

舒驰容器新增一般固废回收再利用项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：舒驰容器（天津）有限公司

二〇二六年二月



目 录

表一	.....	1
表二	.....	5
2.1	本项目建设内容	5
2.2	地理位置及平面布置	6
2.3	项目变动情况	7
2.4	原辅材料消耗	8
2.5	水平衡	8
2.6	主要工艺流程及产污环节	9
表三	.....	18
3.1	施工期污染物排放情况	18
3.2	运营期污染物排放情况	18
3.3	监测点位设置情况	18
表四	.....	20
4.1	环境影响报告表主要结论	20
4.2	审批部门审批决定	23
4.3	环评及其批复落实情况	26
表五	.....	30
5.1	监测分析方法	30
5.2	监测仪器	30
5.3	人员能力	38
5.4	气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	32
5.5	水质监测分析质量保证和质量控制	32
5.6	噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制	32
表六	.....	33
6.1	废气	33
6.2	废水	33
6.3	噪声	33
表七	.....	34
7.1	生产工况	34
7.2	验收监测结果	34
表八	.....	40
8.1	工程概况	40
8.2	工程变更情况	40
8.3	环保设施落实情况	40
8.4	验收监测结果	48
8.5	结论	49
8.6	建议	49

表一

建设项目名称	舒驰容器新增一般固废回收再利用项目				
建设单位名称	舒驰容器（天津）有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 迁建				
建设地点	天津市西青经济开发区赛达世纪大道 11 号				
主要产品名称	处置一般固体废物 IBC 方桶，得到资源化产物塑料颗粒以及金属外框				
设计生产能力	废 IBC 方桶 2 万只/a；塑料颗粒 288t/a，金属外框 798t/a				
实际生产能力	同环评一致				
建设项目环评时间	2025.08	开工建设时间	2025.11		
调试时间	2025.12.1-2025.12.31	验收现场监测时间	2026.01.07~01.08		
环评报告表审批部门	天津市西青区行政审批局	环评报告表编制单位	天津环科源环保科技有限公司		
环保设施设计单位	众鑫联创（天津）环保工程有限公司	环保设施施工单位	众鑫联创（天津）环保工程有限公司		
投资总概算（万元）	10	环保投资总概算（万元）	10	比例（%）	100
实际总概算（万元）	10	环保投资（万元）	10	比例（%）	100
验收监测依据	<p>(1) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定，国令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行；</p> <p>(2) 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，2017 年 11 月 20 日；</p> <p>(3) 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，环办[2015]113 号，2015 年 12 月 31 日；</p> <p>(4) 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，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日；</p> <p>(5) 舒驰容器新增一般固废回收再利用项目环境影响报告表，2025 年 10 月；</p> <p>(6) 关于对舒驰容器（天津）有限公司舒驰容器新增一般固废回收</p>				

	<p>再利用项目环境影响报告表的批复（津西审环许可表[2025]107号），天津市西青区行政审批局，2025年11月14日；</p> <p>(7) 舒驰容器(天津)有限公司突发环境事件应急预案(2026年版)，2026年1月30日；</p> <p>(8) 与项目相关的其他相关工程资料。</p>																																		
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定，建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书(表)审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。</p> <p>1、废气</p> <p>颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值二级标准。</p> <p>有组织排放非甲烷总烃、TRVOC、甲苯与二甲苯合计执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表2其他行业排放浓度限值。</p> <p>乙苯、乙酸乙酯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）标准限值。</p> <p>非甲烷总烃厂房外排放限值执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表2监控点处1h平均值浓度值、任意一次浓度值；非甲烷总烃、甲苯、二甲苯厂界处排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 大气污染物综合排放标准</p> <table border="1" data-bbox="427 1621 1401 1993"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">排放高度 (m)</th> <th rowspan="2">排放速率 (kg/h)</th> <th rowspan="2">浓度限值 (mg/m³)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>颗粒物</td> <td>20</td> <td>5.9</td> <td>120</td> <td rowspan="4">周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>甲苯</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>二甲苯</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：本项目 200m 范围内最高建筑物为项目生产厂房，高 13m，20m 排气筒满足</p>	序号	污染物	排放高度 (m)	排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度 (mg/m ³)	1	颗粒物	20	5.9	120	周界外浓度最高点	1.0	2	甲苯	/	/	/	2.4	3	二甲苯	/	/	/	1.2	4	非甲烷总烃	/	/	/	4.0
序号	污染物						排放高度 (m)	排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值																									
		监控点	浓度 (mg/m ³)																																
1	颗粒物	20	5.9	120	周界外浓度最高点	1.0																													
2	甲苯	/	/	/		2.4																													
3	二甲苯	/	/	/		1.2																													
4	非甲烷总烃	/	/	/		4.0																													

高出周围 200m 范围内的建筑 5m 以上的要求。

表 1-2 工业企业挥发性有机物排放控制标准

行业	工艺设施	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 kg/h	
				排气筒高度 m	排放限值
其他行业制造	/	甲苯与二甲苯合计	40	20	2.1
		非甲烷总烃	50	20	3.4
		TRVOC	60	20	4.1

表 1-3 挥发性有机物无组织排放限值

序号	污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义
1	非甲烷总烃	2.0	监控点处 1h 平均浓度值
		4.0	监控点处任意一次浓度值

表 1-4 恶臭污染物排放标准

序号	控制项目	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控位置	无组织排放监控限值	
					监控位置	标准值
1	乙苯	20	2.5	车间或生产设施排气筒	周界	1.0mg/m ³
2	乙酸乙酯		3.0			3.0mg/m ³
3	臭气浓度		1000 (无量纲)			20 (无量纲)

2、废水

生活污水经化粪池沉淀后排入天津西青天创环保有限公司（大寺污水处理厂），废水执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准的要求。

表 1-5 污水综合排放标准

废水类型	项目	排放标准 (mg/L)	标准来源
生产废水、生活污水	COD _{Cr}	500	《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级
	BOD ₅	300	
	SS	400	
	氨氮	45	
	动植物油类	100	
	石油类	15	
	总磷	8	
	总氮	70	
	pH	6~9 (无量纲)	

3、噪声

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）中 3 类标准限值，详见下表。

表 1-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	标准限值 dB (A)		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	GB12348-2008

4、固体废物

危险废物收集、贮存、运输执行（GB18597-2023）《危险废物贮存污染控制标准》以及 HJ2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》。

一般工业固体废物贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定执行，即采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

生活垃圾处置执行《天津市生活废弃物管理规定》天津市人民政府令第 20 号修改以及《天津市生活垃圾管理条例》天津市人民代表大会常务委员会公告（第四十九号）的有关规定。

表二

工程建设内容

2.1 本项目建设内容

舒驰容器（天津）有限公司是一家由德国舒驰控股国际有限公司投资建设的外商独资企业，于2007年注册成立，并于2010年在天津西青经济技术开发区投资建厂，厂区总占地面积50986.5m²。公司现有员工110人，主要从事中型散装容器IBC方桶、PE圆桶的生产以及IBC方桶的回收处置。生产的IBC方桶、PE圆桶主要用于食品、化工品、润滑油、农药、水处理等产品的外包装；回收处置IBC方桶产生的塑料颗粒作为再生塑料外售。经过多年发展，厂区现有工程产能为IBC方桶67.1万只/a，PE圆桶117.6万只/a；同时可回收处置废IBC容器（危险废物）5万只/a，废物类别包括HW08废矿物油与含矿物油废物（废物代码900-249-08）以及HW49其他废物（废物代码900-041-49）。

2025年8月，舒驰容器（天津）有限公司投资10万元在现有厂区建设“舒驰容器新增一般固废回收再利用项目”，利用现有IBC容器回收再利用处置线，通过延长工作时间，增加一般固体废物IBC方桶处置规模2万只/年，产生的塑料碎片作为资源化产物外售给以PE为原料的生产型企业，回收的金属外框送现有组装车间与全新内胆、配件组装成IBC容器外售。同时对现有回收车间有机废气治理设施进行改造，由“洗涤+UV光氧+活性炭吸附”改为“洗涤+干式过滤+二级活性炭吸附”装置，项目建成后，回收车间有机废气经“洗涤+干式过滤+二级活性炭吸附”装置收集处理后，由现有1根20m高排气筒有组织排放。

本次验收范围为“舒驰容器新增一般固废回收再利用项目”整体验收。

2.1.1 本项目主要工程内容及组成

本项目主要工程内容如下：

表 2-1 项目主要工程组成一览表

项目组成	工程内容		与现有工程的依托关系
	环评阶段	验收阶段	
主体工程	IBC容器回收再利用处置线1条，新增处理规模2万只/年。	同环评一致	依托现有处置线
储运工程	原料存储区占地面积216m ² ，位于回收车间内东部，用于收集的废IBC容器的暂存。	同环评一致	依托现有贮存设施
	成品存放于现有成品库，建筑面积2700m ² ，用	同环评一致	

		于组装后成品 IBC 容器的存储。		
公用工程	给水	新鲜水由西青区市政供水管网提供。	同环评一致	依托
		冲洗水循环系统 1 套，提供 IBC 容器回收再利用处置线清洗用水、高压冲洗用水以及洗涤塔喷淋用水，冲洗水循环使用不外排，定期补充。	同环评一致	依托现有循环水系统
	排水	采用雨污分流，雨水排入市政雨水管网。本项目无新增生产废水外排，依托现有工程生活污水经化粪池沉淀后，由市政污水管网排入天津西青天创环保有限公司（大寺污水处理厂）。	同环评一致	依托
	供电	由厂区现有变电站提供，用于厂内照明及生产。	同环评一致	依托
	采暖及制冷	本项目生产车间无制冷需求，冬季采暖由现有燃气辐射采暖设备提供。	同环评一致	依托
行政、办公设施		管理人员、生活人员办公依托厂区现有办公楼。	同环评一致	依托
		员工就餐依托公司现有食堂，采用外购配餐制。	同环评一致	依托
环保工程	废气	本项目将现有 IBC 回收车间“洗涤+UV 光氧+活性炭吸附”处理装置改造为“洗涤+干式过滤+二级活性炭吸附”装置，项目建成后 IBC 车间现有工程产生的有机废气与本项目新增粉尘一并收集处理，经收集后由“洗涤+干式过滤+二级活性炭吸附”装置净化处理，通过现有 1 根 20m 高排气筒 P ₄ 排放。	同环评一致	对现有废气治理设施进行改造，依托现有排气筒排放
	废水	本项目 IBC 容器回收再利用处置线清洗用水、高压冲洗用水以及废气治理装置洗涤塔喷淋用水均依托现有 1 套冲洗水循环系统提供，冲洗水通过水泵不断循环使用，不外排，每 4 个月全部更换一次，定期更换的废水收集后交由有危险废物处置资质的单位进行处理，无新增生产废水外排，依托现有工程产生的生活污水经化粪池沉淀后，由厂区现有污水总排口排入市政污水管网，最终进入天津西青天创环保有限公司（大寺污水处理厂）处理。	同环评一致	依托
	固废	本项目运营过程产生的危险废物依托现有危废暂存间暂存，及时转运至有危险废物处置资质的单位处理。	同环评一致	依托
	噪声	本项目无新增生产设备，依托的现有工程生产设备均采用了低噪声设备，并对噪声大的设备采取减振、消声、隔声等措施。	同环评一致	依托

2.2 地理位置及平面布置

(1) 地理位置

本项目位于天津西青经济技术开发区赛达世纪大道 11 号（东经 117°15'21.89"，北纬 38°58'44.83"），舒驰容器（天津）有限公司现有 IBC 回收车间内，拟利用现有 IBC 容器回收再利用处置线进行一般固体废物的处置。厂址东侧为吉中（天津）汽车内饰件

有限公司，南侧隔赛达四支路为蓝月亮（天津）有限公司，西侧紧邻赛达世纪大道，北侧为蒂普拓普（天津）橡胶技术有限公司以及天津市百利溢通电泵有限公司。项目地理位置及周边环境概况详见附图。

厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标；厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

（2）平面布置

本项目利用现有 IBC 回收车间 IBC 处置线设备进行生产，不改变厂区及车间内现有布局。厂区出入口位于西北侧，由西向东依次布置门卫、停车场、办公楼、生产厂房以及仓库。办公楼建筑面积 1700m²，用于管理人员日常办公。办公楼西侧设置一般工业废物暂存间，占地面积 120m²，用于存储本项目产生的一般固废。生产厂房主要设置七个区域，其中西侧为两座吹塑车间，建筑面积均为 1350m²；吹塑车间东北侧为成品库，建筑面积 2700m²，用于储存产品 IBC 方桶、PE 圆桶；吹塑车间东南侧由西向东依次设置为组装车间（1350m²）、框架生产车间（1350m²），用于 IBC 方桶、PE 圆桶的生产；厂房内东部为本项目依托的现有 IBC 容器回收利用车间，建筑面积 3250m²，用于 IBC 容器回收再利用处置；回收车间北侧为原料仓库（1016m²），用于存储现有 IBC 方桶、PE 圆桶生产用聚乙烯原料。仓库建筑面积 13304.99m²，用于存放本项目原辅料 PAC、资源化产物塑料碎片以及 IBC 方桶、PE 圆桶生产用原辅料。

回收车间主要分为生产装置区、原料废 IBC 容器存储区、冲洗水循环系统以及危险废物暂存区。生产装置区位于车间中部，占地面积 1354.5m²，自北至南依次布置拆装、切割、倒空及人工刮铲、撕碎、湿式破碎、干燥筛分及塑料粒子料仓等工序设备；废 IBC 容器存储区位于车间东部，占地面积 216m²，用于收集的废 IBC 容器的暂存；冲洗水循环系统位于车间北侧，设置水罐 5 座，提供 IBC 容器回收再利用处置线清洗用水以及洗涤塔喷淋水；危险废物暂存区位于原料存储区北侧，占地面积 36m²，用于存储生产过程中产生的危险废物。车间主出入口位于南侧，临近原料存储区。

2.3 项目变动情况

根据现状调查及核实相关资料，舒驰容器新增一般固废回收再利用项目已建设完成。相比环评阶段，工程建设规模、产品方案、环保措施等基本与环评一致，未发生重大变化，对环境的影响因素同环评阶段基本相同。

原辅材料消耗及水平衡

2.4 资源化产物产生量

本项目调试期间（2025年12月1日~12月31日）资源化产物产量见下表。

表 2-1 调试期间资源化产物及产量

序号	名称	性状规格	设计产量	调试期间产量	用途
1	塑料颗粒	<10mm	288t	8.34t	作为再生塑料外售
2	金属外框	--	798t	33.98t	用于企业现有 IBC 容器组装

根据已批复的《舒驰容器新增一般固废回收再利用项目》环境影响评价报告，本项目得到的塑料碎片满足《废塑料桶再生产品》（GH/T 1479-2024）中塑料桶破碎料的产品指标要求，可作为资源化产物外售。本项目正式运营后，建设单位应按照《废塑料桶再生产品》（GH/T 1479-2024）中的检测规则，正常生产情况下，每年开展一次检验，若检验结果中有一项及以上出现不合格时，则应自同批产品中重新抽取双倍量样品，对不合格项目进行复检。复检结果如果有一项及以上仍不符合要求，则判定该批产品不合格，不得作为资源化产物直接外售，需直接返回车间再次进行破碎清洗处理，进一步去除表面残留物质，以满足《废塑料桶再生产品》（GH/T 1479-2024）标准中残留物指标，再作为资源化产物外售。

2.5 原辅材料消耗

本项目调试期间主要原辅料消耗及来源见下表。

表 2-2 调试期间主要原辅材料使用及存储情况

序号	名称	包装规格	设计年用量	调试期间用量	存储地点
1	氢氧化钠	25kg 塑料桶	1.27t	0.02t	回收车间北侧冲洗水循环系统区
2	硫酸	500ml 瓶	0.04t	0	回收车间危险品安全柜
3	PAC	25kg 袋装	0.67t	0.018t	厂区东侧仓库

注：调试期间水处理罐中的水呈酸性，通过添加氢氧化钠来调节清洗水的 pH 值，未涉及硫酸的使用。

2.6 水平衡

本项目高压冲洗用水、IBC 容器回收再利用处理线清洗用水（即湿式破碎用水）均来源于冲洗水循环系统缓冲罐，冲洗水循环使用不外排，在满负荷运行的情况下，水处理罐中的水每 4 个月更换一次，废液产生量 37.5m³/a，废液交由有资质的单位处置，无新增外排废水。厂区排水采用雨污分流制，雨水经雨水口收集后排入市政雨水管网；生活污水经化粪池沉淀后，经市政污水管网排入天津西青天创环保有限公司（大寺污水处理厂）处理。

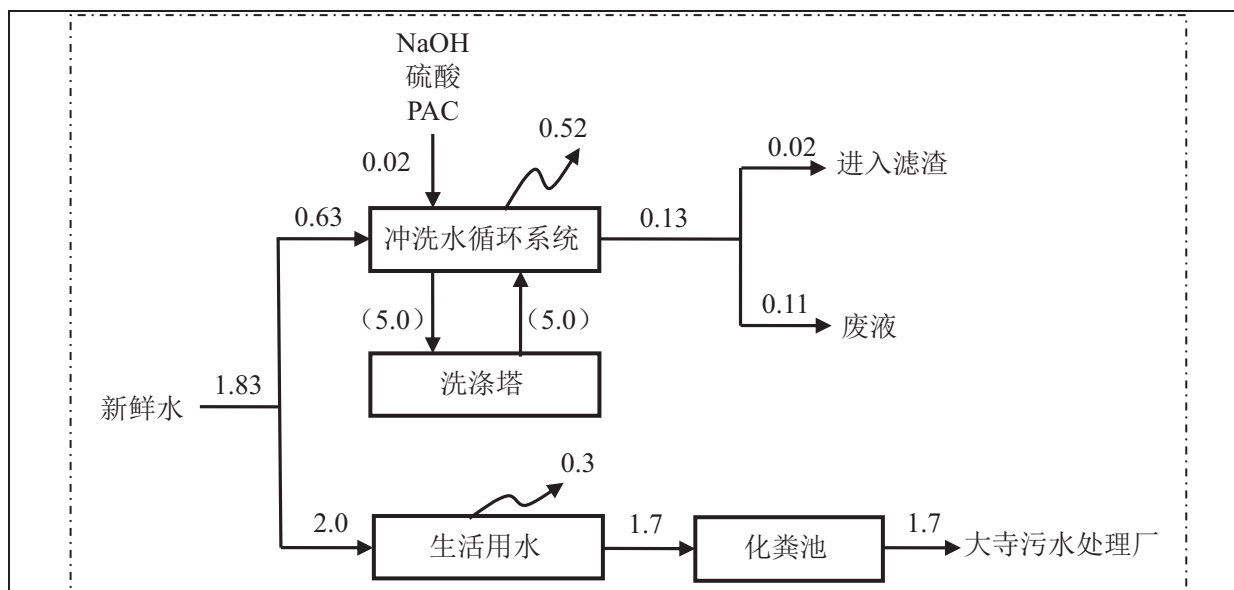


图 2-1 项目建成后整个 IBC 容器处置线水平衡图 m^3/d

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

2.7 主要工艺流程及产污环节

本项目新增 2 万只/年一般固体废物（废 IBC 方桶）的处置，废 IBC 方桶经收集、运输进厂后，与现有工程废 IBC 容器共用原料贮存设施，经分类后依托现有废 IBC 容器回收再利用处置线设备进行处置，后续处置工艺与现有工程完全一致，具体工艺流程如下。

（一）IBC 容器回收再利用处置线

废 IBC 容器收集：本项目只接收符合处理要求和收取标准的 IBC 容器，客户以电话、传真或者发送邮件的方式，向舒驰容器（天津）有限公司发出请求，要求回收该客户使用过的并且已经清空的 IBC 容器。其中盛装危险废物的废 IBC 容器通过天津市危险废物在线转移监管平台进行转移；盛装一般固体废物的废 IBC 容器无需通过危废平台进行转移，产废企业需提供原桶内盛装物的 MSDS 信息，建设单位根据接收清单与厂家进行对照服务。

废 IBC 容器运输：收到 IBC 用户发出的回收 IBC 容器的请求后，仔细核对该用户信息的有效性。如果证明其具有享受回收服务的资格，委托具有运输经营许可资质的运输公司，将废 IBC 容器连同正确紧固关闭的阀门和顶盖，一并运送至厂区回收车间。

对于不符合回收要求的，如相关表格内容不清、不完整的，则退回请求书，待填写完整后，重新向公司发出请求；对于容器未倒空、容器内残留物超量（平均每只桶超

过 1 公斤)、容器已损坏、容器内含有危险化学品, 或者无回收价值的 IBC 容器等, 则拒绝客户的请求, 待整改后重新向舒驰公司请求。

废 IBC 容器分类: 对于已经运回的 IBC 容器, 公司会再次核对运回的 IBC 容器信息, 同时, 参考舒驰集团全球化学品及其处置数据库进行判定:

①盛装危险废物的废 IBC 容器: 对于舒驰产 IBC 容器, 直接利用手持霍尼韦尔 CT60 扫码机对照桶身条码进行扫描, 对于非舒驰产 IBC 容器, 则手工输入信息到 CT60 扫码机, 首先进行框架分类, 然后对照 IBC 标识板上的残留物信息, 向 CT60 输入 CAS 号, 或在 CT60 数据库搜索对应的产品信息进行选择, 经与舒驰集团全球化学品数据库对照后, CT60 自动分类残留物的类别。盛装一般固体废物的废 IBC 容器: 现场交接时依据订单以及产废企业提供的 MSDS 信息, 核对废物的种类、标识等, 并确认残留物的类别。

②通过观察容器内残留物的液面高度判断残留物的量是否超过 1 公斤, 收集的废 IBC 容器中残留物粘度不同, 液面高度稍有不同(低粘度内装物为公称容量的 0.1%, 约 1 公斤; 高粘度内装物为公称容量的 0.5%, 约 5 公斤), 一般以 1 升为参考标准, 即可保证平均每只桶的残留量不超过 1 公斤。

如果 IBC 容器是可以接收的, 并且其中残留物的最大量(平均每只桶不超过 1 公斤)和其它所有的信息都是符合要求的, 则将运输车辆直接开至卸货平台处(卸货区上方设有罩棚), 由员工对这些 IBC 容器按照其装运过的不同物品, 或者不同化学品种类进行分类存放。新增废 IBC 方桶与现有工程废 IBC 容器共用原料贮存设施, 不同废 IBC 容器前方设置标识牌, 以区分接收的废 IBC 容类型。沾染同一类型污染物的废 IBC 桶为一个批次进入处理线, 危险废物和一般固体废物废 IBC 桶不在同一批次进入处理线。

至此, 已完成危险废物和一般固体废物废 IBC 桶的收集、运输、分类工序, 进入处理线后的处置工艺完成相同。

废 IBC 容器拆装: 按不同的化学品类别分别处理, 同一类别的容器以一个批次进入 IBC 容器回收再利用处理线。将符合回收要求的废 IBC 容器送入 IBC 拆装线, 进行拆装。首先由员工将废 IBC 容器上的拉杆铁管和铁标牌拆除, 废金属(S1)交由物资回收部门回用, 然后由工业机器人将内胆从外框中取出。此时拆装的容器被分成“已使用过的塑料内胆”和“已使用过的外铁框和托盘”两部分, 分别进行处理。

(1) 已使用过的塑料内胆处理

拆顶盖: 首先拆下内胆的顶盖, 复检内胆是否可以再利用, 若发现胆内残留物为

黏附物，虽含量不高，但难以铲刮无法再生，则不切割内胆，直接作为废塑料（S₂）交由有危险废物处置资质的单位进行处理，仅再利用外铁框；对于可以再利用的内胆，则进入带锯切割工序。

带锯切割：带锯切割是将容器沿底部阀门上方为界线切割，切成上部内胆（约900mm高）和下部内胆（约100mm高）。对于下部内胆，再切下阀门，将废塑料阀门（S₂）交由有危险废物处置资质的单位进行处理。切割过程会产生一定量的车间有组织排放废气（G₁₋₁），主要污染物以颗粒物计。

倒空或人工刮铲：设置2个人工刮铲工位，拆顶盖、带锯切割、倒空及刮铲工序均位于密闭操作间内。若下部内胆残留物主要为液态物质，则由员工将内胆倾斜，使液态残留物倾入工位下方的防爆化学品清空装置中，若内胆残留物主要为粘稠膏状物质，则由员工使用刮板将残留物铲至工位下方的化学品清空装置中，化学品清空装置内置吨桶，接收刮铲工序产生的残液。

如前文所述，沾染同一类型污染物的废IBC容器以一个批次进入回收再利用处理线。因此每个批次倒空或人工刮铲阶段收集的残液均为同一类型的物质，且危险废物和一般固体废物废IBC桶不在同一批次进入处理线，倒空或刮铲下来的残留废物由工位下方的化学品清空装置进行收集，不同批次收集的不同类型的残留废物分别置于专用化学品清空装置中的吨桶内。

由于本项目新增废IBC方桶拆顶盖以及带锯切割工序与现有工程共用一套切割设备，产生的废塑料、收集的残液、废液、压滤产生的废渣可能沾染现有工程IBC方桶切割带来的危险废物，因此后续废塑料、残液、废液、滤渣全部按照危险废物进行管理。

拆顶盖、带锯切割、倒空及刮铲工序位于密闭操作间内（面积120m²，高4m），操作间顶部设置2处集气口，直接与废气收集设施相连通，废气经收集后，引入1套“洗涤+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，处理后的废气由现有1根20m高排气筒（P₄）排放。

倒空或铲刮后的内胆通过下道工序的撕碎机和破碎机，把最终残余物与塑料分离。倒空或铲刮产生的残液（S₃）交由有危险废物处置资质的单位进行处理。若内胆内的残留物难以铲刮，则将该内胆直接作为废塑料（S₂）交由有危险废物处置资质的单位进行处理。

撕碎：将经过铲刮的并且切下阀门的内胆下部和内胆上部连同拆下的顶盖一起由

输送带均匀送入撕碎机内，利用设备内部高强度耐磨合金碾辊，相对旋转产生的高挤压力和剪切力，进行物料撕裂、咬合，将大块塑料内胆撕碎成小片状。撕碎过程会产生一定量的车间有组织排放废气（G₁₋₂），主要污染物以颗粒物计，撕碎机封闭设计，设备上方留有废气收集管道接口，直接与废气收集设施相连，废气经收集后，引入1套“洗涤+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，处理后的废气由现有1根20m高排气筒（P₄）排放。

湿式破碎：破碎机布置在撕碎机下方，两台设备可作为一个整体，撕碎后的小片状塑料碎片直接落入破碎机内，通过高速旋转的刀片不断循环切割打磨，将小的片状塑料碎片进一步打磨成塑料粒子，然后送入摩擦-干燥-筛分设备脱水干燥。项目采用湿式破碎机，在破碎的同时将冲洗水循环系统缓冲罐中的水打入破碎机中，对塑料碎片进行冲洗，以去除碎片上的残留物，该过程不会有粉尘产生。

干燥、筛分：塑料粒子通过摩擦清洗机送入干燥、筛分设备进行离心脱水干燥，将前道工序夹带的水进行离心甩干，离心机下方设置地上式集水槽1座，加盖密闭，盖子侧方开一小口，通过管道直接与离心机相连，分离后的冲洗水由管道送入筛分设备中，塑料粒子送入回收料仓，含有碎屑的水经由振动筛震动分离，筛分出的塑料碎屑（S₂）交由有危险废物处置资质的单位进行处理，冲洗水再通过泵打回冲洗水缓冲罐循环使用。

打包入库：干燥的塑料粒子打包、标示入库。该塑料粒子可以作为原料生产其它用于新IBC的外围产品，如塑料托盘、阀门挡板等非接触性部件。

（2）已使用过的外铁框和托盘处理

检验：首先检验拆下的外铁框和托盘是否可再次利用或通过修理可再次利用，如检验时发现外铁框或托盘存在以下几种情况：

- ①外框受损导致结构性变形；
- ②底角处螺丝松动或缺失；
- ③表面有可见的红锈；
- ④钢管表面、底板上及刚部件出现大面积白斑；
- ⑤表面有显著的油渍、灰尘；

则该外铁框和托盘已无法再次利用，直接报废，产生的废金属（S₁）交由物资回收部门回用。

修整：将可以再次利用或通过简单修理可再次利用的外铁框和托盘，由员工根据

外框变形情况进行整形矫正，达到使用要求后，送入清洗工序。

高压冲洗：清洗工序是用高压水枪冲洗外铁框和托盘，去除表面的污垢，例如公路运输携带的灰尘等，冲洗水中不添加任何清洁剂。来自冲洗水缓冲罐的清洗水通过软管泵入高压冲洗工序旁的水槽中，经高压水枪冲洗外铁框和托盘后的水由集水槽收集后，再泵入依托的冲洗水循环系统，经处理后循环使用，不外排。

检验：对清洗完毕的外铁框和托盘，经检验如符合要求则装入全新的内胆和阀门、拉杆、标识牌等配件，组装为 IBC 方桶外售。经检验如不符合要求，即第一次检验时，未发现边框变形的情况，则需再次返回修整工序进行修边整形。

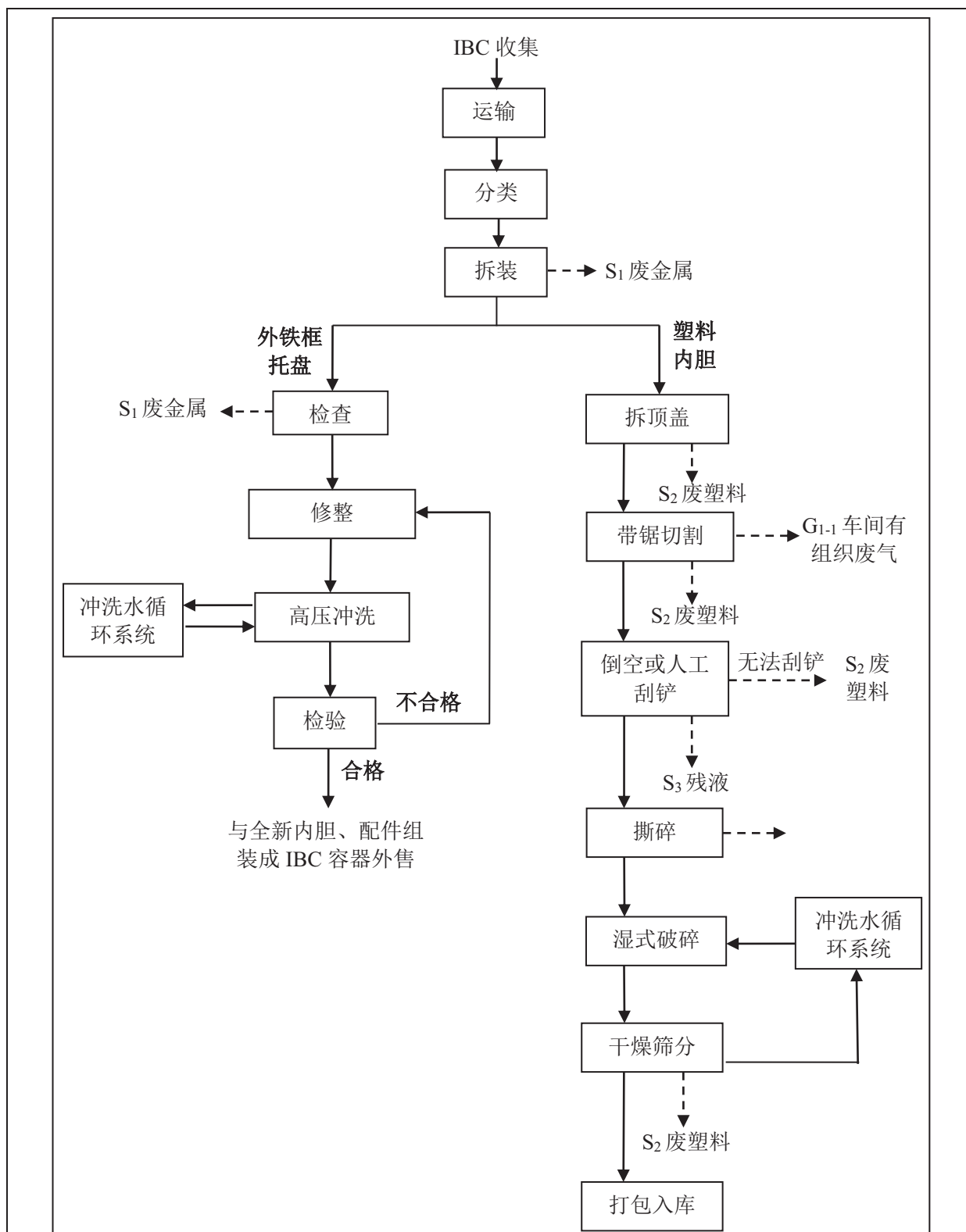


图 2-2 本项目运营期工艺流及产污环节程图

(二) IBC 冲洗水循环系统

本项目依托现有 1 套冲洗水循环系统，提供 IBC 容器回收再利用处理线清洗用水、高压冲洗用水（包括处置工艺中废包装容器外铁框的冲洗以及更换处理沾染不同类别物

质的容器之前对生产设备的冲洗)以及废气治理装置洗涤塔喷淋水,冲洗水循环使用不外排,定期补充。冲洗水循环系统由工艺用水循环系统与水处理系统组成。

(1) 工艺水循环系统

本项目破碎机作业期间,需要用水连续冲洗,以清除塑料碎片上的残留物。从冲洗水缓冲罐流出的水进入破碎机不断进行冲洗,冲洗后的塑料碎片进入摩擦干燥、筛分设备进行离心脱水干燥,将前道工序夹带的水进行离心甩干,分离后的冲洗水经集水槽收集,由泵打回冲洗水缓冲罐循环使用,不外排。干燥后的塑料粒子不断地通过金属滤网和振动筛滤掉碎片和塑料碎屑(S₂),交由有危险废物处置资质的单位进行处理。

本项用高压水枪冲洗外铁框和托盘,去除表面的污垢,例如公路运输携带的灰尘等,冲洗水中不添加任何清洁剂。来自冲洗水缓冲罐的清洗水通过软管泵入高压冲洗工序旁的水槽中,经高压水枪冲洗外铁框和托盘后的水由集水槽收集后,再泵入依托的冲洗水循环系统,经处理后循环使用,不外排。

本项目对盛装过不同化学品类别的废 IBC 容器分别进行处理,同一类别的容器以一个批次进入 IBC 容器回收再利用处理线。更换处理沾染不同类别物质的容器之前,使用刮铲板对设备内部边角处可能残留的沾染废物进行清除,包括操作台、防溅挡板、输送带、撕碎机和湿式破碎机。然后使用冲洗水循环系统干净水罐中的水,通过高压水枪冲洗设备表面,冲洗后洒落至车间地面的水由车间集水池收集(自流或由员工刮至集水池中),再次泵入冲洗水循环系统,经处理后流入干净水箱循环使用,不外排。

当更换处理批次,需要对设备进行清洗时,首先停止处置生产线的运行,将冲洗水循环系统缓冲罐中的水泵入水处理罐中,采用絮凝沉淀的方式对水处理罐中的水进行处理,处理完毕的干净水流向干净水箱,不溶于水的滤渣交由有危险废物处置资质的单位进行处理。然后采用干净水箱中的水对设备表面进行冲洗,冲洗后洒落至车间地面的水由车间地下式集水池收集,再次泵入冲洗水循环系统进行处理,处理后的水流入干净水箱,同时向冲洗水缓冲罐中添加一定量的新鲜水。此时重新启动处置生产线,进行下一批次废 IBC 容器的处置。由于此时冲洗水缓冲罐中的水为添加的新鲜水或干净水箱回流的水,可以满足湿式破碎工艺的清洗需求。

(2) 水处理系统

水处理系统由冲洗水缓冲罐、水处理罐、水处理缓冲罐、应急水罐、干净水箱、压滤机等组成。

①冲洗水缓冲罐中设置新鲜水,用于废 IBC 方桶湿式破碎工序、外铁框高压冲洗工

序，清洗水循环使用。为保持水罐中清洗水的洁净度，定期将冲洗水缓冲罐中水泵入水处理罐中，然后由新鲜水及干净水箱中的水进行补充，可以满足工艺水需求。

②当水处理罐中水的液位超过报警界限，即需要对水处理罐里的水进行处理，用 PAC 或 PAM 作为混凝剂投入处理罐中，凝聚和絮凝水中的杂物，并通过添加硫酸和氢氧化钠来调节清洗水的 pH 值。处理完毕的水流向干净水箱回用。漂浮在上层的油脂由员工撇除，与刮铲阶段收集的残液一起交由有危险废物处置资质的单位处理。罐内的絮凝体通过管道泵入压滤机，压滤机接受来自水处理罐呈泥浆状的絮凝物，经压滤机脱水后，产生的滤渣（S₅）收集后交由有危险废物处置资质的单位进行处理，清水通过管道回流至干净水箱。

③系统设置了一个水处理缓冲罐，平时处于常空状态，其目的是在水处理罐工作期间，冲洗水缓冲罐溢流的水自动进入水处理缓冲罐。当处理罐中的水处理完毕并排空后，可以手动将水处理缓冲罐中的水泵入至水处理罐中，此时水处理缓冲罐再次处于空置状态。

④系统还设置了 1 个应急水罐，平时处于常空状态，其目的是平衡和缓冲水流，避免意外的溢流发生。一旦意外出现水处理缓冲罐水位超高的情况，则将多余的水溢流至应急水罐。应急水罐的水可以排至水处理罐，处理后将干净水送至干净水箱继续用。

⑤由于水处理罐中的水经多次处理后含盐量、有机物浓度提高，影响清洗效果，需定期全部更换。参考同类型企业更换频次，并偏保守考虑，满负荷运行状态下，每 4 个月更换一次，废液（S₄）交由有资质的单位处置。更换时，先将水处理罐中的水进行处理，处理干净的水流向干净水箱回用，此时将冲洗水缓冲罐中的清洗水泵入水处理罐进行更换，因此一次更换量为水处理罐的容积 12.5m³（此时冲洗水缓冲罐、水处理缓冲罐、应急水罐均处于空置状态，干净水箱中为处理后干净的水，可回用）。

本项目废气治理装置洗涤塔中的喷淋水循环使用不外排，满负荷运行状态下，需每 4 个月更换一次，一次更换量约 5.0m³。洗涤塔喷淋水纳入冲洗水循环系统，其中更换的废水进入水处理罐中，补水由干净水箱提供。

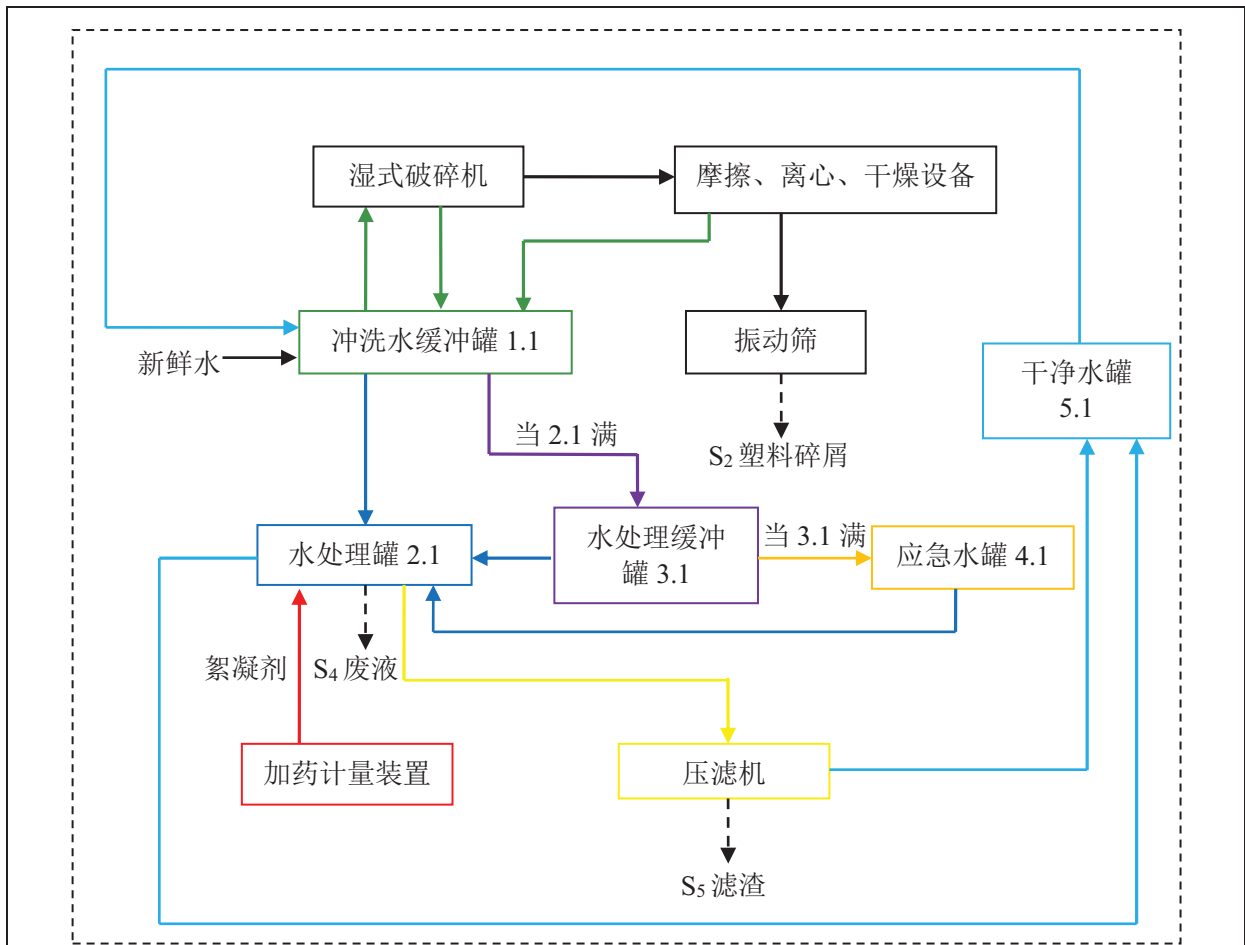


图 2-3 水处理系统流程图

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：

3.1 施工期污染物排放情况

施工期主要为废气治理设施的改造，无大量挖土、堆土、地面平整等土建工程。施工期产生的污染物主要为设备安装产生的噪声及施工人员生活污水、生活垃圾，施工时间较短，施工期影响已随施工期的结束而消失。

3.2 运营期污染物排放情况

3.2.1 废气

运营期产生的废气主要为废 IBC 容器拆装、切割、刮铲、撕碎、湿式破碎等生产工序以及水处理罐呼吸、压滤机压滤产生的有组织排放车间废气（G₁）以及车间无组织排放废气（G₂）。

本项目依托现有 IBC 容器回收再利用处置线设备，通过延长工作时间，增加一般固体废物 IBC 方桶的处置，仅在带锯切割、撕碎工序新增粉尘的排放，主要污染物以颗粒物计。由于本项目将现有回收车间“洗涤+UV 光氧+活性炭吸附”处理装置改造为“洗涤+干式过滤+二级活性炭吸附”装置，改造后 IBC 车间现有工程产生的有机废气与本项目新增废气一并收集处理，由现有 1 根 20m 高排气筒有组织排放。现有工程产生的废气主要为废 IBC 容器拆盖、切割、刮铲、输送、撕碎、湿式破碎、离心干燥等生产工序以及水处理罐呼吸、压滤机压滤产生的废气，本次将对该排气筒进行整体验收。

（1）有组织排放车间废气（G₁）

车间有组织排放废气主要来源于全厂废 IBC 容器拆盖、切割、刮铲、输送、撕碎、湿式破碎、离心干燥等生产工序以及水处理罐呼吸、压滤机压滤产生的废气，主要污染物以颗粒物、TRVOC、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙苯、乙酸乙酯计。其中拆盖、切割、刮铲工序位于密闭操作间内，废气经与密闭操作间联通的集气管道收集；撕碎机与破碎机上下布置，在撕碎机设备上设置 1 处集气口，直接与废气收集设施相连通；离心干燥筛分设备、水处理罐、压滤机等设备上方设置顶吸式集气罩收集产生的废气，上述废气引入 1 套“洗涤+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理，处理后的废气依托现有 1 根 20m 高排气筒（P₄）排至大气环境。

（2）无组织排放废气（G₂）

本项目生产过程中产生的废气大部分被有效捕集送入废气处理装置进行处理后排放，其余未被有效捕集的废气以无组织形式外排至大气。

表 3-1 废气排放及治理设施一览表

排放方式	污染源名称	主要污染因子	废气量 (m ³ /h)	排放规律	治理设施及排放去向	
					环评要求	实际建设
有组织排放	有组织排放车间废气	颗粒物、TRVOC、非甲烷总烃、甲苯与二甲苯合计、乙苯、乙酸乙酯	15000	连续排放	经“洗涤+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后依托现有 1 根 20m 高排气筒 P ₄ 排放	同环评阶段一致
无组织排放	无组织排放车间废气	甲苯、二甲苯、乙苯、乙酸乙酯、非甲烷总烃	--	连续排放	--	同环评阶段一致

3.2.2 废水

本项目运营期产生的废水主要为员工产生的生活污水（W₁），经化粪池沉淀后，由市政污水管网排入天津西青天创环保有限公司（大寺污水处理厂）做进一步处理。

表 3-2 废水排放及治理设施一览表

编号	污染源名称	产生工序	排放规律	处理措施	排放去向	
					环评阶段	实际情况
W ₁	生活污水	工作人员日常生活	间歇	化粪池	经厂区总排口排入天津西青天创环保有限公司（大寺污水处理厂）进行处理	同环评阶段一致

3.2.3 噪声

本项目依托现有 IBC 容器回收再利用处置线，通过延长工作天数提高 IBC 方桶的处置能力，无新增生产设备，无新增噪声污染源。

3.2.4 固体废物

本项目在运营过程中产生的固体废物主要为 IBC 拆装过程产生的废金属（S₁）、带锯切割工序产生的废塑料（S₂）、倒空及人工刮铲工序产生的残液（S₃）、冲洗水循环系统定期更换的废液（S₄）、压滤工序产生的滤渣（S₅）、废气治理设施定期更换产生的废活性炭（S₆）、设备维修保养产生的废机油（S₇）、含油棉纱抹布及手套（S₈）以及员工生活垃圾（S₉）。废金属属于一般工业固体废物，交由物资回收部门回用。废塑料、残液、废液、滤渣、废活性炭、废机油、含油棉纱抹布及手套等危险废物暂存于危险废物

暂存间，及时交由有资质的单位进行处置；生活垃圾由市城管委定时清运处理。

表 3-3 固体废物产生情况一览表

名称	种类/代码	处理处置方式	
		环评要求	实际建设
废金属	一般固废 900-001-S17	交物资回收部门回用	同环评阶段一致
废塑料	危险废物 900-041-49	收集后交由有资质单位进行处理	同环评阶段一致
残液	危险废物 900-249-08、900-007-09		
废液	危险废物 900-409-06		
滤渣	危险废物 900-409-06		
废活性炭	危险废物 900-039-49		
废机油	危险废物 900-218-08		
生活垃圾	--	由城市管理部门定期清运	同环评阶段一致



图 3-1 本项目危险废物暂存区（位于回收车间内）

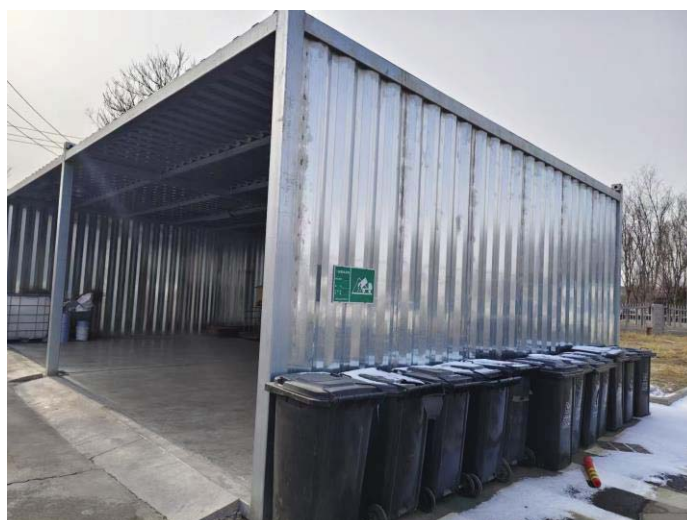


图 3-2 本项目一般固废暂存场所

3.2.5 其他环境保护设施

(1) 环境风险防范及应急设施

①厂区内道路路面为钢筋混凝土路面形式。在厂区开阔处设置 2 处紧急集合点。

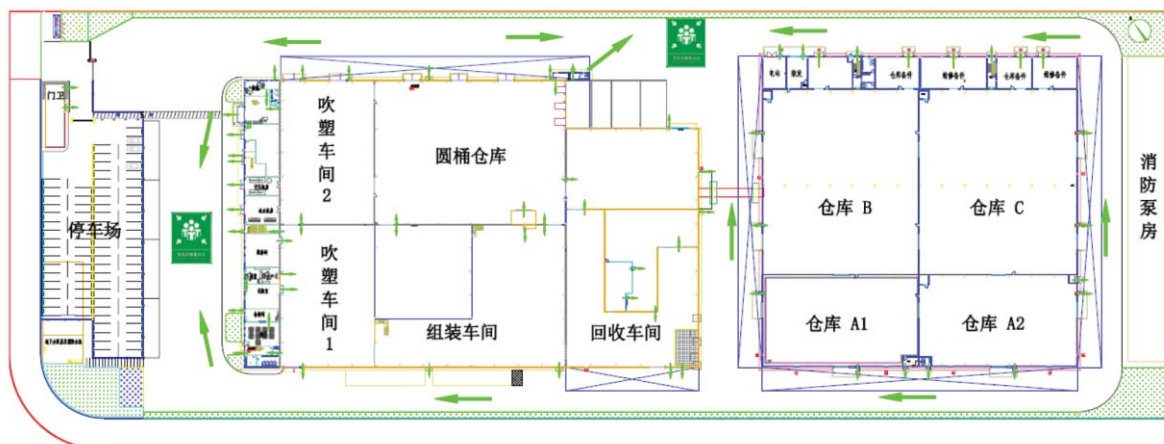


图 3-3 厂区应急疏散救援总图

②事故预警措施

设置火灾自动报警系统。火灾报警控制器安装在控制室内；在生产装置区及重要通道口安装若干个手动报警按钮。危险废物在储存过程中及时清理，合理放置，存放危险废物的吨桶加盖封闭，防止危险废物泄漏造成人员中毒。化学品密封包装贮存于危险品安全柜中，包装桶下方设置防渗漏托盘，安全柜所在房间内设通风，由专人保管。

③事故排水收集措施

IBC 容器回收再利用车间地面为金刚砂硬化层；生产装置下方设围堰；车间设 1 座地下集水池（1.5*1.5*1.5）、车间南边界设置截水沟。回收车间东侧设置 1 座容积为 96m³ 的事故应急水箱，当发生事故时，事故废水经截水沟泵入事故应急水箱，事故废液作为危险废物委托有资质单位处置。

④厂内危险废物环境管理

危险废物暂存于 IBC 容器回收再利用车间内的危废暂存区内，委托有资质的单位进行处置，具有较完善的风险防控和应急措施。



图 3-4 与本项目相关的风险防范措施照片

(2) 排污口规范化

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）及天津市环保局《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）等相关要求，本项目依托的废气、废水排放口均进行了

规范化建设，设置了采样平台和永久采样口，并在附近醒目位置设置了环保标识牌。

本项目依托废气、废水排放口规范化建设情况详见下图。



图 3-5 依托的 P4 废气排放口规范化建设情况



图 3-6 依托的废水排放口规范化建设情况

(3) 环境管理

①环境管理制度

为了做好项目的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单

位设立环境保护责任人，负责环境保护工作，负责各环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

环境保护责任人具有如下责任：a.保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方与本项目有关的环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容。

b.及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

c.负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录，以备检查。

d.建设单位的环境保护审查、批复文件齐全，档案完整并设有专人负责。



图 3-7 环保档案

②排污许可制度

舒驰容器（天津）有限公司主要从事中型散装容器 IBC 方桶、PE 圆桶的生产以及 IBC 方桶的回收处置。根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年版）》，现有工程 IBC 方桶、PE 圆桶制造属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29、塑料制品业 292”中的“其他”，实行登记管理；IBC 回收再利用工程属于“四十五、生态保护和环境治理业 77、环境治理业 772”中的“专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置（含焚烧发电）的，专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的”，实行重点管理。本项目属于“四十五、生态保护和环境治理业 77、103 环境治理业 772”中的“专业从

事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的”，排污许可管理类别为重点管理。

企业已于 2025 年 12 月 26 日按照重点管理类别完成排污许可证重新申请工作，取得了天津市西青区行政审批局颁发的排污许可证，证书编号 91120111663094837H001X，行业类别为危险废物治理，塑料包装箱及容器制造，固体废物治理，有效期自 2025 年 12 月 26 日起至 2030 年 12 月 25 日止。

③应急预案

为规范公司人员对突发环境事件事发后的应对工作，提高事件应对能力，避免或减轻事件影响，我公司根据《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）、《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）和《市环保局关于做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》（津环保应[2015]4 号）等文件的有关规定，针对全厂生产设施、储运设施、公辅配套设施等内容组织开展突发环境事件应急预案编制工作，完成了突发环境事件应急预案备案（备案编号：120111-2026-031-L）。

本项目环评阶段计划总投资 10 万元，全部为环保投资，环保投资占总投资的比例为 100%。本工程实际总投资 10 万元，实际环保投资为 10 万元人民币，占项目总投资的 100%。以上环保设施投入使用后，可以减少本项目的污染物排放，并将其控制在标准允许范围内，可以收到明显的环境效益。详细情况见下表。

表 3-4 工程环保投资情况

环保项目	工程内容	环评阶段环保投资（万元）	验收阶段环保投资（万元）	变化情况
废气治理	干式过滤+二级活性炭吸附	10	10	无变化
合计		10	10	无变化

本项目的污染防治措施已基本落实。

3.3 监测点位设置情况

根据本次验收工程的实际建设及运行情况，本次对 P4 排气筒的颗粒物、TRVOC、非甲烷总烃、甲苯与二甲苯合计、乙苯、乙酸乙酯、臭气浓度；回收车间处非甲烷总烃；厂界处非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙苯、乙酸乙酯、臭气浓度；厂区污水总排口 pH、COD_{Cr}、NH₃-N、TP、TN、BOD₅、SS、动植物油类、石油类以及厂界噪声进行了验收监测，验收监测布点情况详见下图。

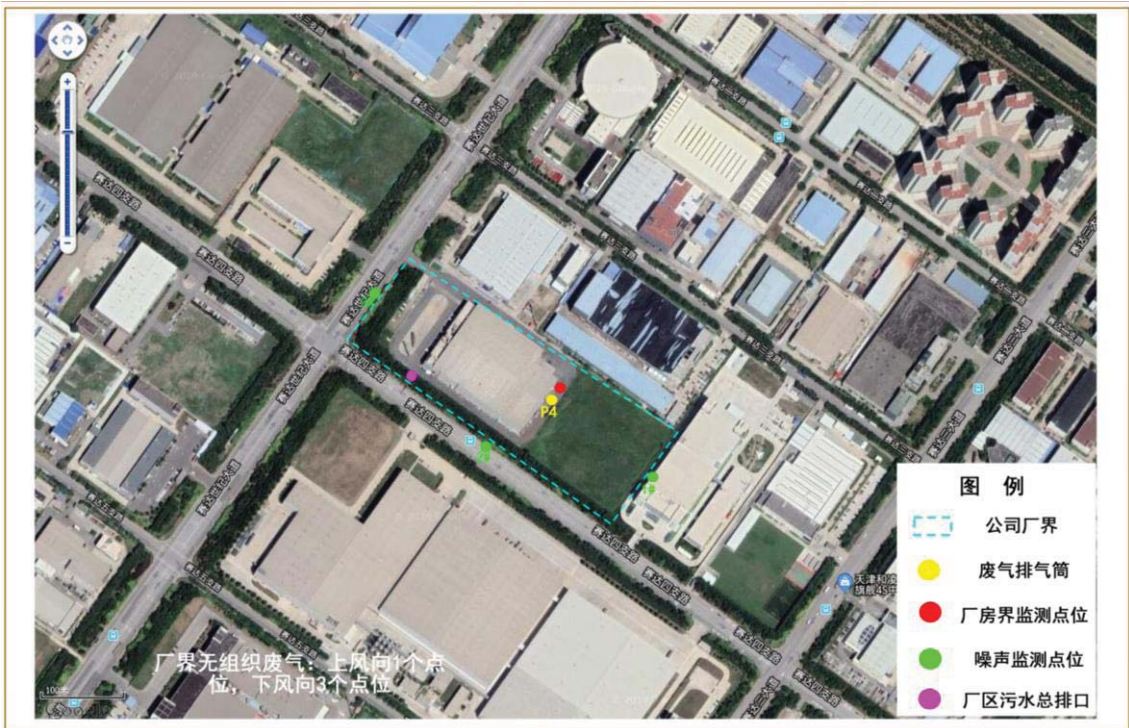


图 3-8 监测点位设置图

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

4.1 环境影响报告表主要结论

4.1.1 污染物排放情况

(1) 废气污染源

本项目生产过程中产生的废气主要为废 IBC 容器拆装、切割、刮铲、撕碎、湿式破碎等生产工序以及水处理罐呼吸、压滤机压滤产生的有组织排放车间废气 (G_1) 以及车间无组织排放废气 (G_2)。有组织废气经“洗涤+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后,由车间现有 1 根 20m 高排气筒 P₄ 排放,排气筒满足高出周围 200m 范围内的建筑 5m 以上的要求。废 IBC 容器处置过程中产生的废气大部分被有效补集送入废气处理装置进行处理后排放,约有 10%废气未被有效补集,以无组织形式外排。

(2) 废水污染源

本项目新增废水主要为员工生活污水 (W_1),新增排放量约为 200m³/d。

(3) 噪声污染源

本项目依托现有 IBC 容器回收再利用处置线,通过延长工作天数提高 IBC 方桶的处置能力,无新增生产设备,无新增噪声污染源。

(4) 固体废物污染源

本项目运营期产生的固体废物主要为废金属,产生量约为 3.0t/a,为一般工业固体废物。废塑料,产生量为 12t/a,属于危险废物。残液,产生量 21t/a,属于危险废物。废液,产生量为 12.5t/a,属于危险废物。滤渣,产生量为 4.0t/a,属于危险废物。废活性炭,产生量为 8.48t/a,属于危险废物。废机油,产生量为 2.0t/a,属于危险废物。含油棉纱抹布及手套,产生量为 4.0t/a,属于危险废物。

4.1.2 环保治理措施

本项目环保总投资 10 万元,占项目投资总额的 100%,全部为废气治理设施投资。

本项目托现有 IBC 容器回收再利用处置线设备,通过延长工作时间,增加一般固体废物 IBC 方桶的处置能力,同时将现有回收车间“洗涤+UV 光氧+活性炭吸附”处理装置改造为“洗涤+干式过滤+二级活性炭吸附”装置,项目建成后,回收车间废气经“洗

涤+干式过滤+二级活性炭吸附”装置收集处理后，由现有 1 根 20m 高排气筒有组织排放。

4.1.3 本项目对环境的影响范围和程度

(1) 环境空气影响

经计算，本项目车间有组织排放废气中颗粒物排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准要求；甲苯与二甲苯合计、TRVOC、非甲烷总烃排放浓度、排放速率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中其他行业污染物排放限值要求；乙苯、乙酸乙酯排放速率均可以满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）标准限值要求；臭气浓度小于 1000（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）要求，均可以实现达标排放。

厂区 P₁（15m）、P₄（20m）排气筒排放同种污染物非甲烷总烃，两排气筒之间最近距约 145m，大于其几何高度之和（35m），不存在等效关系；P₂（15m）、P₃（15m）、P₄（20m）、P₅（15m）排气筒排放同种污染物颗粒物，其中 P₃ 排气筒与 P₄ 排气筒之间距离最近，约 99m，大于其几何高度之和（35m），不存在等效关系。

根据 AERSCREEN 估算模式进行估算，车间无组织排放废气中甲苯、二甲苯、非甲烷总烃的小时最大落地浓度均可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值；乙苯、乙酸乙酯的小时最大落地浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中无组织排放监控浓度限值，能够实现厂界达标排放。本项目厂界处臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中“表 2 环境恶臭污染物控制标准值 20（无量纲）”的要求，不会对周围环境产生影响。

经计算，本项目非甲烷总烃在厂房外 1m 处排放浓度可以满足《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监控点处 1h 平均浓度值（2.0mg/m³）以及任意一次浓度值（4.0mg/m³）的要求。同时，本项目厂址周边 500m 范围内，无大气环境保护目标。

本项目建成后，不会对区域大气环境产生显著影响。

(2) 水环境影响

本项目运营期员工产生的生活污水经化粪池沉淀后，由市政污水管网排入天津西青

天创环保有限公司（大寺污水处理厂）进行处理，不会对地表水环境产生显著影响。

（3）声环境影响

本项目依托现有 IBC 容器回收再利用处置线，通过延长工作天数提高 IBC 方桶的处置能力，无新增生产设备。现有工程厂界噪声昼、夜间均能够实现厂界达标排放，不会对项目周边区域声环境带来显著影响。

（4）固体废物影响

在建设单位严格对项目产生的固体废物进行全过程管理并落实日常管理相关要求的条件下，本项目固体废物处理可行、贮存合理，不会对环境造成二次污染。

4.1.4 污染物排放总量控制

本项目建成后，废气污染物排放总量可由现有工程平衡解决。

根据项目废水排放浓度预测结果进行核算，新增废水总量控制因子排放量为：：CODcr0.076t/a、氨氮 0.004t/a、总磷 0.0008t/a、总氮 0.009t/a。根据项目废水排放标准浓度值进行核算，新增废水总量控制因子排放量为：CODcr0.1t/a，氨氮 0.009t/a，总磷 0.002t/a，总氮 0.014t/a。废水经天津西青天创环保有限公司（大寺污水处理厂）处理消减后，最终排入外环境的量为 CODcr0.006t/a、氨氮 0.0004t/a、总磷 0.00006t/a，总氮 0.002t/a。

本项目新增污染物排放总量来源由区域内平衡解决，依据关于印发《2021 年主要污染物总量减排核算技术指南》的通知（环办综合函[2021]487 号）及天津市相关规定总量指标审核要求，应对相关污染物排放实行差异化倍量替代。

4.1.5 环境风险

经调查，本项目涉及的危险物质包括残液、废液、机油、废机油、硫酸。其中硫酸依托回收车间现有危险品安全柜贮存；机油依托厂区现有仓库贮存；新增残液、废液、废机油依托厂区现有危险废物暂存区。项目建成后环境风险单元不发生变化，未新增危险物质种类，但危险物质的贮存量稍有增加，通过缩短现有贮存周期满足全厂贮存要求。舒驰容器（天津）有限公司已针对全厂制定了风险防范及应急措施，本项目未新增风险源及风险物质，建成后风险防范及应急措施可依托现有工程。本项目在落实一系列事故防范措施，制定完备的环境风险应急预案和应急组织结构，保证事故防范措施落实到位的前提下，项目环境风险可防控。

4.1.6 建设项目环境可行性

项目在做好各项环保措施的情况下，具有建设的环境可行性。

4.2 审批部门审批决定

2025年11月14日，天津市西青区行政审批局对舒驰容器（天津）有限公司舒驰容器新增一般固废回收再利用项目环境影响报告表作出如下批复：

一、该项目位于天津市西青经济开发区赛达世纪大道11号，总投资10万元，项目主要建设内容为：依托现有IBC容器回收再利用处置线，通过延长年工作天数至350天，形成新增年回收处置废IBC方桶2万只的处理能力，预计年新增处理后产物塑料碎片288t（作为再生塑料外售），金属外框798t（用于IBC容器组装）。2025年10月31日-2025年11月13日，我局将该项目环境影响评价内容及受理情况在西青区政府信息公开网站上进行了公示，根据环境影响报告表结论、评审意见及公众反馈意见，在严格落实报告表中的各项环保措施的前提下，同意该项目建设。

二、项目在建设及运营过程中应对照环境影响报告表认真落实各项环保治理措施，并重点做好以下工作：

1、该项目新增高压冲洗、清洗以及废气治理装置洗涤塔喷淋废水定期经现有水处理罐混凝沉淀处理后循环使用，不外排；新增生活污水经化粪池沉淀后，通过厂区污水总排口排入市政污水管网，最终排入大寺污水处理厂处理。

2、加强对IBC容器回收再利用车间内切割、撕碎工序的管理。新增切割、撕碎工序产生的含尘废气经收集后，与现有工程产生的废气一并引入改造后的1套“洗涤+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理，尾气由现有1根20m高排气筒P4排放。

3、对产生噪声的机械采取隔声、减噪措施，保证厂界噪声达标。

4、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。项目产生的废塑料（沾染油脂、甲苯、乙酸乙酯等）、残液（含油脂、甲苯、乙酸乙酯等）、废液（含油脂、甲苯、乙酸乙酯等）、滤渣（沾染油脂、甲苯、乙酸乙酯等）、废活性炭、废机油、含油棉纱抹布及手套等危险废物须按《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；严格按照《工业危险废物产生单位规范化管理指标及抽查表》做好危险废

物规范管理工作。一般废物废金属收集后外售物资回收部门。

5、建设单位需按照市环保局《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）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，落实排污口规范化有关工作。废气排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，并设置环保标志牌。

6、加强日常管理，落实风险防范措施。健全环境保护管理机构，加强运营管理，设一名专职环保人员负责公司环保日常管理工作，确保环保设施正常运转，实现各项污染物稳定达标排放，做好环境信息公开工作。

7、根据环境影响报告表核算及主管部门审核意见，本项目涉及的新增总量控制指标及排放总量应控制在下列范围内：化学需氧量 0.076 吨/年、氨氮 0.004 吨/年、总氮 0.009 吨/年、总磷 0.0008 吨/年。

三、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目竣工后，你单位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，验收合格后，项目方可正式投入生产。

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、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，建设单位应当在开工建设之前重新报批本项目的环评文件。项目环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，项目环评报告表应当报我局重新审核。

五、建设单位应执行以下排放标准：

《污水综合排放标准》DB12/356-2018（三级）

《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2020

《恶臭污染物排放标准》DB12/059-2018

《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996

《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008（3类）

《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

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB18599-2020

六、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、变更排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

七、由天津市西青区生态环境局组织开展该项目“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

八、如项目建设和运行依法需要其他行政许可的，你单位应按规定办理其他审批手续后方可开工建设或运行。

4.3 环评及其批复落实情况

本项目环评及其批复要求落实情况详见下表。

表 4-1 环评文件中的环保措施及其落实情况

环境问题		环评文件中环保措施及建议	实际落实情况
运营期	废气	废 IBC 容器拆装、切割、刮铲、撕碎、湿式破碎等生产工序以及水处理罐呼吸、压滤机压滤产生的有组织排放车间废气经“洗涤+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后，由车间现有 1 根 20m 高排气筒 P4 有组织排放。	已落实。 车间有组织排放废气经“洗涤+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后，由车间现有 1 根 20m 高排气筒 P4 有组织排放。
	废水	员工产生的生活污水经化粪池沉淀后，通过厂区现有污水总排口（DW001）排入市政管网，最终排至天津西青天创环保有限公司（大寺污水处理厂）处理。	已落实。 本项目生活污水经化粪池沉淀后，由市政污水管网排入天津西青天创环保有限公司（大寺污水处理厂）做进一步处理。
	固体废物	废塑料、残液、废液、滤渣、废活性炭、废机油、含油棉纱抹布及手套属于危险废物，依托车间内现有危险废物暂存间暂存，交由有资质单位处置。废金属属于一般固体废物，依托厂区现有一般固废暂存间暂存，交由物资回收部门。	已落实 1、废金属由物资回收部门回收； 2、废塑料、残液、废液、滤渣、废活性炭、废机油、含油棉纱抹布及手套等危险废物交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理（TJHW004）。

表 4-2 环评批复意见及落实情况

序号	环评批复意见	实际落实情况
1	该项目新增高压冲洗、清洗以及废气治理装置洗涤塔喷淋废水定期经现有水处理罐混凝沉淀处理后循环使用，不外排；新增生活污水经化粪池沉淀后，通过厂区污水总排口排入市政污水管网，最终排入大寺污水处理厂处理。	已落实。 1、本项目依托现有 1 套冲洗水循环系统，提供 IBC 容器回收再利用处 理线清洗用水、高压冲洗用水（包括处置工艺中废包装容器外铁框的 冲洗以及更换处理沾染不同类别物质的容器之前对生产设备的冲洗） 以及废气治理装置洗涤塔喷淋水，冲洗水循环使用不外排，在满负荷

		运行的情况下，每4个月将水处理罐中的水更换一次，作为废液交由有资质的单位处置，生产过程中无废水外排。
2	新增切割、撕碎工序产生的含尘废气经收集后，与现有工程产生的废气一并引入改造后的1套“洗涤+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理，尾气由现有1根20m高排气筒P4排放。	<p>2、本项目生活污水经化粪池沉淀后，由市政污水管网排入天津西青天创环保有限公司（大寺污水处理厂）做进一步处理。根据监测结果，本项目运营期排放的废水水质能够满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级要求，实现达标排放。</p> <p>已落实。</p> <p>车间有组织排放废气经“洗涤+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后，由车间现有1根20m高排气筒P4有组织排放。根据监测结果，废气中颗粒物排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值二级标准要求；甲苯与二甲苯合计、TRVOC、非甲烷总烃排放浓度、排放速率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中其他行业污染物排放限值要求；乙苯、乙酸乙酯排放速率均可以满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）标准限值要求；臭气浓度小于1000（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）限值要求。</p> <p>已落实。</p> <p>本项目无新增生产设备。根据验收期间监测结果，本项目东侧、南侧、西侧厂界环境噪声昼、夜间排放值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值，能够实现达标排放。</p> <p>已落实。</p>
3	对产生噪声的机械采取隔声、减噪措施，保证厂界噪声达标。	<p>1、本项目产生的一般固体废物依托厂区现有的一般固体废物暂存间暂存，及时交由物资回收部门处理。该一般固体废物暂存间满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求；“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。</p> <p>2、本项目产生的废塑料、残液、废液、滤渣、废活性炭、废机油、含</p>
4	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。项目产生的废塑料（沾染油脂、甲苯、乙酸乙酯等）、残液（含油脂、甲苯、乙酸乙酯等）、废液（含油脂、甲苯、乙酸乙酯等）、滤渣（沾染油脂、甲苯、乙酸乙酯等）、废活性炭、废机油、含油棉纱抹布及手套等危险废物须按《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》	

	<p>(GB18597-2023) 进行建设和管理；严格按照《工业危险废物产生单位规范化治理指标及抽查表》做好危险废物规范管理工作。一般废物废金属收集后外售物资回收部门。</p>	<p>油棉纱抹布及手套等为危险废物，依托厂区现有危废暂存间暂存，交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处置，厂内暂存已严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023) 执行。</p>
5	<p>建设单位需按照市环保局《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) 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，落实排放口规范化有关工作。废气排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，并设置环保标志牌。</p>	<p>已落实。 本项目排放口均依托现有工程排污口，现有工程均已进行了排污口规范化建设。</p>
6	<p>加强日常管理，落实风险防范措施。健全环境保护管理机构，加强运营管理，设一名专职环保人员负责公司环保日常工作，确保环保设施正常运转，实现各项污染物稳定达标排放，做好环境信息公开工作。</p>	<p>已落实。 本项目未新增风险单元，建成后风险防范及应急措施可依托现有工程。建设单位已经按照《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) 的要求制定突发环境事件应急预案，并完成备案(备案编号：120111-2026-031-L)。本项目在落实一系列事故防范措施，制定完备的环境风险应急预案和应急组织结构，保证事故防范措施落实到位的前提下，项目环境风险可控。</p>
7	<p>根据环境影响报告表核算及主管部门审核意见，本项目涉及的新增总量控制指标及排放总量控制在下列范围内：化学需氧量 0.076 吨/年、氨氮 0.004 吨/年、总氮 0.009 吨/年、总磷 0.0008 吨/年。</p>	<p>根据验收期间监测结果进行计算，本项目新增化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的实际排放总量均低于环评批复总量，符合污染物总量控制要求。</p>

综上，本项目实际建设过程中按照环评文件及其批复要求落实了各项环保措施。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

5.1 监测分析方法

(1) 废气监测分析方法

表 5-1 废气监测分析方法

项目		检测标准或方法	检出限
有组织	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
	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	--
	甲苯		0.004mg/m ³
	间/对二甲苯		0.01mg/m ³
	邻二甲苯		0.004mg/m ³
	乙苯		0.007mg/m ³
	乙酸乙酯		0.006mg/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》HJ1262-2022	--	
无组织	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 1263-2022	0.07mg/m ³
	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
	非甲烷总烃（瞬时浓度）		
	甲苯	《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	0.6 μg/m ³
	间/对二甲苯		2 μg/m ³
	邻二甲苯		0.6 μg/m ³
	乙苯		1 μg/m ³
	乙酸乙酯		0.9 μg/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》HJ1262-2022	--	

(2) 废水监测分析方法

废水监测分析方法见下表。

表 5-2 废水排放监测方法

检测项目	检测标准或方法	检出限
pH	《水质 pH 值的测定电极法》HJ1147-2020	--
化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》HJ 828-2017	4.0mg/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
悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》GB/T 11901-1989	--
氨氮	《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	0.003mg/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
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
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

(3) 噪声监测分析方法

厂界噪声监测采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中规定的测量方法。

5.2 监测仪器

(1) 废气监测仪器

表 5-3 废气监测仪器

检测项目		设备名称	编号
有组织	TRVOC、甲苯、间/对二甲苯、邻二甲苯、乙苯、乙酸乙酯	自动烟尘烟气测试仪	LB-70C/1809208、GH-60E/22032716
		挥发性有机物采样器	GR-1210/00781807、01021809
		气质联用仪	GCMS-QP2010SE、O20535500723SA
	颗粒物	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E/22032716/LB-70C/1809208
		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
	臭气浓度	气袋法采样器	GR-1211/01171809、01181809
	非甲烷总烃	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E/22032716/LB-70C/1809208
		气袋法采样器	GR-1211/01171809、01181809
		气相色谱仪	GC-2060/18002
	无组织	非甲烷总烃(小时均值)、非甲烷总烃(瞬时浓度)	空盒压力表	DYM3/18053105
风向风速仪			16026/106483
温湿度计 WS-A1 型			JHJC-YQ-055
便携式甲烷非甲烷总烃分析仪 ZR-7220 型			7220A21020146
非甲烷总烃(厂界)		气袋法采样器	GR-1211/01131808
		空盒压力表	DYM3/18053105

		风向风速仪	16026/106483
		温湿度计 WS-A1 型	JHJC-YQ-055
		气相色谱仪	GC-2060/18002
	甲苯、间/对二甲苯、 邻二甲苯、乙苯、乙 酸乙酯	综合大气采样器	KB-6120-B/18020906、18020907、 18020908、18020909
		空盒压力表	DYM3/18053105
		风向风速仪	16026/106483
		温湿度计 WS-A1 型	JHJC-YQ-055
		气质联用仪	GCMS-QP2010SE、O20535500723SA
	臭气浓度	气袋法采样器	GR-1211/01161809
		空盒压力表	DYM3/18053105
		风向风速仪	16026/106483
		温湿度计 WS-A1 型	JHJC-YQ-055

(2) 废水监测仪器

表 5-4 废水监测仪器

检测项目	设备名称	编号
pH 值	便携式 pH 计	PHBJ-260/601821NB024120242
悬浮物	分析天平	SQP/36192615
	电热鼓风干燥箱	101-2A/16253
五日生化需 氧量	生化培养箱	SPX-150B/ZX22072934
	溶解氧测定仪	JPSJ-605F/630617N0018010035
化学需氧量	50mL 棕色滴定管	JHJC-YQ-273
氨氮	紫外可见分光光度计	UV-1801/18400008
总磷	紫外可见分光光度计	UV-1801/18400008
总氮	紫外可见分光光度计	UV-1801/18400008
动植物油类 石油类	红外分光测油仪	JLBG-121U/1802121U080

(3) 噪声监测仪器

表 5-5 噪声监测仪器

设备名称	编号
多功能声级计	HS6288E/09017182
声校准器	HS6020/09018247
风向风速仪	16026/106483

5.3 人员能力

参加本次验收监测的技术人员均具备所承担监测任务所需的专业理论知识和基本操作技能并有一定的实际工作经验，所有人员均做到持证上岗。

5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测实施全过程的质量保证，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用方法》（GB/T16157-1996）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证和质量控制技术规范（试行）》（HJ/373-2007）。采样仪器逐台进行气密性检查、流量校准。

5.5 水质监测分析质量保证和质量控制

废水监测质量保证执行国家环保局颁发的《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019），实施全过程的质量保证，技术要求参见《环境水质监测质量保证手册》（第二版）。现场监测中按照采样操作规程加采现场空白和 10%平行样，实验室中要求空白测定值应小于分析方法的最低检出限，平行双样的相对偏差均在允许范围之内。测试中使用质控样，以保证分析结果的准确度，无质控样品的进行加标回收。

5.6 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

噪声测量质量保证与质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中第五部分规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5dB。

表六

验收监测内容

6.1 废气

6.1.1 有组织排放废气

本项目环保验收阶段有组织废气排放监测方案见表 6-1。

表 6-1 有组织废气监测方案

序号	采样位置	测点数	监测因子	监测频次
1	P ₄ 排气筒	1	颗粒物、TRVOC、非甲烷总烃、甲苯与二甲苯合计、乙苯、乙酸乙酯、臭气浓度	2 周期，每周期 3 次

6.1.2 无组织排放废气

本项目环保验收阶段无组织废气排放监测方案见表 6-2。

表 6-2 无组织废气监测方案

序号	监测点位		监测因子	监测频次
1	厂界处	厂区上风向参照点	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙苯、乙酸乙酯、臭气浓度	2 周期，每周期 3 次
		厂区下风监测点-1		
		厂区下风监测点-2		
		厂区下风监测点-3		
2	IBC 回收车间门 窗外 1m	1h 平均浓度	非甲烷总烃	
		任意一次浓度		

6.2 废水

本项目环保验收阶段废水排放监测方案见表 6-3。

表 6-3 废水排放监测方案

采样位置		测点数	监测项目	监测频次
厂区污水 总排口	厂区南侧	1	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油类、石油类	2 周期，每周期 4 次

6.3 噪声

本项目环保验收阶段厂界噪声现状监测方案详见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声监测方案

序号	监测点位	测点位置	项目	监测频次	备注
N ₁	东侧边界	边界外 1m	Leq dB (A)	监测 2 天，每天昼 间 1 次、夜间 1 次， 每次 1min	3 类
N ₂	南侧边界	边界外 1m	Leq dB (A)		3 类
N ₃	西侧边界	边界外 1m	Leq dB (A)		3 类

注：本项目北侧厂界与帝普特普（天津）橡胶技术有限公司共用围墙，不具备监测条件。

表七

验收监测期间生产工况记录

7.1 生产工况

本项目验收监测期间生产及辅助设备、环保设施等全部正常运转。验收监测期间，生产负荷达到 100%，符合建设项目竣工环境保护验收监测对工况的要求。验收期间生产工况详见下表。

表 7-1 验收监测期间生产工况

时间	IBC 容器回收再利用处置线		工况负荷 (%)
	设计生产规模	实际生产规模	
第一周期	12.5 只/h	12.5 只/h	100
第二周期	12.5 只/h	12.5 只/h	100

7.2 验收监测结果

7.2.1 废气

监测结果详见下表。

表 7-2 有组织排放废气监测结果

监测项目	监测日期	采样频次	采样点位	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	验收标准限值	是否达标
颗粒物	2026.1.7	1	排气筒进	16.3	0.180	GB16297-1996 排放速率 5.9kg/h, 排放浓度 120mg/m ³	达标
		2	筒进	16.6	0.179		
		3	口	16.5	0.181		
	2026.1.7	1	排气筒出	2.0	2.67×10 ⁻²		
		2	筒出	1.9	2.49×10 ⁻²		
		3	口	1.9	2.52×10 ⁻²		
	2026.1.8	1	排气筒出	2.2	2.83×10 ⁻²		
		2	筒出	2.2	2.63×10 ⁻²		
		3	口	2.1	2.59×10 ⁻²		
TRVOC	2026.1.7	1	排气筒进	30.5	0.336	DB12/524-2020 排放速率 4.1kg/h, 排放浓度 60mg/m ³	达标
		2	筒进	27.2	0.294		
		3	口	29.4	0.322		
	2026.1.7	1	排气筒出	5.37	7.17×10 ⁻²		
		2	筒出	4.59	6.02×10 ⁻²		
		3	口	5.02	6.67×10 ⁻²		
	2026.1.8	1	排气筒出	5.39	6.93×10 ⁻²		
		2	筒出	4.35	5.20×10 ⁻²		
		3	口	6.51	8.04×10 ⁻²		
非甲烷总烃	2026.1.7	1	排气筒进	13.6	0.150	DB12/524-2020 排放速率 3.4kg/h, 排放浓度 50mg/m ³	达标
		2	筒进	13.8	0.149		
		3	口	14.5	0.159		
	2026.1.7	1	排气筒进	2.50	3.34×10 ⁻²		

		2	筒出	2.39	3.14×10^{-2}			
		3	口	2.41	3.20×10^{-2}			
		2026.1.8	1	排气	2.60			3.34×10^{-2}
			2	筒出	2.36			2.82×10^{-2}
			3	口	2.59			3.20×10^{-2}
甲苯与二甲苯合计	2026.1.7	1	排气	0.131	1.44×10^{-3}	DB12/524-2020 排放速率 2.1kg/h, 排放浓度 40mg/m ³	达标	
		2	筒进	0.216	2.34×10^{-3}			
		3	口	1.9	2.08×10^{-2}			
	2026.1.7	1	排气	0.093	1.24×10^{-3}			
		2	筒出	0.042	5.51×10^{-4}			
		3	口	0.157	2.09×10^{-3}			
	2026.1.8	1	排气	0.695	8.93×10^{-3}			
		2	筒出	0.132	1.58×10^{-3}			
		3	口	0.086	1.06×10^{-3}			
乙苯	2026.1.7	1	排气	ND	--	DB12/059-2018 排放速率 2.5kg/h	达标	
		2	筒进	ND	--			
		3	口	ND	--			
	2026.1.7	1	排气	ND	--			
		2	筒出	ND	--			
		3	口	ND	--			
	2026.1.8	1	排气	0.018	2.31×10^{-4}			
		2	筒出	ND	--			
		3	口	0.484	5.98×10^{-3}			
乙酸乙酯	2026.1.7	1	排气	ND	--	DB12/059-2018 排放速率 3.0kg/h	达标	
		2	筒进	ND	--			
		3	口	ND	--			
	2026.1.7	1	排气	ND	--			
		2	筒出	ND	--			
		3	口	ND	--			
	2026.1.8	1	排气	ND	--			
		2	筒出	ND	--			
		3	口	ND	--			
臭气浓度	2026.1.7	1	排气	151 (无量纲)		DB12/059-2018 1000 (无量纲)	达标	
		2	筒出	151 (无量纲)				
		3	口	131 (无量纲)				
	2026.1.8	1	排气	131 (无量纲)				
		2	筒出	131 (无量纲)				
		3	口	131 (无量纲)				

注：ND 表示未检出，挥发性有机物单项未检出按“0”计算总和，故不参与排放速率计算。

本项目仅增加一般固体废物 IBC 方桶的处置，原则上不会产生挥发性有机污染物的排放，仅在带锯切割、撕碎工序新增粉尘的排放，主要污染物以颗粒物计。但如前文工艺流程所述，本项目废 IBC 方桶经收集、运输进厂后，与现有工程废 IBC 容器（危险废物）共用原料贮存设施，经分类后依托现有废 IBC 容器回收再利用处置线设备进行处置，在拆顶盖以及带锯切割工序与现有工程共用一套切割设备，可能沾染现有工程 IBC 方桶切割带来的危险废物，因此废气中可能会有挥发性有机污染物的排放。

由上表可知，本项目 2 周期监测中，有组织排放废气中颗粒物排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准要求；甲苯与二甲苯合计、TRVOC、非甲烷总烃排放浓度、排放速率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中其他行业污染物排放限值要求；乙苯、乙酸乙酯排放速率均可以满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）标准限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）排放限值要求，能够实现达标排放。

表 7-3 车间无组织排放废气监测结果

采样时间	检测项目	采样点位	检测结果			验收标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次		
2026.01.07	臭气浓度 (无量纲)	上风向 1#	< 10	< 10	< 10	DB12/059-2018 20 (无量纲)	达标
		下风向2#	14	14	13		
		下风向3#	14	13	13		
		下风向4#	13	15	15		
	甲苯($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	上风向 1#	ND	ND	ND	GB16297-1996 排放浓度 2.4mg/m ³	达标
		下风向2#	7	ND	2		
		下风向3#	2	5	14		
		下风向4#	ND	0.7	5		
	二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	上风向 1#	ND	ND	ND	GB16297-1996 排放浓度 1.2mg/m ³	达标
		下风向2#	9	2	2		
		下风向3#	ND	ND	3		
		下风向4#	2	ND	1		
	乙苯($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	上风向 1#	ND	ND	ND	DB12/059-2018 排放浓度 1.0mg/m ³	达标
		下风向2#	ND	ND	ND		
		下风向3#	ND	ND	ND		
		下风向4#	ND	ND	ND		
	乙酸乙酯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	上风向 1#	ND	ND	ND	DB12/059-2018 排放浓度 3.0mg/m ³	达标
		下风向2#	ND	ND	ND		
		下风向3#	ND	ND	ND		
		下风向4#	ND	ND	ND		
非甲烷总烃 (mg/m^3) (厂界)	上风向 1#	0.75	0.86	0.70	GB16297-1996 排放浓度 4.0mg/m ³	达标	
	下风向2#	1.21	1.20	1.31			
	下风向3#	1.14	1.15	1.20			
	下风向4#	1.20	1.18	1.28			
非甲烷总烃 (mg/m^3) 小时均值)	IBC 回收 车间门窗	1.59	1.49	1.48	DB12/524-2020 排放浓度 2.0mg/m ³	达标	
非甲烷总烃 (mg/m^3)	外 1m5#	1.60	1.50	1.48	DB12/524-2020 排放浓度		

	(瞬时浓度)					4.0mg/m ³	
2026.01.08	臭气浓度 (无量纲)	上风向 1#	< 10	< 10	< 10	DB12/059-2018 20 (无量纲)	达标
		下风向2#	12	14	13		
		下风向3#	15	15	14		
		下风向4#	15	15	13		
	甲苯(μg/m ³)	上风向 1#	ND	ND	ND	GB16297-1996 排放浓度 2.4mg/m ³	达标
		下风向2#	ND	8	14		
		下风向3#	6	ND	8		
		下风向4#	ND	ND	11		
	二甲苯 (μg/m ³)	上风向 1#	ND	ND	ND	GB16297-1996 排放浓度 1.2mg/m ³	达标
		下风向2#	9	3	2		
		下风向3#	2	1	8		
		下风向4#	2	3	2		
	乙苯(μg/m ³)	上风向 1#	ND	ND	ND	DB12/059-2018 排放浓度 1.0mg/m ³	达标
		下风向2#	ND	ND	ND		
		下风向3#	ND	ND	ND		
		下风向4#	ND	ND	ND		
	乙酸乙酯 (μg/m ³)	上风向 1#	ND	ND	ND	DB12/059-2018 排放浓度 3.0mg/m ³	达标
		下风向2#	ND	ND	ND		
		下风向3#	ND	ND	ND		
		下风向4#	ND	ND	ND		
非甲烷总烃 (mg/m ³) (厂界)	上风向 1#	0.78	0.83	0.50	GB16297-1996 排放浓度 4.0mg/m ³	达标	
	下风向2#	1.34	1.16	1.18			
	下风向3#	1.23	1.24	1.19			
	下风向4#	1.11	1.12	1.13			
非甲烷总烃 (mg/m ³) 小时均值)	车间界5#	1.43	1.42	1.40	DB12/524-2020 排放浓度 2.0mg/m ³	达标	
非甲烷总烃 (mg/m ³) (瞬时浓度)		1.45	1.42	1.41	DB12/524-2020 排放浓度 4.0mg/m ³		

注：ND 表示未检出

由上表可知，本项目 2 周期监测中，厂界处非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放限值要求，乙苯、乙酸乙酯、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018) 无组织排放监控限值；回收车间外非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 中 1h 平均浓度值和任意一次浓度值排放限值要求。

7.2.2 废水

监测结果见表 7-4。

表 7-4 废水监测结果 单位：mg/L (pH 除外)

采样点	检测项目	采样时间	检测结果				验收标准限值 (DB12/356-2018 三级)	达标情况
			1-1	1-2	1-3	1-4		
厂区 污水 总排 口	pH 值 (无量纲)	2026.1.7	7.4	7.5	7.2	7.2	6~9	达标
	氨氮		6.02	5.98	6.02	6.04	45	
	化学需氧量		182	179	180	182	500	
	五日生化需氧量		81.8	80.3	80.8	81.8	300	
	悬浮物		81	83	83	82	400	
	总磷		2.44	2.46	2.48	2.47	8	
	总氮		10.4	10.6	10.7	10.7	70	
	动植物油类		0.58	0.61	0.66	0.66	100	
	石油类		0.52	0.53	0.52	0.54	15	
	pH 值 (无量纲)	2026.1.8	7.7	7.8	8.0	7.7	6~9	达标
	氨氮		5.99	5.95	6.00	6.05	45	
	化学需氧量		184	186	185	184	500	
	五日生化需氧量		82.8	83.6	83.3	82.6	300	
	悬浮物		82	83	82	82	400	
	总磷		2.44	2.50	2.49	2.47	8	
	总氮		10.6	10.7	10.8	10.6	70	
	动植物油类		0.67	0.65	0.68	0.64	100	
	石油类		0.54	0.53	0.54	0.56	15	

本项目运营期产生的生活污水经化粪池沉淀后由市政污水管网排入天津西青天创环保有限公司（大寺污水处理厂）做进一步处理。由表 7-4 可知，本项目运营期排放的废水水质能够满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级要求，实现达标排放。

7.2.3 噪声

厂界噪声监测结果详见下表。

表 7-5 厂界噪声监测结果

序号	监测点位	监测时间		监测结果值 dB (A)	标准值 dB (A)	超标量	备注
N1	东侧边界	2026.1.7	昼 1	52	65	--	3 类
			夜 1	45	55	--	
		2026.1.8	昼 1	53	65	--	
			夜 1	46	55	--	
N2	南侧边界	2026.1.7	昼 1	56	65	--	3 类
			夜 1	48	55	--	
		2026.1.8	昼 1	58	65	--	
			夜 1	48	55	--	
N3	西侧边界	2026.1.7	昼 1	57	65	--	3 类
			夜 1	46	55	--	
		2026.1.8	昼 1	58	65	--	
			夜 1	47	55	--	

由上表可知，验收期间，本项目东侧、南侧、西侧厂界环境噪声昼、夜间排放值均

低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值，能够实现达标排放。

7.2.4 污染物排放总量核算

根据国家有关规定并结合本项目污染物排放的实际情况，确定该项目的总量控制因子为废水中的化学需氧量、氨氮、总磷、总氮。污染物排放总量核算采用实际监测方法，计算公式如下：

废水排放总量计算公式：

$$G=C \times Q \times 10^{-6}$$

式中：G——排放总量（t/a）

C——排放浓度（mg/L）

Q——废水年排放量（t/a）

本项目建成后，新增生活污水排放量约为 200m³/a，经市政污水管网，最终进入天津西青天创环保有限公司（大寺污水处理厂）进行处理。废水总排口中化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的监测浓度最大值分别为 186mg/L、6.05mg/L、2.50mg/L、10.8mg/L。污染物总量排放情况见下表。

表 7-6 污染物排放总量统计

污染因子		环评批复排放量（t/a）	实际工程排放量（t/a）
废水	化学需氧量	0.076	0.037
	氨氮	0.004	0.001
	总磷	0.0008	0.0005
	总氮	0.009	0.002

由上表可知，本项目建成后，化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的实际排放总量分别为 0.037t/a、0.001t/a、0.0005t/a、0.002t/a，均低于环评批复总量，符合污染物总量控制要求。

表八

验收监测结论

8.1 工程概况

舒驰容器新增一般固废回收再利用项目于 2025 年 11 月 14 日通过天津市西青区行政审批局审批（环评批复：津西审环许可表[2025]107 号）。目前，该项目已建成投产并投入试运行。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，舒驰容器（天津）有限公司开展舒驰容器新增一般固废回收再利用项目的竣工环境保护验收工作。

项目选址于天津市西青经济开发区赛达世纪大道 11 号，舒驰容器（天津）有限公司现有 IBC 回收车间内，拟利用现有 IBC 容器回收再利用处置线进行一般固体废物的处置。厂址东侧为吉中（天津）汽车内饰件有限公司，南侧隔赛达四支路为蓝月亮（天津）有限公司，西侧紧邻赛达世纪大道，北侧为蒂普拓普（天津）橡胶技术有限公司以及天津市百利溢通电泵有限公司。工程实际总投资为 10 万元，环保投资为 10 万元，约占总投资的 100%。

8.2 工程变更情况

在本项目验收范围内，工程建设场地、建设内容、环保治理措施等与环评阶段基本一致，工程内容未发生重大变化。

8.3 环保设施落实情况

（1）运营期产生的废气主要为全厂废 IBC 容器拆盖、切割、刮铲、输送、撕碎、湿式破碎、离心干燥等生产工序以及水处理罐呼吸、压滤机压滤产生的车间有组织废气以及未被捕集的无组织废气。主要污染物以颗粒物、TRVOC、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙苯、乙酸乙酯计。其中拆盖、切割、刮铲工序位于密闭操作间内，废气经与密闭操作间联通的集气管道收集；撕碎机与破碎机上下布置，在撕碎机设备上设置 1 处集气口，直接与废气收集设施相连通；离心干燥筛分设备、水处理罐、压滤机等设备上方设置顶吸式集气罩收集产生的废气，上述废气引入 1 套“洗涤+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理，处理后的废气依托现有 1 根 20m 高排气筒（P4）有组织排放；集气罩未捕集的废气以无组织形式外排至大气。

（2）本项目运营期员工产生的生活污水经化粪池沉淀后，由市政污水管网排入天津西青天创环保有限公司（大寺污水处理厂）做进一步处理。

(3) 本项目依托现有 IBC 容器回收再利用处置线，通过延长工作天数提高 IBC 方桶的处置能力，无新增生产设备，无新增噪声污染源。

(4) 本项目在运营过程中产生的固体废物主要为 IBC 拆装过程产生的废金属、带锯切割工序产生的废塑料、倒空及人工刮铲工序产生的残液、冲洗水循环系统定期更换的废液、压滤工序产生的滤渣、废气治理设施定期更换产生的废活性炭、设备维修保养产生的废机油、含油棉纱抹布及手套以及员工生活垃圾。废金属属于一般工业固体废物，交由物资回收部门回用。废塑料、残液、废液、滤渣、废活性炭、废机油、含油棉纱抹布及手套等危险废物暂存于危险废物暂存间，及时交由有资质的单位进行处置；生活垃圾由市城管委定时清运处理。

8.4 验收监测结果

(1) 验收监测期间，有组织排放废气中颗粒物排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值二级标准要求；甲苯与二甲苯合计、TRVOC、非甲烷总烃排放浓度、排放速率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)中其他行业污染物排放限值要求；乙苯、乙酸乙酯排放速率均可以满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)标准限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)排放限值要求，能够实现达标排放。

厂界处非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值要求，乙苯、乙酸乙酯、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)无组织排放监控限值；回收车间外非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)中1h平均浓度值和任意一次浓度值排放限值要求

(2) 验收期间，生活污水经化粪池沉淀后由市政污水管网排入天津西青天创环保有限公司(大寺污水处理厂)做进一步处理。废水水质能够满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级要求，实现达标排放。

(3) 验收期间，本项目东侧、南侧、西侧厂界环境噪声昼、夜间排放值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准限值，能够实现达标排放。

(4) 本项目建成后，化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的实际排放总量分别为0.037t/a、0.001t/a、0.0005t/a、0.002t/a，均低于环评批复总量，符合污染物总量控制要

求。

8.5 结论

舒驰容器新增一般固废回收再利用项目有效落实了环境影响报告表及其批复要求的各项污染控制措施和环保设施，验收监测期间，各污染物均能达标排放。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，项目符合竣工环保验收合格的条件。

8.6 建议

- (1) 加强对各环保设施的管理维护工作，确保其正常运行；
- (2) 依据《废塑料桶再生产品》（GH/T 1479-2024）中相关要求，做好塑料碎片的定期检测工作。

舒驰容器新增一般固废回收再利用项目

竣工环境保护验收意见

依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《舒驰容器新增一般固废回收再利用项目环境影响报告表》及审批意见，参照建设项目竣工环保验收技术指南，舒驰容器（天津）有限公司组织对“舒驰容器新增一般固废回收再利用项目”进行竣工环境保护验收。验收工作组由项目建设单位舒驰容器（天津）有限公司、环评单位天津环科源环保科技有限公司、验收监测单位天津津环检测科技有限公司代表及两名专家组成。

2026年2月7日组织了验收现场会。验收工作组听取了建设单位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，验收工作组对项目现场工程实际进行了考察，查验了相关环保资料。验收工作组最终提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于天津西青经济技术开发区赛达世纪大道11号，舒驰容器（天津）有限公司现有IBC回收车间内，利用现有IBC容器回收再利用处置线，通过延长工作时间，增加一般固体废物IBC方桶处置规模2万只/年，产生的塑料碎片作为资源化产物外售给以PE为原料的生产型企业，回收的金属外框送现有组装车间与全新内胆、配件组装成IBC容器外售。同时对现有回收车间有机废气治理设施进行改造，由“洗涤+UV光氧+活性炭吸附”改为“洗涤+干式过滤+二级活性炭吸附”装置，项目建成后，回收车间有机废气经“洗涤+干式过滤+二级活性炭吸附”装置收集处理后，由现有1根20m高排气筒有组织排放。

（二）环境影响评价及审批情况

舒驰容器（天津）有限公司于2025年8月委托天津环科源环保科技有限公司编制了《舒驰容器新增一般固废回收再利用项目环境影响报告表》，2025年11月取得了天津市西青区行政审批局的批复（津西审环许可表[2025]107号）。

（三）建设过程及环保投资情况

本工程已经建设完成，建设期间没有受到环境投诉、环保行政处罚，无环境违法记录。本项目总投资10万元，全部为环保投资，环保投资占总投资的比例为100%。

二、验收范围

舒驰容器（天津）有限公司针对“舒驰容器新增一般固废回收再利用项目”进行整体竣工环境保护验收。

三、工程变动情况

根据现状调查及核实相关资料，舒驰容器新增一般固废回收再利用项目已建设完成。相比环评阶段，工程建设规模、产品方案、环保措施等基本与环评一致，不涉及不予验收的重大变动。

四、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目运营期新增废水主要为员工生活污水，经化粪池沉淀后，由市政污水管网排入天津西青天创环保有限公司（大寺污水处理厂）做进一步处理。建设单位污水排放总口已经按照规范化设置。

（二）废气

本项目运营期产生的废气主要为废 IBC 容器拆装、切割、刮铲、撕碎、湿式破碎等生产工序以及水处理罐呼吸、压滤机压滤产生的有组织排放车间废气以及未被收集以无组织形式排放的车间无组织排放废气。

有组织排放车间废气：车间有组织排放废气主要来源于全厂废 IBC 容器拆盖、切割、刮铲、输送、撕碎、湿式破碎、离心干燥等生产工序以及水处理罐呼吸、压滤机压滤产生的废气，主要污染物以颗粒物、TRVOC、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙苯、乙酸乙酯计。其中拆盖、切割、刮铲工序位于密闭操作间内，废气经与密闭操作间联通的集气管道收集；撕碎机与破碎机上下布置，在撕碎机设备上设置 1 处集气口，直接与废气收集设施相连通；离心干燥筛分设备、水处理罐、压滤机等设备上方设置顶吸式集气罩收集产生的废气，上述废气引入 1 套“洗涤+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理，处理后的废气依托现有 1 根 20m 高排气筒排至大气环境。排气筒已经按照规范化设置。

无组织排放有机废气：废 IBC 容器处置过程中产生的废气大部分被有效补集送入废气处理装置进行处理后排放，约有 10%未被有效补集，以无组织形式外排至大气。

（三）噪声

本项目依托现有 IBC 容器回收再利用处置线，通过延长工作天数提高 IBC 方桶的处置能力，

无新增生产设备，无新增噪声污染源。

（四）固体废物

本项目在运营过程中产生的固体废物主要为废金属、废塑料、残液、废液、滤渣、废活性炭、废机油、含油棉纱抹布及手套等工业废物和生活垃圾。废金属属于一般工业固体废物，交由物资回收部门回用。废塑料、残液、废液、滤渣、废活性炭、废机油、含油棉纱抹布及手套等危险废物暂存于危险废物暂存间，及时交由有资质的单位进行处置；生活垃圾由城市管理委员会定时清运处理。危险废物暂存间已经按规范化设置。

（五）环境风险防范与应急设施

企业已经按照《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）和《市环保局关于做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》（津环保应[2015]4号）等文件的有关规定，针对全厂生产设施、储运设施、公辅配套设施等内容组织开展突发环境事件应急预案修订工作，该预案于2026年1月30日在天津市西青区生态环境局备案，备案编号为120111-2026-031-L。

（六）排污许可

舒驰容器（天津）有限公司已于2025年12月26日按照重点管理类别完成排污许可证重新申领工作，取得了天津市西青区行政审批局颁发的排污许可证，证书编号91120111663094837H001X，行业类别为危险废物治理，塑料包装箱及容器制造，固体废物治理，有效期自2025年12月26日起至2030年12月25日止。

五、环境保护设施调试效果

（一）废水

天津津环检测科技有限公司于2026年1月7~8日对建设单位厂区污水总排口进行了监测。监测结果表明，验收监测期间厂区总排口排放的废水水质能够满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级要求，实现达标排放。

（二）废气

天津津环检测科技有限公司于2026年1月7~8日对本项目排气筒有组织排放废气及厂界、厂房无组织废气进行了监测。监测结果表明，本项目2周期监测中，有组织排放废气中颗粒物排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值二级标准要求；甲苯与二甲苯合计、TRVOC、非甲

烷总烃排放浓度、排放速率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)中其他行业污染物排放限值要求；乙苯、乙酸乙酯排放速率均可以满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)标准限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)排放限值要求，能够实现达标排放。无组织排放废气厂界处非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值要求，乙苯、乙酸乙酯、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)无组织排放监控限值；回收车间外非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)中 1h 平均浓度值和任意一次浓度值排放限值要求。

(三) 厂界噪声

天津津环检测科技有限公司于 2026 年 1 月 7~8 日对本项目厂界噪声进行了监测，监测结果表明，本项目厂界环境噪声昼、夜间监测值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准限值，能够实现达标排放。

(四) 污染物排放总量

本项目化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的实际排放总量分别为 0.037t/a、0.001t/a、0.0005t/a、0.002t/a，满足环境影响报告及审批部门审批决定，符合污染物总量控制要求。

六、工程建设对环境的影响

根据验收监测及现场核查结果，本项目产生的各类污染物均采取了合理有效的处理措施，监测结果达到验收执行标准，项目对环境产生的影响为可接受水平，符合环评预测结果。

七、验收结论

验收组经认真讨论后认为：本项目落实了环境影响报告表及批复文件提出的各项污染防治措施。监测结果表明，各项污染物能达标排放；验收工作组认为本项目竣工环保验收合格。

八、后续要求

建设单位应加强环境管理，做好主要污染防治设备的运行和维护，按照监测计划定期开展自行监测工作，确保全厂各类污染物稳定达标排放。

九、验收工作组成员信息

姓名	工作单位	备注	签名
李合涛	舒驰容器（天津）有限公司	建设单位	李合涛
徐培栋	舒驰容器（天津）有限公司	建设单位	徐培栋
佟志杰	舒驰容器（天津）有限公司	建设单位	佟志杰
王鑫	天津环科源环保科技有限公司	环评单位	王鑫
刘雪	天津津环检测科技有限公司	监测单位	刘雪
朱明奕	天津市生态环境科学研究院	专家	朱明奕
朱平	天津市红桥区生态监测中心	专家	朱平