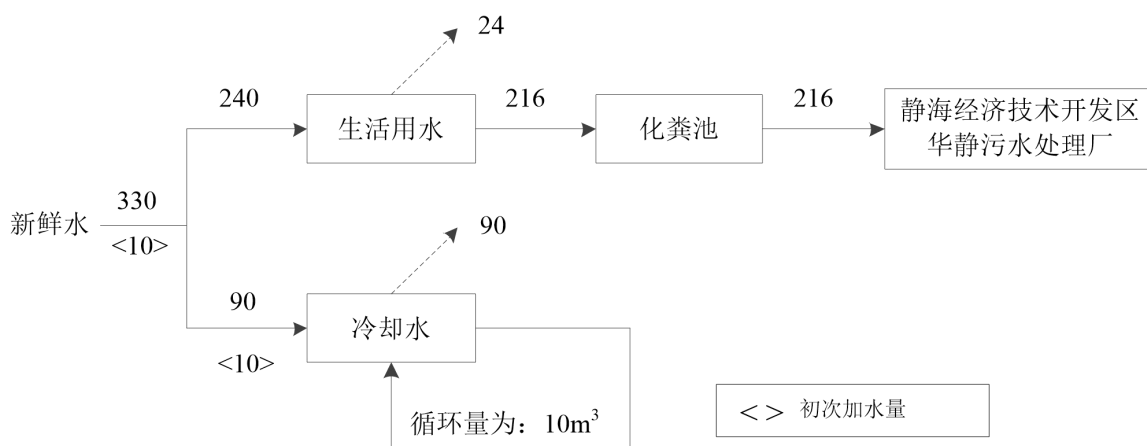


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: m³/a)

2.4 主要工艺流程及产污环节

本项目产品为塑料包装制品，具体产品包括 PE 材质塑料包装制品和 PET 材质塑料包装制品两类。产品工艺流程及产排污环节分析如下：

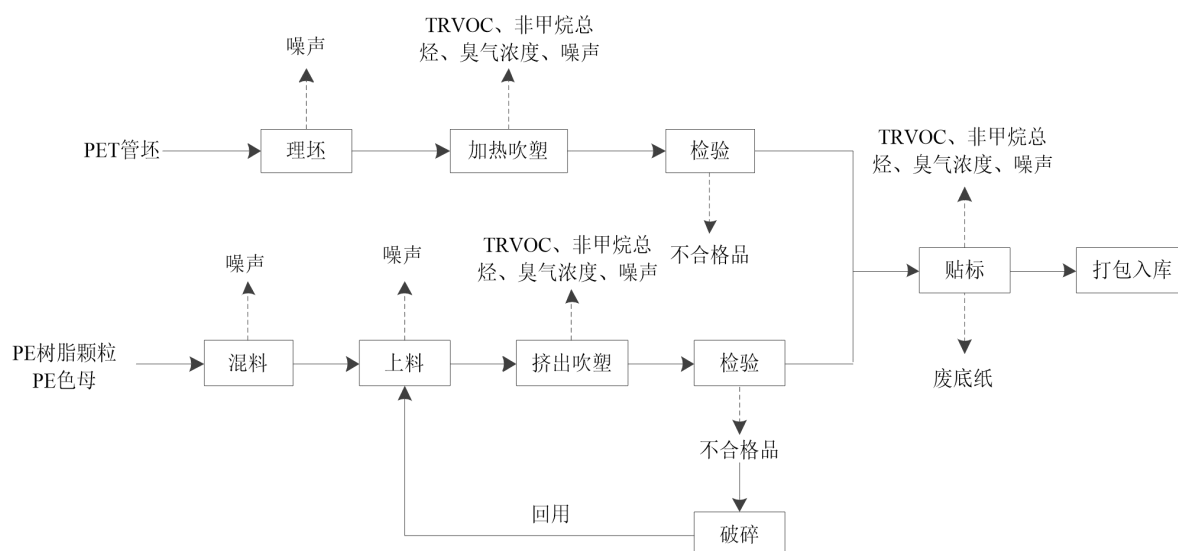


图 2-2 生产工艺及产排污环节分析

(1) PET 材质塑料包装制品工艺流程简述：

①理坯

本项目直接外购 PET 管坯进行吹塑生产，外购的 PET 管坯由人工倒入理坯机内进行理坯，理坯机会将管坯整齐有序的排列在底座上。该工序产生的污染物为理坯机运行过程中产生的噪声。

②加热吹塑

本项目选用的吹瓶机（拉吹机）包含加热系统、成型系统和出瓶系统三部分。

管坯由理坯机理坯后通过传送系统送入吹瓶机（拉吹机）的加热通道内，对管坯进行加热，加热通道为一进一出式设计，管坯自进口进入通道内，通过电辐射加热的方式加热管坯，同时，管坯在通道内也会产生自转，确保管坯的受热更加均匀。通道内加热温度控制在 60-80℃左右，管坯经加热后初步软化，满足吹塑所需的延展性后，管坯自通道出口传出，此时由机械手将加热好的管坯转移至成型模具--吹塑模具中，模具中的金属棒拉伸瓶坯，利用高压空气把瓶坯吹大，使其紧贴在模具内壁上，从而形成与模具相同的形状塑料包装制品。本项目吹塑工序使用水作为冷却介质对模具进行冷却，无需使用脱模剂。冷却水经冷却塔冷却后循环使用，除自然蒸发损耗外，无外排。

该工序加热吹塑过程中会产生有机废气（主要污染因子为 TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度），设备运行过程中会产生噪声。

③检验

采用人工检验的方式对 PET 材质塑料包装制品的外观进行检验，检验合格的产品，进入热熔胶贴标环节进行热熔胶贴标。该工序会产生 PET 材质的不合格品。

④热熔胶贴标

检验合格的产品使用热熔胶贴标机贴上标签，本项目所用标签分为不干胶标签和普通标签 2 种，外购（或客供）的不干胶标签可直接粘贴于塑料包装制品上，普通标签需涂刷热熔胶后方可粘贴于塑料包装制品上。

热熔胶贴标使用的热熔胶常温状态下为固态，使用时将固态热熔胶放入热熔胶贴标机密闭的胶盒内，通过电加热的方式将热熔胶加热融化，加热温度控制在 150-180℃左右。热熔胶融化后启动热熔胶贴标机，热熔胶均匀的涂刷于标签上，贴附于塑料包装制品上。

该工序热熔胶贴标过程中会产生有机废气（主要污染因子为 TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度），设备运行过程中会产生噪声。不干胶标签使用后会产生废底纸。

⑤打包入库

热熔胶贴标后的塑料包装制品按照客户要求数量打包成箱，入库待售。

（2）PE 材质塑料包装制品工艺流程简述：

①混料

根据订单要求，选用特定颜色的 PE 色母颗粒，将 PE 树脂颗粒与 PE 色母颗粒按

照 100:2 的比例倒入混料机内进行混料，混料的目的是将 PE 树脂颗粒和 PE 色母颗粒混合均匀，便于后续生产，混料过程中无需加热。本项目外购的 PE 树脂颗粒、PE 色母颗粒粒径均在 5-8mm 左右，故在上料过程中无粉尘产生。该工序产生的污染物为混料过程中产生的噪声。

②上料

将混合好的 PE 树脂颗粒与 PE 色母颗粒人工上料至吹瓶机（挤吹机）料仓内，该工序无污染物产生。

③挤出吹塑

吹瓶机（挤吹机）采用电加热的方式将料仓内的树脂颗粒加热至 160-180℃左右，经过加热后，固体树脂颗粒变成熔融状态，此时将熔融状态的树脂挤出（注射）至模具内，然后利用吹瓶机（挤吹机）吹出的风力，将熔融状态的树脂吹胀且紧贴在模具内壁上，后经模具冷却脱模后即得到 PE 材质塑料包装制品。本项目吹塑工序使用水作为冷却介质对模具进行冷却，无需使用脱模剂。冷却水经冷却塔冷却后循环使用，除自然蒸发损耗外，无外排。

该工序挤出吹塑过程中会产生有机废气（主要污染因子为 TRVOC、非甲烷总烃、异味），设备运行过程中会产生噪声。

④检验

采用人工检验的方式对 PE 材质塑料包装制品的外观进行检验，检验合格的产品，进入热熔胶贴标环节进行热熔胶贴标。检验产生的 PE 材质的不合格品经收集后进行破碎。使用全封闭式破碎机将其破碎为规格 2-3cm 左右的片状片材，后作为原料重新投入生产。

本项目使用的破碎机为密闭式设计，上方进料口设有盖板，下方出料口设置软帘封闭，当人工将不合格品放入破碎机内后立即关闭盖板，保持设备密闭，故该破碎工序无粉尘产生，破碎机在运行过程中会产生噪声。

⑤热熔胶贴标、打包入库

热熔胶贴标、打包入库工艺流程及产排污环节参照前述。

本项目吹瓶机（拉吹机）上的多个吹塑工位产生的有机废气经正上方集气罩收集后，通过管道引入 1 个集气罩+软帘进行收集，吹瓶机（挤吹机）挤出工序产生的有机废气经挤出工位正上方集气罩+软帘收集，热熔胶贴标过程中产生的有机废气经集气罩+软帘收集后，汇入 1 套二级活性炭吸附装置净化处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒 P1 有组织排放。

2.5 项目变动情况

根据上述分析，本项目减少 1 台大功率吹瓶机（拉吹机）、1 台吹瓶机（挤吹机），增加 2 台小功率的拉吹机，并调整与之配套的混料机、理胚机等设备数量，产污设备的数量不新增，原辅材料的年用量、产品产能均有所减少，其余建设内容与环评一致。与《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）相对比，本项目建设性质、地点、生产工艺、环境保护措施均未发生变化，由于部分生产设备发生变动，致使生产规模变小，但不涉及重大变动。

表三

3 主要污染源、污染物处理和排放**3.1 废水污染物治理措施及排放**

本项目冷却水循环使用，除自然蒸发损耗外，不外排；生活污水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，最终排入静海经济开发区华静污水处理厂集中处理。



图 3-1 污水总排口处照片

3.2 废气污染物治理措施及排放

本项目吹瓶机（拉吹机）的每个吹塑工位产生的有机废气经正上方集气罩收集后，通过管道引入 1 个集气罩+软帘进行收集，吹瓶机（挤吹机）挤出工序产生的有机废气经挤出工位正上方集气罩+软帘收集，热熔胶贴标过程中产生的有机废气经集气罩+软帘收集后，汇入 1 套二级活性炭吸附装置净化处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒 P1 有组织排放。本项目环保治理设施处理能力与环评一致。

表 3-1 废气污染物治理设施一览表

序号	废气名称	产生工序/生产设施	污染物种类	收集方式	治理设施	排放方式	工艺与规模	设计指标	排气筒高度	排气筒内径	监测点位设施	与环评阶段变化情况
1	有机废气	吹塑、贴标签	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩+软帘	二级活性炭吸附	有组织	活性炭吸附	风机风量：15000m ³ /h	15m	0.4m	气流方向的上游变径管≥4倍烟道直径	内径稍作调整，其余与环评一致



吹瓶机（拉吹机）吹塑加热工位正上方集气罩



吹瓶机（拉吹机）上方集气罩+软帘



吹瓶机（挤吹机）正上方集气罩+软帘



热熔胶贴标工位上方集气罩+软帘



排气筒 P1 标识牌



排气筒 P1



二级活性炭吸附装置

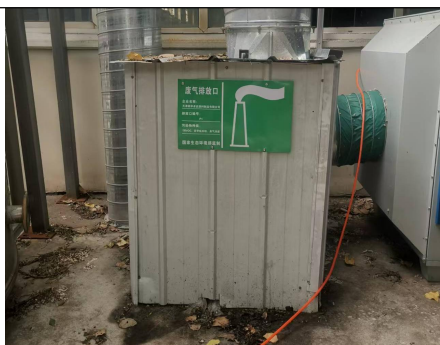
图 3-2 废气治理措施照片

3.3 噪声

本项目主要噪声源见下表。

表 3-2 噪声治理设施一览表

序号	噪声设备名称	位置	数量	运行方式及治理措施	与环评阶段变化情况
1	混料机	生产车间	1	选用低噪声设备、合理布局、设备安装过程中加装减振基础装置、建筑物墙体隔声	减少 1 台混料机、1 台热熔胶贴标机、1 台破碎机，增加 1 台理胚机。运行方式及治理措施不变。
2	理胚机		3		
3	吹瓶机		4		
4	热熔胶贴标机		3		
5	打包机		1		
6	破碎机		1		
7	冷却塔	生产车间外北侧	1	选用低噪声设备、设减振基座、加装橡胶减振垫。	与环评一致。
8	二级活性炭吸附装置配套风机		1	基础减振、加装减振垫，并于风机外设隔声罩、隔声罩内加装隔音棉等降噪措施。	与环评一致。



风机外隔音罩



管道软连接

图 3-3 噪声防治措施照片

3.1.4 固体废物治理措施

本项目运营过程中产生的固体废物有一般固废废弃物、危险废物、生活垃圾。其中，一般固体废弃物暂存于一般固废暂存处，一般固废暂存处位于车间内中部，面积约为 10m²，危废暂存间位于车间外西侧，面积为 10m²，危废暂存间内部为水泥地面刷环氧地坪漆，液体危废设置于防泄漏槽内，与环评一致，固体废物处理处置措施见下表。

表 3-3 固体废物处理处置措施一览表

序号	固体废物名称	来源	产生量	性质	废物类别	废物代码	暂存场所	处理处置措施	与环评阶段变化情况
1	废包装袋	拆包	0.2t/a	一般工业固体废弃物	SW17	900-099-S17	一般固废暂存处	外售物资回收部门。	与环评一致。
2	废包装箱	拆包	0.05t/a		SW17	900-005-S17			
3	废底纸	贴标签	0.01t/a		SW17	900-005-S17			
4	PET 材质不合格品	检验	0.5t/a		SW17	900-003-S17			
5	PE 材质不合格品	检验	0.5t/a		SW17	900-003-S17	生产区	破碎后回收利用。	与环评一致。
6	废活性炭	废气治理	--	危险废物	HW49	900-039-49	危废暂存间	委托天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处置。	验收期间危废暂未产生，其余内容与环评一致。
7	废液压油	设备保养	--		HW08	900-218-08			
8	废液压油桶	设备保养	--		HW08	900-249-08			
9	沾有油的沾染废物	设备保养	--		HW49	900-041-49			
10	生活垃圾	生活、办公	3t/a	一般固废	/	/	/	城管部门统一	与环评一致。

								清运处理。	
--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--



图 3-4 一般固废暂存处照片



危废暂存间外部



危废间内部



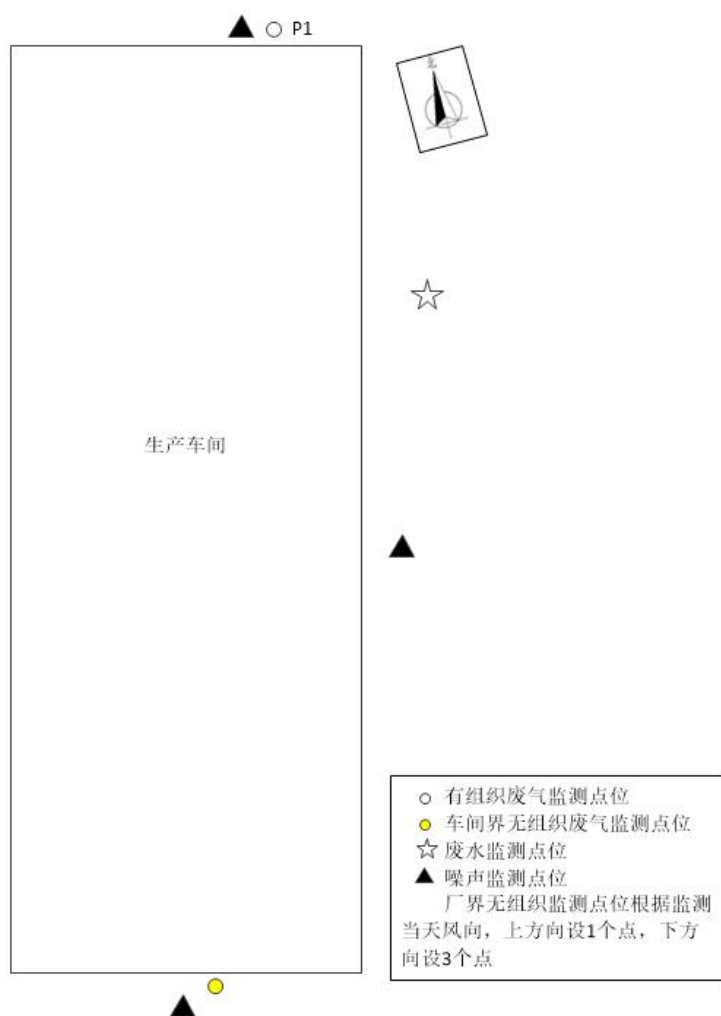
管理制度



台账

图 3-5 危险废物暂存间照片

本项目的废水、废气、厂界噪声监测点位见下图。



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

项目代码：2406-120118-89-05-985617	津静审投〔2024〕178号
关于天津联华卓达塑料制品有限公司塑料包装制品生产项目 环境影响报告表的批复	
天津联华卓达塑料制品有限公司： 你公司报来《关于报批天津联华卓达塑料制品有限公司塑料包装制品生产项目环境影响报告表的请示》及天津市静海区生态环境局《关于天津联华卓达塑料制品有限公司塑料包装制品生产项目总量指标的说明》（津静环发〔2024〕60号）、天津绿颖环保科技有限公司《天津联华卓达塑料制品有限公司塑料包装制品生产项目环境影响报告表》收悉。经研究，现批复如下： 一、你公司塑料包装制品生产项目，选址于天津子牙经济技术开发区高新产业园广海道5号，建筑面积1314平方米。项目总投资200万元，租赁权属于个人的闲置厂房，并购置安装生产设备。项目建成后，预计年生产塑料包装制品1000万个。 项目符合国家产业政策、地区总体规划和清洁生产要求，主要污染物排放符合核定的总量控制要求。2024年7月10日至7月16日，我局将该项目环境影响报告表全本在天津市静海区政府网站上进行了受理公示，根据群众反馈意见及环境影响报告表的结论，在确保报告表中提出的各项环保措施落实的前提下，我局同意你公司按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采取的环境保护措施进行项目建设。 二、项目建设过程中应对照环境影响报告表认真落实各项环保措施，并重点做好以下工作： 1. 运营期吹塑、热熔胶贴标有机废气应经二级活性炭吸附装置净化处理后由排气筒达标排放。 2. 运营期冷却水应循环使用，不外排；生活污水应经化粪池沉淀后，达标排入市政管网，最终进入天津子牙经济技术开发区高新产业园华静污水处理厂集中处理。 3. 运营期噪声源应合理布局，选择低噪声设备，并对主要噪声源采取隔声、减振等防治措施，确保厂界噪声达标。 4. 项目运营期产生的废液压油、废液压油桶、沾染废物、废活性炭等应妥善暂存后委托有资质单位集中处置；PE材质不合格品应破碎后回用于生产；废包装袋、废包装箱、不干胶标签废底纸等应外售给物资回收部门；生活垃圾应收集	

后由城管委定期清运，杜绝二次污染。

5. 按照原市环保局《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）的要求，做好污染物排放口规范化建设工作。

6. 加强环境风险防范工作，及时制定环境风险事故防范措施及应急预案，并严格落实各项应急和事故防范措施，杜绝环境污染事故的发生。

7. 建立环境管理机构，配备专职环保人员，加强运营管理和清洁生产管理，确保环保设施正常运转，实现各项污染物稳定达标排放。

三、根据环境影响报告表的核算，本项目新增污染物排放总量最高限值为：化学需氧量 0.0756t/a、氨氮 0.0065t/a、总磷 0.0009t/a、总氮 0.0086t/a、VOCs 0.4474t/a。

四、项目建设应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的三同时管理制度。项目竣工后，你公司应当按照国务院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进行验收，经验收合格，方可投入生产。

五、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、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. 《声环境质量标准》GB3096-2008（3类）；
3. 《恶臭污染物排放标准》DB12/059-2018；
4. 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2020；
5. 《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015；
6. 《污水综合排放标准》DB12/356-2018（三级）；
7. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008（3类）；
8. 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB18599-2020；
9. 《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023。



表 4-1 建设项目落实环评文件及其审批决定情况一览表

序号	环评主要结论	审批决定要求	实际建设情况	落实情况
1	吹塑、热熔胶贴标过程中产生的有机废气经集气罩（配套搭设软帘）收集后，引入 1 套二级活性炭吸附装置净化处理，处理后的废气通过 1 根 15m 高排气筒 P1 有组织排放。	运营期吹塑、热熔胶贴标签有机废气应经二级活性炭吸附装置净化处理后由排气筒达标排放。	本项目吹瓶机(拉吹机)上的多个吹塑工位产生的有机废气经正上方集气罩收集后，通过管道引入 1 个集气罩+软帘进行收集，吹瓶机(挤吹机)挤出工序产生的有机废气经挤出工位正上方集气罩+软帘收集，热熔胶贴标过程中产生的有机废气经集气罩+软帘收集后，汇入 1 套二级活性炭吸附装置净化处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒 P1 有组织排放。根据验收监测结果，本项目排气筒 P1 排放的废气污染物均能达标排放。	已落实
2	生活污水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，最终排入静海经济开发区华静污水处理厂集中处理。	运营期冷却水应循环使用，不外排；生活污水应经化粪池沉淀后，达标排入市政管网，最终进入天津子牙经济技术开发区高新产业园华静污水处理厂集中处理。	冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，最终排入静海经济开发区华静污水处理厂集中处理。根据验收监测结果，本项目外排废水中主要污染物均能达标排放。	已落实
3	本项目采用基础减振、建筑隔声、风机外加隔音罩等降噪措施。	运营期噪声源应合理布局，选择低噪音设备，并对主要噪声源采取隔声、减振等防治措施，确保厂界噪声达标。	采购低噪声设备，生产设备基础减振、距离衰减、墙体隔音、环保设备外加隔音罩。根据验收监测结果，厂界噪声达标。	已落实
4	废包装袋、废包装箱、PET 材质不合格品、不干胶标签废底纸等一般固体废物经分类收集后，暂存于一般固废暂存间，外售物资回收部门回收利用；PE 材质不合格品经破碎机破碎后全部回用；废液压油、废液压油桶、沾染废物、废活性炭等危险废物分类暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位定期处置；分类袋装收集后，由城管委及时清运。	项目运营期产生的废液压油、废液压油桶、沾染废物、废活性炭等应妥善暂存后委托有资质单位集中处置；PE 材质不合格品应破碎后回用于生产；废包装袋、废包装箱、不干胶标签废底纸等应外售给物资回收部门；生活垃圾应收集后由城管委定期清运，杜绝二次污染。	废包装袋、废包装箱、废底纸、PET 材质不合格品收集后，暂存于一般固废暂存处，外售物资回收部门；PE 材质不合格品破碎后回用于生产；废活性炭、废液压油、废液压油桶、沾染废物收集后，暂存于危废暂存间，由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处置；生活垃圾委托城管部门清运处理。	已落实
5	废气排放口、废水排放口、固废暂存处均应进行排污口规范化	按照原市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通	本项目废气排放口、废水排放口、危险废物暂存间、一般固废暂存处均已张贴相应标志牌，并	已落实

	管理。	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）的要求，做好污染物排放口规范化建设工作。	在排气筒处设置方便采样的采样口、采样平台。	
6	本项目涉及的危险物质为液压油、废液压油，厂区暂存量均较小，环境风险潜势较小，在落实和加强本报告提出的一系列风险防范和应急措施前提下，本项目环境风险可控。	加强环境风险防范工作，及时制定环境风险事故防范措施及应急预案，并严格落实各项应急和事故防范措施，杜绝环境污染事故的发生。	公司已针对厂区内的突发环境事件及环境风险物质设置必要的应急物资，保证发生突发环境风险事件时能及时应对，根据厂区的实际情况，编制突发环境事件应急预案，并于2025年7月9日静海区生态环境局进行备案（备案编号：120223-2025-70-L）。	已落实
7	/	建立环境管理机构，配备专职环保人员，加强运营管理和清洁生产管理，确保环保设施正常运转，实现各项污染物稳定达标排放。	企业已建立环境管理机构，配备专职环保人员，负责制定工厂的环保工作计划、规章制度，统筹管理公司内部环保治理工作，确保环保设施正常运转，实现各项污染物稳定达标排放。	已落实
8	本项目废水污染物COD、氨氮、总磷、总氮预测排放量分别为0.0756t/a、0.0065t/a、0.0009t/a、0.0086t/a；废气污染物VOCs预测排放量为：0.4474t/a。	根据环境影响报告表的核算，本项目新增污染物排放总量最高限值为：化学需氧量0.0756t/a、氨氮0.0065t/a、总磷0.0009t/a、总氮0.0086t/a、VOCs0.4474t/a。	根据验收监测报告核算，本项目主要污染物排放量为：化学需氧量0.0691t/a、氨氮0.0051t/a、总磷0.0007t/a、总氮0.0078t/a、VOCs0.3204t/a，满足审批部门批复的总量控制指标。已根据企业的实际情况，在排污许可网站上进行排污许可首次登记（登记编号：91120223MADAGHA82J001W，2025年06月18日）。	已落实

表五

5、验收监测质量保证及质量控制

5.1·监测分析方法

本项目监测分析方法详见下表。

表 5-1 监测分析方法

环境要素	监测因子		分析方法名称	方法标准号或来源	检出限
废气	有组织	TRVOC	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》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	DB 12/524-2020	0.004~0.5mg/m ³
		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
		臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	HJ 1262-2022	/
	无组织	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》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	DB 12/524-2020	0.10mg/m ³
		非甲烷总烃 (瞬时浓度)			
		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
		臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	HJ 1262-2022	/
	废水	pH 值		《水质 pH 值的测定电极法》	HJ1147-2020
悬浮物		《水质悬浮物的测定重量法》	GB/T 11901-1989	4mg/L	
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	
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	
氨氮（以 N 计）		《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	HJ 535-2009	0.025mg/L	
总磷		《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	GB/T 11893-1989	0.01mg/L	
总氮		《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》	HJ 636-2012	0.05mg/L	
石油类		《水质 石油类和动植物油类	HJ 637-2018	0.06mg/L	

		的测定 红外分光光度法》		
	动植物油类	《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
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008	/

5.2 监测仪器

本次验收过程中使用的仪器具体情况见下表。

表 5-2 监测分析方法

监测因子		监测仪器名称	型号	编号
有组织	TRVOC	气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2020NX	SB-246
		自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	SB-397
		自动烟尘烟气测试仪	DL-6300	SB-469
	非甲烷总烃	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	SB-397
		自动烟尘烟气测试仪	DL-6300	SB-469
		气相色谱仪	GC9790II	SB-95
无组织	非甲烷总烃(小时均值)	便携式非甲烷总烃分析仪	EXPEC3200	SB-234
	非甲烷总烃(瞬时浓度)			
	非甲烷总烃(厂界)	气相色谱仪	GC9790II	SB-244
pH 值		笔式酸度计	pH-100A	SB-240
悬浮物		电子天平	FA2204	SB-37
		电热鼓风干燥箱	101-2AB	SB-14
五日生化需氧量		溶解氧测定仪	JPSJ-605F	SB-02
		生化培养箱	SPX-150B	SB-15
化学需氧量		酸式滴定管	50ml	B-002
氨氮（以 N 计）		紫外可见分光光度计	T6 新世纪	SB-74
总磷		紫外可见分光光度计	T6 新世纪	SB-74
总氮		紫外可见分光光度计	T6 新世纪	SB-74
石油类		红外测油仪	ET1200	SB-09
动植物油类		红外测油仪	ET1200	SB-09
厂界噪声		多功能声级计	AWA5688 型	SB-56、86
		声级校准器	AWA6022A	SB-157、235
/		三杯式轻风表	16024	SB-64、109
		空盒压力表	DYM3	SB-94

	室内外电子温湿度计	WTH529	SB-227
5.3 人员能力 参加本次验收监测的采样、分析人员均通过天津市质量技术监督培训中心组织的合格证考核（包括基本理论，基本操作技能和实际样品的分析三部分），持证上岗。 5.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 在水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程中均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程均使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析。 5.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 固定源排放废气的监测分析应按照 HJ/T 373、GB 16157、HJ/T 39 等要求进行；无组织排放废气的监测分析应按照 HJ/T 55 相关要求进行；环境空气的监测分析应按照 HJ 194 相关要求进行。采样及监测过程中应选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰，方法的检出限应满足要求，被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。 5.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 噪声测量按 GB 12348 要求进行，声级计在监测前后用标准发声源进行校准。			

表六

验收监测内容

6.1 废水

本项目废水监测方案见下表。

表 6-1 废水监测方案

废水类别	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
生活污水	厂区污水总排口	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油类	4 次/天，连续 2 天

6.2 废气

本项目废气监测包括有组织排放废气和无组织排放废气。

6.2.1 有组织排放

表 6-2 有组织废气监测情况一览表

废气名称	监测点位		监测因子	监测频次及监测周期
吹塑废气	排气筒 P1	进口	非甲烷总烃	3 次/天，1 天
		出口	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	3 次/天，连续 2 天

6.2.2 无组织废气

表 6-3 无组织废气监测情况一览表

无组织排放源	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
吹塑、热熔胶贴标签	生产车间界	非甲烷总烃	3 次/天，连续 2 天
	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	3 次/天，连续 2 天

6.3 厂界噪声

本项目西侧与其它企业共用厂界，厂界噪声监测方案见下表。

表 6-4 噪声监测情况一览表

监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
东侧厂界外 1 米处 1#	等效连续 A 声级 (LAeq)	3 次/天，连续 2 天，每天昼间两次、夜间一次
南侧厂界外 1 米处 2#		3 次/天，连续 2 天，每天昼间两次、夜间一次
北侧厂界外 1 米处 3#		3 次/天，连续 2 天，每天昼间两次、夜间一次

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录

监测期间，生产设备全部正常开启运行，各环保设施运营正常，无异常状况，满足国家对建设项目环保设施验收监测的要求。

表 7-1 验收期间生产工况情况

设计工况情况	验收实际运行工况	设备运行负荷参数	运行负荷	环保设施运行状况
生产设备全部正常开启运行，各环保设施运营正常。	生产设备全部正常开启运行，各环保设施运营正常。	吹瓶机（拉吹机）： 6 个/min 吹瓶机（挤吹机）： 12 个/min	100%	正常运行。

7.2 验收监测结果**7.2.1 废水**

表 7-2 废水监测结果统计

监测 点位	监测因 子	2025.06.16					2025.06.17					执行标准		达标 情况
		第一 频次	第二 频次	第三 频次	第四 频次	日均 值	第一 频次	第二 频次	第三 频次	第四 频次	日均 值	标准 限值	标准 名称	
污水 总排 口	pH 值	7.5	7.4	7.4	7.4	/	7.4	7.4	7.4	7.5	/	6~9	《污 水综 合排 放标 准》 (DB 12/356 - 2018)	达标
	悬浮物	136	104	116	120	119	98	132	108	124	116	400		达标
	氨氮	22.3	24.2	21.8	26.1	23.6	23.0	25.6	22.4	23.8	23.7	45		达标
	总氮	33.6	37.6	35.9	37.2	36.1	34.6	35.0	37.5	36.9	36	70		达标
	总磷	3.40	3.59	3.26	3.13	3.35	3.18	3.08	3.51	3.02	3.20	8		达标
	COD	320	305	308	312	311	336	311	327	304	320	500		达标
	BOD ₅	139	131	140	143	138	136	137	128	131	133	300		达标
	石油类	0.56	0.80	0.89	0.68	0.73	0.73	0.62	0.57	0.92	0.71	15		达标
	动植物 油类	1.52	1.52	1.35	1.29	1.42	1.20	1.53	2.13	1.49	1.59	100		达标

根据监测结果可知，本项目污水总排口废水污染物排放中，pH 范围值为 7.4~7.5，其他污染物排放浓度最大日均值分别为：SS 119mg/L、氨氮 23.7mg/L、总氮 36.1mg/L、总磷 3.35mg/L、COD 320mg/L、BOD₅ 138mg/L、石油类 0.73mg/L、动植物油类 1.59mg/L，排放浓度日均值均满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）表 2 三级标准限值。

7.2.2 废气**7.2.2.1 有组织排放废气**

7-3 有组织废气监测结果												
监测 点位	监测因子		2025.06.16			2025.06.17			最大 值	执行标准		达标 情况
			第一 频次	第二 频次	第三 频次	第一 频次	第二 频次	第三 频次		标准 限值	标准名 称	
排气 筒 P1	TRV OC	排放浓度 (mg/m ³)	5.67	5.65	5.73	4.79	5.02	4.76	5.73	50	《工业 企业挥 发性有 机物排 放控制 标准》 (DB12 / 524- 2020)	达标
		排放速率 (kg/h)	4.8× 10 ⁻²	4.6× 10 ⁻²	4.8× 10 ⁻²	4.1× 10 ⁻²	4.3× 10 ⁻²	4.1× 10 ⁻²	4.8× 10 ⁻²	1.5		达标
	非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	5.35	4.78	5.65	4.07	4.61	5.52	5.65	40		达标
		排放速率 (kg/h)	4.5× 10 ⁻²	3.9× 10 ⁻²	4.7× 10 ⁻²	3.5× 10 ⁻²	3.9× 10 ⁻²	4.8× 10 ⁻²	4.8× 10 ⁻²	1.2		达标
	臭气浓度 (无量纲)		199	229	199	199	229	229	229	1000	《恶臭 污染物 排放标 准》 (DB12 / 059- 2018)	达标

通过上表中监测结果显示：排气筒 P1 中 TRVOC 的最大排放浓度为 5.73mg/m³、最大排放速率为 0.048kg/h，非甲烷总烃的最大排放浓度为 5.65mg/m³、最大排放速率为 0.048kg/h，均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 “挥发性有机物有组织排放限值”要求，臭气浓度最大浓度为 229（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）“表 1 恶臭污染物、臭气浓度有组织排放限值”要求。

7.2.2.2 无组织排放废气

表 7-4 无组织排放废气监测气相参数记录表

监测日期	天气状况	气温（℃）	气压（Pa）	风向	风速（m/s）	备注
2025.06.16	无雨雪	24.3~27.4	99.3~99.4	南风	1.6~1.7	/
2025.06.17	无雨雪	31.7~36.1	100.0~100.2	南风	1.5~1.6	/

表 7-5 无组织废气监测结果统计表

监测因子	监测点位		2025.06.16			2025.06.17			最大 值	执行标准		达标 情况
			第一 频次	第二 频次	第三 频次	第一 频次	第二 频次	第三 频次		标准 限值	标准名 称	
非甲烷总 烃 (mg/m ³)	车间 界	1h 平均浓 度值	1.11	1.17	1.14	1.54	1.18	1.19	1.54	2.0	《工业 企业挥 发性有 机物排 放控制 标准》	达标
		任意一次 浓度值	1.18	1.30	1.22	1.82	1.31	1.24	1.82	4.0		达标

											(DB12 / 524-2020)	
非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂界	上风向 1	0.57	0.64	0.67	0.48	0.58	0.62	0.67	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	达标
		下风向 1	0.97	1.02	1.14	1.21	1.12	1.18	1.21			达标
		下风向 2	1.13	1.19	1.26	1.01	1.18	0.99	1.26			达标
		下风向 3	1.21	1.21	1.33	1.06	1.23	1.31	1.33			达标
臭气浓度 (无量纲)		上风向 1	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	《恶臭污染物排放标准》 (DB12 / 059-2018)	达标
		下风向 1	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10			达标
		下风向 2	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10			达标
		下风向 3	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10			达标

根据上表监测数据可知，生产车间外监控点非甲烷总烃 1h 平均浓度值的最大浓度为 1.54mg/m³，任意一次浓度最大值为 1.82mg/m³，均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中挥发性有机物无组织排放限值要求；厂界非甲烷总烃的最大浓度为 1.33mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“表 2 新污染源大气污染物排放限值”要求；厂界臭气浓度均<10，满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）“表 2 恶臭污染物、臭气浓度周界环境空气浓度限值”要求。

7.2.3 厂界噪声

表 7-6 噪声检测结果

监测时间	监测点位	监测值（LAeq，dB（A））			主要声源	所属功能区	执行标准名称	标准限值（LAeq，dB（A））		达标情况
		昼间		夜间				昼间	夜间	
		第一次	第二次							
2025.06.16	东侧厂界外 1m	57	56	50	生产	二类功能区	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	65	55	达标
	南侧厂界外 1m	60	56	52	生产					达标
	北侧厂界外 1m	63	63	53	生产					达标
2025.06.17	东侧厂界外 1m	56	57	48	生产					达标
	南侧厂界外 1m	58	57	46	生产					达标
	北侧厂界外 1m	64	63	53	生产					达标

本项目西侧为共用厂界，根据监测结果，本项目验收监测南侧、东侧、北侧三侧环境噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。

7.2.4 环保设施处理效率监测结果

表 7-7 废气处理设施处理效率统计结果

治理设施名称及编号	监测项目	监测日期	监测频次	设施进口			废气排放口			处理效率	达标情况
				初始浓度 (mg/m ³)	标干废气流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	标干废气流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)		
二级活性炭吸附装置 TA001	非甲烷总烃	2025.06.16	第一次	38.7	5907	0.23	5.35	8467	0.045	80%	达标
			第二次	38.0	5853	0.22	4.78	8112	0.039	82%	达标
			第三次	40.2	6040	0.24	5.65	8384	0.047	80%	达标

由上表可知，本项目二级活性炭吸附装置的平均处理效率约为81%，与环评预测处理效率基本相当。

7.2.5 主要污染物排放总量核算

表 7-8 废气主要污染物排放总量统计表

污染物名称	监测点位	验收监测期间		年运行时间	折算满负荷运行总量	环评批复总量	排污许可总量	是否满足总量要求
		平均排放速率 (kg/h)	实际运行负荷					
VOCs	排气筒 P1	0.0445	100%	7200h/a	0.3204t/a	0.4474t/a	/	是

表 7-9 废水主要污染物

污染物名称	监测日均浓度 (mg/L)	验收监测期间运行负荷	年运行时间	折算满负荷运行废水年排放总量	环评批复总量	排污许可总量	是否满足总量要求
COD	320	100%	7200h/a	0.0691t/a	0.0756t/a	/	是
氨氮	23.7			0.0051t/a	0.0065t/a	/	是
总磷	3.35			0.0007t/a	0.0009t/a	/	是
总氮	36.1			0.0078t/a	0.0086t/a	/	是

7.2.6 工程建设对环境的影响

本项目验收监测期间产生的废气、废水、噪声均可达标排放，固体废物去向合理，涉及的总量控制因子实测排放总量均低于审批部门审批的相应总量控制指标要求，对周边环境影响较小。

表八

验收监测结论

8.1 环保设施调试运行效果

8.1.1 大气环境

15 米排气筒 P1 中 TRVOC、非甲烷总烃最大排放浓度及排放速率均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）“表 1 挥发性有机物有组织排放限值”中“塑料制品制造”限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 1 “恶臭污染物、臭气浓度有组织排放限值”要求，可达标排放。

生产车间外非甲烷总烃监控点处最大浓度可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 2 “挥发性有机物无组织排放限值”要求，可达标排放。

厂界无组织排放非甲烷总烃最大浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 “企业边界大气污染物浓度限值”中相关限值要求；厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 2 “恶臭污染物、臭气浓度周界环境空气浓度限值”要求，可达标排放。

综上，本项目各项废气污染因子均可达标排放，对周边环境影响较小。

8.1.2 废水

本项目生活污水经厂区化粪池静置沉淀后，通过园区市政污水管网最终排入天津子牙经济技术开发区高新产业园华静污水处理厂集中处理。污水总排口中 pH 值、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油类排放浓度日均值均满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）表 2 三级标准限值。

8.1.3 噪声

本项目西侧与其它企业共用厂界，正常生产情况下，北侧、东侧、南侧三侧厂界环境噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求。

8.1.4 固体废物

本项目运营期固体废物主要为：废包装材料、废边角料、废底纸、PET 不合格品、PE 不合格品、废活性炭、废液压油、废液压油桶、沾染废物。其中，废包装材料、废边角料、废底纸、PET 不合格品收集后暂存于一般固废暂存处，外售物资回收

部门，PE 不合格品破碎后回收利用，废活性炭、废液压油、废液压油桶、沾染废物收集后，暂存于危废暂存间，由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处置；生活垃圾经收集后，委托城管部门定期清运处理。

8.1.5 总量

根据环境保护部环发[2014]197 号“关于印发《建设项目主要污染物排放总量标审核及管理暂行办法》的通知”：本项目涉及的总量控制指标因子为 COD、氨氮、总磷、总氮、VOCs，根据验收监测结果进行核算，本项目主要污染物化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、VOCs 实际排放量均低于环评批复总量控制要求。

8.2 工程建设对环境的影响

本项目不涉及环境监测的。

8.3 验收监测报告结论

企业不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中，第八条 建设单位不得提出验收合格意见的以下情形：

（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；

（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；

（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；

（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；

（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；

（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；

（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；

（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收

结论不明确、不合理的；

（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。

本公司认真执行建设项目环境保护的有关规定，在设计、施工和运行期间执行了建设项目环境影响评价和“三同时”管理制度，建设期间基本完成了环保设施的建设。调试期间环保设施与主体工程能够同时投入使用。

天津联华卓达塑料制品有限公司环保措施落实到位，完成了排污登记，配备了必要的突发环境风险应急物资，不涉及不得通过的竣工环保验收情形。在项目验收监测期间，各项污染物低于相关标准限值，固体废物去向合理，符合环保竣工验收的相关要求，竣工环保验收合格。