

舒驰容器新增圆桶智能化生产线
及吨桶内胆生产线升级改造项目
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

二〇二四年十二月

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	7
2.3 项目变动情况	7
2.4 原辅材料消耗	8
2.5 水平衡	9
2.6 主要工艺流程及产污环节	9
表三	14
3.1 施工期污染物排放情况	14
3.2 运营期污染物排放情况	14
3.3 监测点位设置情况	21
表四	23
4.1 环境影响报告表主要结论	23
4.2 审批部门审批决定	25
4.3 环评及其批复落实情况	29
表五	33
5.1 监测分析方法	33
5.2 监测仪器	33
5.3 人员能力	34
5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	34
5.5 水质监测分析质量保证和质量控制	35
5.6 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制	35
表六	36
6.1 废气	36
6.2 废水	36
6.3 噪声	36

表七.....	37
7.1 生产工况.....	37
7.2 验收监测结果.....	37
表八.....	43
8.1 工程概况.....	43
8.2 工程变更情况.....	43
8.3 环保设施落实情况.....	43
8.4 验收监测结果.....	44
8.5 结论.....	45
8.6 建议.....	45

表一

建设项目名称	舒驰容器新增圆桶智能化生产线及吨桶内胆生产线升级改造项目				
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	IBC 方桶、PE 圆桶				
设计生产能力	新增 PE 圆桶 37.8 万个/年，全厂合计生产 PE 圆桶 113.4 万个/年；新增 IBC 方桶 7.3 万个/年，全厂合计生产 IBC 方桶 65 万个/年				
实际生产能力	新增 PE 圆桶 42 万个/年，全厂合计生产 PE 圆桶 117.6 万个/年；新增 IBC 方桶 9.4 万个/年，全厂合计生产 IBC 方桶 67.1 万个/年				
建设项目环评时间	2024.02	开工建设时间	2024.06		
调试时间	2024.10-2024.11	验收现场监测时间	2024.11		
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	--	环保设施施工单位	--		
投资总概算（万元）	4200	环保投资总概算（万元）	18	比例（%）	0.43
实际总概算（万元）	4200	环保投资（万元）	18	比例（%）	0.43
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）舒驰容器新增圆桶智能化生产线及吨桶内胆生产线升级改造项目环境影响报告表，2024 年 2 月；</p> <p>（6）天津市西青区行政审批局关于对舒驰容器新增圆桶智能化生产</p>				

	<p>线及吨桶内胆生产线升级改造项目环境影响报告表的批复(津西审环许可表[2024]17号),天津市西青区行政审批局,2024年3月15日;</p> <p>(7) 舒驰容器(天津)有限公司突发环境事件应急预案,2024年5月;</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>——粉碎工序产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值;焊接工序产生的颗粒物执行《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要求。</p> <p>——非甲烷总烃、TRVOC执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表2塑料制品制造排放浓度限值;</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 合成树脂工业污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="427 1227 1409 1379"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>排放限值 mg/m³</th> <th>适用的合成树脂类型</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>颗粒物</td> <td>20</td> <td>所有合成树脂</td> <td>车间或生产设施排气筒</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 1-2 大气污染物综合排放标准</p> <table border="1" data-bbox="427 1424 1409 1547"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m³</th> <th colspan="2">最高允许排放速率</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>1.75</td> </tr> </tbody> </table> <p>注:本项目生产厂房高13m,排气筒高度为15m,不满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中规定的高出周围200m半径范围的建筑5m以上的要求,因此,焊接烟尘排气筒应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 工业企业挥发性有机物排放控制标准</p> <table border="1" data-bbox="427 1720 1409 1921"> <thead> <tr> <th rowspan="2">行业</th> <th rowspan="2">工艺设施</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率kg/h</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度, m</th> <th>排放限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">塑料制品</td> <td rowspan="2">热熔、注塑等工</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>40</td> <td>15</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>TRVOC</td> <td>50</td> <td>15</td> <td>1.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>注:本项目属于合成树脂加工企业,根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015),非甲烷总烃排放限值为60mg/m³;同时本项目属于塑料制品制造业,根据天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》</p>	序号	污染物项目	排放限值 mg/m ³	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	1	颗粒物	20	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	序号	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	1	颗粒物	120	15	1.75	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	塑料制品	热熔、注塑等工	非甲烷总烃	40	15	1.2	TRVOC	50	15	1.5
序号	污染物项目	排放限值 mg/m ³	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置																																					
1	颗粒物	20	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒																																					
序号	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率																																						
			排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)																																					
1	颗粒物	120	15	1.75																																					
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																																				
塑料制品	热熔、注塑等工	非甲烷总烃	40	15	1.2																																				
		TRVOC	50	15	1.5																																				

(DB12/524-2020)，塑料制品制造行业非甲烷总烃排放限值为 50mg/m³。本次评价综合考虑地方标准和行业排放标准，从严考虑，非甲烷总烃的排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表 2 塑料制品制造排放浓度限值。

2、废水

本项目新增生活污水经化粪池沉淀处理后与循环冷却系统排污水一起排入天津市赛达恒洁环保科技有限公司（大寺污水处理厂）。根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 2 水污染物特别排放限值要求，废水进入园区污水处理厂执行间接排放限值，未规定限值的污染物项目由企业 与园区污水处理厂根据其污水处理能力商定相关标准。本项目废水中主要污染物均未规定间接排放标准限值，因此废水执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准的要求。

表 1-4 污水综合排放标准

废水类型	项目	排放标准 (mg/l)	来源
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	100	
	总磷	8	
	总氮	70	
	pH	6~9 (无量纲)	

3、噪声

本项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

表 1-5 建筑施工场界环境噪声排放标准

昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	标准
70	55	GB12523-2011

根据市生态环境关于印发《天津市声环境功能区划（2022 年修订版）》的通知（津环气候[2022]93 号），拟建项目位于西青经济技术开发区 3 类区，所处的声环境功能区为 3 类，且本项目西侧厂界线距离赛达世纪大道约 35m，因此运营期四侧厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值。

表 1-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	单位	昼间	夜间
3 类	dB (A)	65	55

4、固体废物

工业固体废物分类及危险废物辨识分别执行《国家危险废物名录》（2025）、《危险废物鉴别标准》（GB5085-2007）的有关规定；危险废物的处理/处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

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 124 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。

全厂现有 IBC 方桶生产线 2 条，每日三班生产，每班 8 小时，年工作时间 350 天，可年产 IBC 方桶 57.7 万个；PE 圆桶生产线 1 条，每日三班生产，每班 8 小时，年工作时间 350 天，可年产 PE 圆桶 75.6 万个；IBC 容器回收再利用处置线 1 条，采用两班工作制度，每班工作 8 小时，每天工作 16 小时，年工作 250 天，可年回收处置废 IBC 容器 5 万只。

鉴于近年来市场对包装容器需求的增长，舒驰容器（天津）有限公司拟投资 4200 万元在现有厂区建设“舒驰容器新增圆桶智能化生产线及吨桶内胆生产线升级改造项目”，在现有 IBC 方桶内胆生产车间预留区域新建 PE 圆桶生产线 1 条，占地面积 675m²，并对现有 IBC 方桶吹塑设备进行升级改造，以提高产品产能。同时为进一步提高吹塑及阀门焊接过程有机废气的治理效率，拆除现有吹塑车间“UV 光氧+活性炭纤维毡”处理装置，新建“干式过滤+二级活性炭吸附”装置，处理收集产生的有机废气。本项目建设完成后，新增 PE 圆桶 42 万个/年，全厂合计生产 PE 圆桶 117.6 万个/年；新增 IBC 方桶 9.4 万个/年，全厂合计生产 IBC 方桶 67.1 万个/年。本次扩建工程不涉及 IBC 容器回收再利用处置线的改造。

本次验收范围为“舒驰容器新增圆桶智能化生产线及吨桶内胆生产线升级改造项目”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 项目组成及主要工程内容

项目组成	工程内容		依托现有工程情况
	环评阶段	验收阶段	
主体工程	新建 PE 圆桶智能化生产线 1 条，购置并安装吹塑机及配套上料、粉碎、冷却、检测设备。		同环评一致
	对现有 IBC 方桶生产线 1 台 KEB17 吹塑机进行升级改造，更换控制系统核心工控主机。		同环评一致
贮存设施	新增聚乙烯原料贮存于现有 4 个 90m ³ 料仓内；其余新增原辅材料贮存于车间外东侧空地布置的 20 个 40 英尺集装箱内。		新建仓库满足贮存需求
	成品存放于现有成品库，建筑面积 2700m ² 。		
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
		现有 1 套循环冷却水系统，包括两台闭式冷却塔、2 台冰水机、1 个 20m ³ 水罐及 10 台变频水泵，设计最大循环水量为 300m ³ /h，主要用于生产过程提供循环冷却水。	同环评一致
	排水：本项目实行雨污分流。雨水经雨水口收集后由厂区雨水管网排入市政雨水管网；生活污水经化粪池沉淀处理后，由市政污水管网排入天津市赛达恒洁环保科技有限公司（大寺污水处理厂）。		同环评一致
	供暖与制冷：生产车间冬季采暖由燃气辐射采暖设备提供；制冷采用螺杆式冷水机组中央空调。		同环评一致
	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
	压缩空气：依托厂区办公楼一层现有空压机房，为气动设备提供压缩空气。新增压缩空气年用量为 2.38×10 ⁷ Nm ³ 。		同环评一致
			同环评一致
行政、生活设施	管理人员办公依托厂区现有办公楼。		依托厂区现有行政、生活设施
	员工就餐依托公司现有食堂，采用外购配餐制。		
环保设施	有机废气经收集后由“干式过滤+二级活性炭吸附”装置净化处理，通过现有 1 根 15m 高排气筒 P ₁ 排放。		同环评一致
	不合格产品粉碎粉尘经收集后由“脉冲布袋除尘”装置净化处理，通过现有 1 根 15m 高排气筒 P ₂ 排放。		由于集气管道输送距离过大，考虑安全问题，新建 1 根排气筒（P ₅ ）及配套废气治理设施，不合格破碎粉尘分别引入 2 套“滤筒脉冲除尘”设施，经 2 根排气筒排放
			新建 P ₅ 排气筒及滤筒脉冲除尘装置

焊接烟尘经收集后由“干式过滤箱”装置净化处理，通过现有 1 根 15m 高排气筒 P ₃ 排放。	同环评一致	
废水：本项目新增生活污水经化粪池处理后，与循环冷却系统排污水一 0 起由厂区现有污水总排口排入市政污水管网，最终进入天津市赛达恒洁环保科技有限公司（大寺污水处理厂处理）。	同环评一致	依托厂区现有污水总排口
噪声：采用低噪声设备，并对噪声大的设备采取减振、消声、隔声等措施。	同环评一致	--
固废：车间现有危废暂存区占地面积 36m ² ，可用于暂存本项目新增危险废物。	同环评一致	依托现有危险废物暂存间

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）有限公司现有厂房内，在现有 IBC 方桶内胆生产车间预留区域新建 PE 圆桶生产线 1 条，占地面积 675m²。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水泵有限公司。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；厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(2) 平面布置

企业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区，占地面积 120m²，用于存储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 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 IBC 方桶、PE 圆桶生产用聚乙烯原料。仓库建筑面积 12152.22m²，用于存放 IBC 方桶、PE 圆桶生产用原辅料及 IBC 回收车间资源化产物塑料碎片。

2.3 项目变动情况

根据现状调查及核实相关资料，舒驰容器新增圆桶智能化生产线及吨桶内胆生产线升级改造项目已建设完成。相比环评阶段，主要变化情况如下：

(1) 产品规模调整

原环评设计方案：①在现有生产车间预留区域新建PE圆桶生产线1条，新增PE圆桶37.8万个/年，全厂合计生产PE圆桶113.4万个/年。②更换KEB17生产线（IBC方桶）控制系统核心工控主机一套及挤料工艺控制程序软件升级；工控主机的升级换代大幅提高控制系统运行速度，也保障了升级后工艺控制程序软件的高效运行。在新的控制系统下，生产工艺得到极大优化，吹塑机运行更加平稳高效，开机、换单时间节省的同时，产能有效提升，良品率也将提高，改造后KEB17生产线的生产能力可达到32.5万个/年（增加7.3万个/年），从而使全厂IBC内胆总产能达到65万个/年。

实际建设情况：①新建PE圆桶生产线1条，生产规模可达到42万个/年，全厂合计生产PE圆桶117.6万个/年。②对IBC方桶KEB17生产线进行升级改造，改造后生产能力增加9.4万个/年，达到34.6万个/年，从而使全厂IBC内胆总产能达到67.1万个/年。

(2) 不合格产品破碎粉尘收集治理方式变化

原环评设计方案：不合格产品粉碎粉尘经收集后由“脉冲布袋除尘”装置净化处理，通过现有1根15m高排气筒P₂排放。

实际建设情况：为提高不合格产品粉碎粉尘净化效率，不合格产品粉碎粉尘收集后通过“滤筒脉冲除尘”装置净化处理，由于集气管道输送距离过大，考虑安全问题，新建1根排气筒P₅及配套废气治理设施，分别由2根15m高排气筒P₂、P₅排放。

综上，与环评设计阶段相比，本项目产品总产能有所增加，但均未超过设计规模的30%，根据后续监测结果进行核算，未导致相应污染物排放量增加。废气污染防治措施变化，未导致污染物排放种类的增加以及污染物排放量的增加。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，确定工程变动不属于重大变更。

原辅材料消耗及水平衡

2.4 原辅材料消耗

本项目主要原辅料消耗及来源见下表。

表 2-2 IBC 方桶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 (为期 2 个月)	存储地点
1	聚乙烯	25kg/袋	9425t	1107t	原料仓库
2	色母粒	25kg/袋	5.3t	0.46t	成品库

3	镀锌管	捆	17860t	1857t	新建仓库
4	桶盖、阀门	筐	650000 套	79291 套	成品库
5	塑料托盘	个	18093 套	2563 套	新建仓库
6	底板	托盘	6845t	835t	组装车间
7	标记板	筐	801t	122t	组装车间
8	标签	卷	650000 套	79291 套	组装车间

表 2-3 PE 圆桶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 (为期 2 个月)	存储地点
1	聚乙烯	25kg/袋	10206t	907t	原料仓库
2	色母粒	25kg/袋	51t	4.4t	成品库
3	桶盖	300 件/袋	650000 套	96193 套	成品库

表 2-4 环保设施变动情况

环保设施	环评阶段	验收阶段
排气设施	不合格产品粉碎粉尘通过现有 1 根 15m 高排气筒 P ₂ 排放	新建 1 根排气筒 P ₅ 及配套废气治理设施, 分别由 2 根 15m 高排气筒 P ₂ 、P ₅ 排放

2.5 水平衡

本项目新增外排废水仅为新增员工生活污水及循环冷却系统排污水, 水平衡图如下所示。

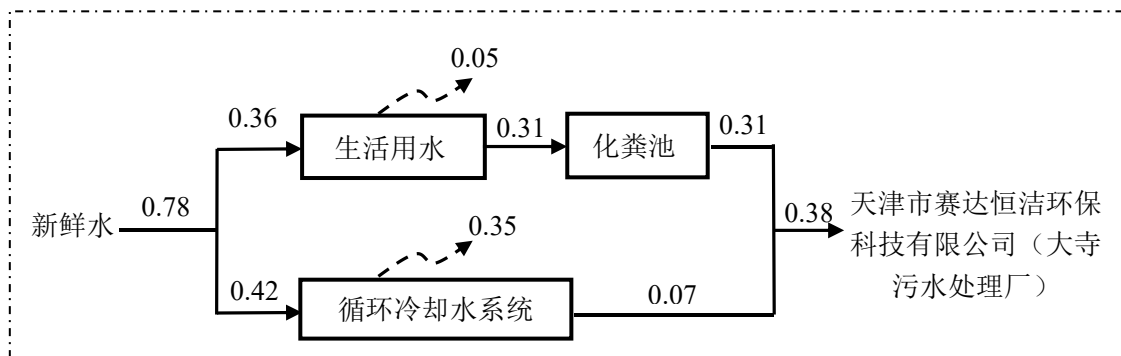


图 2-1 本项目水平衡图 单位: m³/d

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)

2.6 主要工艺流程及产污环节

2.6.1 主要工艺流程

(一) IBC 方桶生产工艺

(1) 内胆生产工艺流程及产污环节

外购的塑料颗粒 (PE) 通过原料输送设备由厂房外料仓输送入车间内的贮料罐中, 再通过贮料罐与吹塑机相连的管道分别将 PE 颗粒与色母粒吸入吹塑机中, 经吹塑机内部自带的计量设备自动称量后进行混合, 吹塑机电热圈加热至 200℃ 左右使颗粒呈熔融

状态，最后由吹塑机机头将熟料挤入模具内一次成型，模具自带冷却管路，使用循环冷却水对模具进行冷却，成型后的内胆置于水浴检测机内，观察水中是否产生气泡，一旦产生气泡则说明内胆有破损，属于不合格产品，经粉碎设备粉碎后作为原料返回融化工序，如检验合格则进入组装工序。

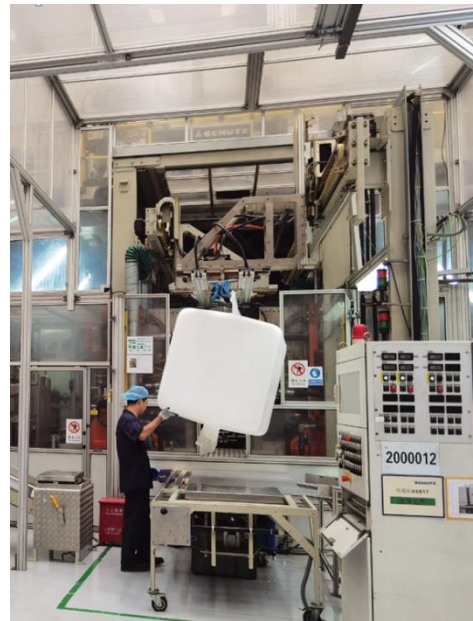
内胆生产过程中原料加热熔融及吹塑工序会产生有机废气（G₁），主要污染物以TRVOC、非甲烷总烃计，该过程在密闭隔间内进行，废气经与密闭隔间相连的集气管道收集后通过“干式过滤+二级活性炭吸附”装置净化处理，通过车间1根15m高排气筒P₁排放。检验不合格内胆经方桶粉碎机粉碎后作为原料返回融化工序，粉碎粉尘经收集后通过“滤筒脉冲除尘”装置净化处理，分别通过车间2根15m高排气筒P₂、P₅排放。具体如下图所示。



粉碎设备



熔融及吹塑过程在密闭隔间进行



成型后密闭隔间自动开启取出内胆

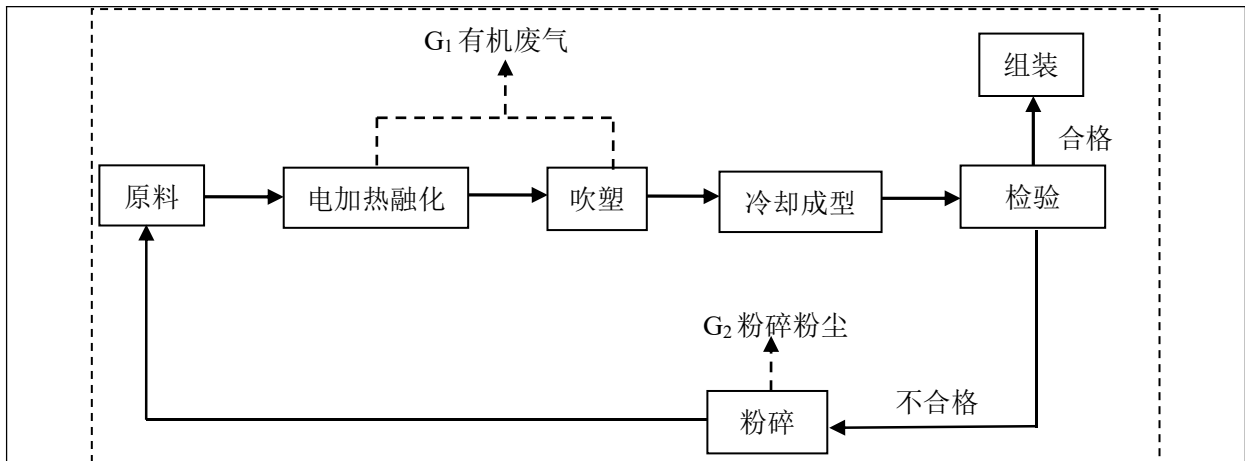


图 2-3 IBC 方桶内胆生产工艺流程及产污环节图

(2) IBC 方桶框架生产工艺流程及产污环节

使用框架焊接机对外购镀锌管按规定的尺寸进行焊接，采用电阻焊，焊接件通过折弯、咬合、冲孔后成型，经质检合格后进入组装工序。

框架生产过程中焊接工艺会产生焊接烟尘，主要污染物为颗粒物，经与焊接机相连的集气管道收集后通过“干式过滤箱”装置净化处理，通过车间现有 1 根 15m 高排气筒 P₃ 排放。

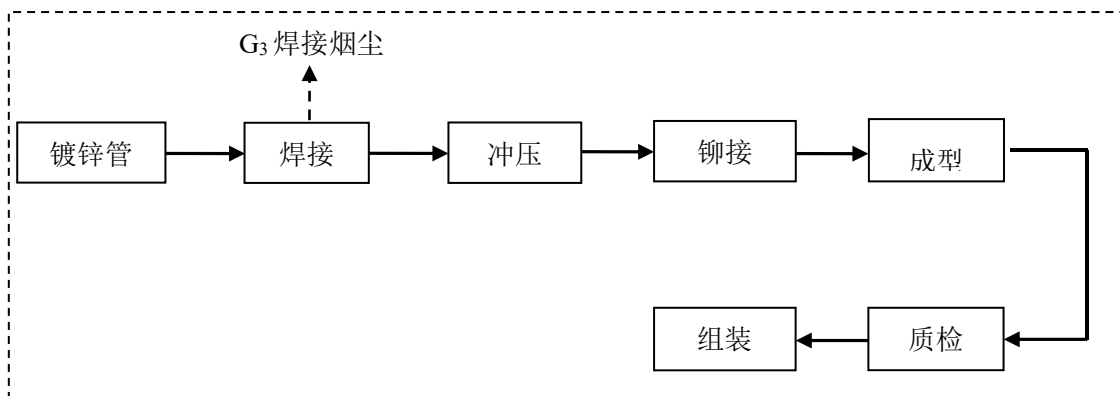
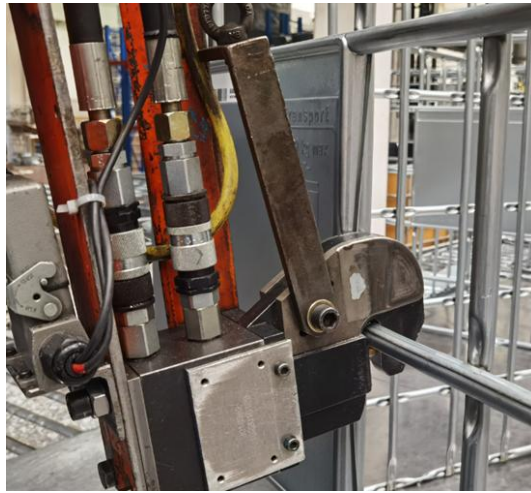


图 2-4 IBC 方桶框架生产工艺流程及产污环节图

(3) IBC 组装工艺流程及产污环节

将外购底板和托盘用底盘焊接机制成 IBC 的底托，采用电阻焊；同时使用阀门焊接机以热熔焊的形式将阀门焊在成型的内胆上，焊接时将阀门与内胆置于焊接机加热盘两侧，通过高温加热的方式使阀门外圈表面与内胆接口表面粘结在一起，整个过程持续时间约 1min。然后将内胆和框架固定在底托上，最后将标记板和标签通过夹装并咬合到框架上，使用压差测试机检验成品气密性，经检验合格后包装入库。



标记板夹装咬合

阀门焊接产生的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃、TRVOC，阀门焊接机上方设置集气罩，并在阀门焊接工位设置软帘，将焊接产生的有机废气通过管道引入吹塑车间有机废气治理设施，与融化和吹塑过程产生的有机废气一起经“干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后，由车间现有1根15m高排气筒P₁排放。

底盘焊接过程会产生焊接烟尘，主要污染物为颗粒物，经与焊接机联通的集气管道收集后与框架焊接烟尘汇集至一起，通过“干式过滤箱”装置净化处理，通过车间现有1根15m高排气筒P₃排放。

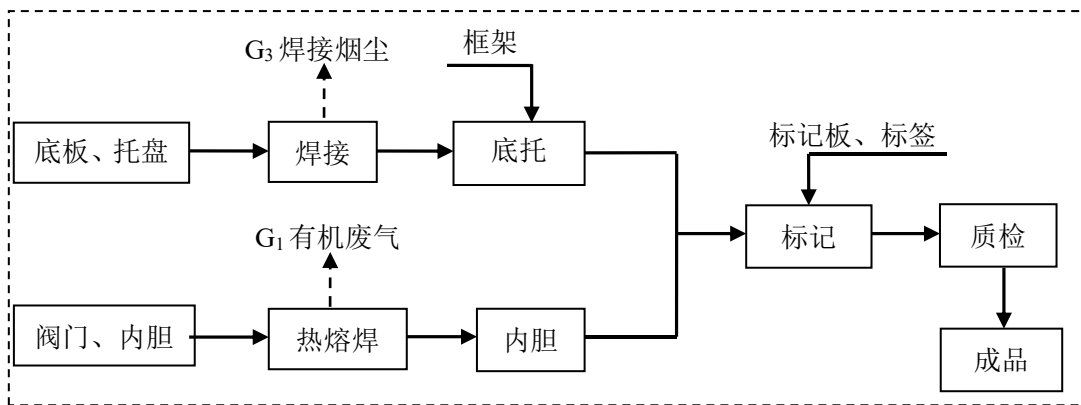


图 2-5 IBC 组装工艺流程及产污环节图

(二) PE 圆桶生产工艺流程

外购的塑料颗粒（PE）通过原料输送设备由厂房外料仓输送入车间内的贮料罐中，再通过贮料罐与吹塑机相连的管道分别将 PE 颗粒与色母粒吸入吹塑机中，经吹塑机内部自带的计量设备自动称量后进行混合，吹塑机电热圈加热至 200℃左右使颗粒呈熔融状态，之后通过输送设备将原料送入模具内一次成型，模具自带冷却管路，使用循环冷却水对模具进行冷却成型，智能机器人将成型的产品取出，置入冷却线，使用压缩空气

将产品桶盖处吹冷定型，定型后的产品使用压差测试机检测产品气密性，检验合格后即为成品。具体如下图所示。



熔融及吹塑过程在密闭隔间进行

PE 桶生产过程中原料加热熔融及吹塑工序会产生有机废气，主要污染物为 TRVOC、非甲烷总烃，经与密闭设备联通的集气管道收集后，通过“干式过滤+二级活性炭吸附”装置净化处理，经车间 1 根 15m 高排气筒 P₁ 排放。检验不合格内胆经粉碎设备粉碎后作为原料返回融化工序，粉碎粉尘经与密闭设备联通的集气管道收集后通过“滤筒脉冲除尘”装置净化处理，分别通过车间 2 根 15m 高排气筒 P₂、P₅ 排放。

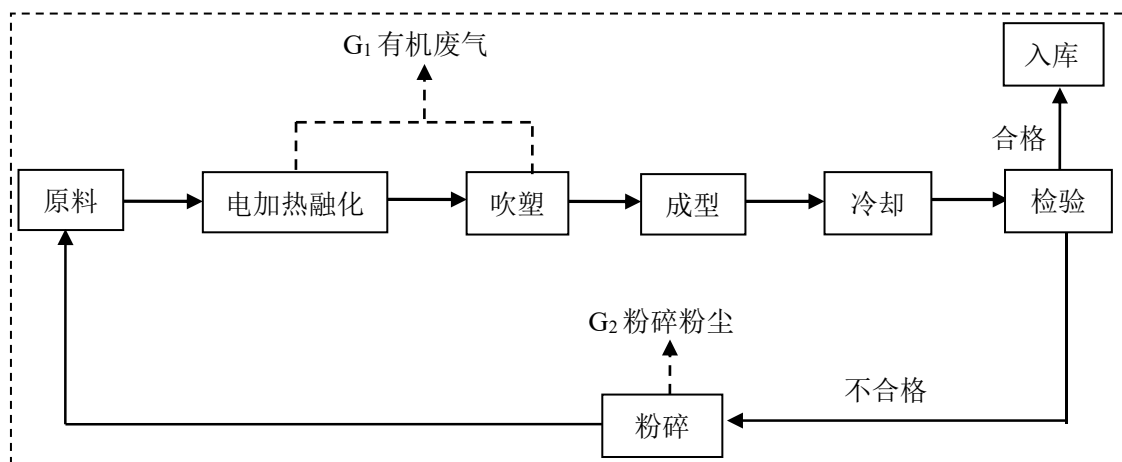


图 2-6 PE 圆桶生产工艺流程及产污环节图

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

施工期主要为设备的安装调试，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融化、吹塑、阀门焊接过程产生的有组织排放有机废气（G₁）、不合格产品粉碎产生的粉尘（G₂）、IBC 方桶框架焊接产生的烟尘（G₃）以及阀门焊接过程未被收集以无组织形式排放的有机废气（G₄）。

（1）有组织排放有机废气（G₁）

车间有组织排放有机废气主要来源于 IBC 方桶和 PE 圆桶内胆生产过程中的融化和吹塑工序以及 IBC 方桶阀门焊接工序，主要污染物以 TRVOC、非甲烷总烃计。内胆融化、吹塑、成型过程均在密闭隔间内进行，废气经与密闭隔间联通的集气管道收集后通过“干式过滤+二级活性炭吸附”装置净化处理，由车间 1 根 15m 高排气筒 P₁ 有组织排放。

（2）粉碎粉尘（G₂）

粉碎粉尘主要来源于不合格 IBC 方桶、PE 圆桶的粉碎工序，主要污染物为颗粒物。检验不合格内胆经粉碎设备粉碎后作为原料返回融化工序，粉碎粉尘经与设备直接联通的集气管道收集后通过“滤筒脉冲除尘”装置净化处理，分别通过车间 2 根 15m 高排气筒 P₂、P₅ 有组织排放。

（3）焊接烟尘（G₃）

焊接烟尘主要来源于 IBC 方桶框架焊接以及底盘焊接工序，主要污染物为颗粒物，经与设备直接联通的集气管道收集后通过“干式过滤箱”装置净化处理，通过车间现有 1 根 15m 高排气筒 P₃ 有组织排放。

（4）无组织排放有机废气（G₄）

阀门焊接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 20%未被有效补集，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	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	有机废气	TRVOC、非甲烷总烃	连续排放	经“干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过一根 15m 高排气筒 P ₁ 排放	同环评阶段一致
	粉碎粉尘	颗粒物		经“脉冲袋式除尘器”处理后通过一根 15m 高排气筒 P ₂ 排放	经“滤筒脉冲除尘”装置处理后分别经两根排气筒 P ₂ 、P ₅ 排放
	焊接烟尘	颗粒物		经“干式过滤箱”处理后通过一根 15m 高排气筒 P ₃ 排放	同环评阶段一致
无组织排放	有机废气	非甲烷总烃		--	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新增员工生活污水（W₁）以及循环冷却系统排污水（W₂）。本项目生活污水（W₁）经化粪池沉淀处理后，与循环冷却系统排污水一起由市政污水管网排入天津市赛达恒洁环保科技有限公司（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	由市政污水管网排入天津市赛达恒洁环保科技有限公司（大寺污水处理厂）做进一步处理	由市政污水管网排入天津市赛达恒洁环保科技有限公司（大寺污水处理厂）做进一步处理
W ₂	循环冷却系统排污水	循环冷却系统	间歇	--	由市政污水管网排入天津市赛达恒洁环保科技有限公司（大寺污水处理厂）做进一步处理	由市政污水管网排入天津市赛达恒洁环保科技有限公司（大寺污水处理厂）做进一步处理

3.2.3 噪声

运营期产生的噪声主要为新增 PE 圆桶生产线吹塑机、塑料粉碎设备运行时产生的噪声以及新增废气治理设施风机噪声。通过选用低噪声设备、厂房隔声、安装降噪房等减轻设备噪声产生的影响。

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废活性炭、废机油、废包装袋等工业废物和生活垃圾。废包装袋属于一般工业固体废物，交由物资回收部门回用。废活性炭、废机油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
废活性炭	危险废物 900-039-49	交有资质的单位处理	交有资质的单位处理
废机油	危险废物 900-218-08		
废弃包装袋	一般固废 900-099-S59	由物资回收部门回用	由物资回收部门回用
生活垃圾	--	由市城管委定期清运	由市城管委定期清运

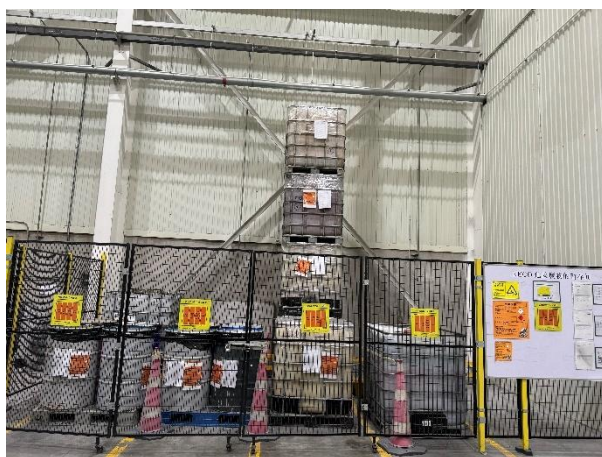


图 3-1 车间现有危险废物暂存间照片



图 3-2 厂区现有一般固废暂存场所照片

3.2.5 其他环境保护设施

(1) 风险防范及应急设施

①厂区总平面布置符合防范事故要求，设置了应急疏散通道及紧急集合点。

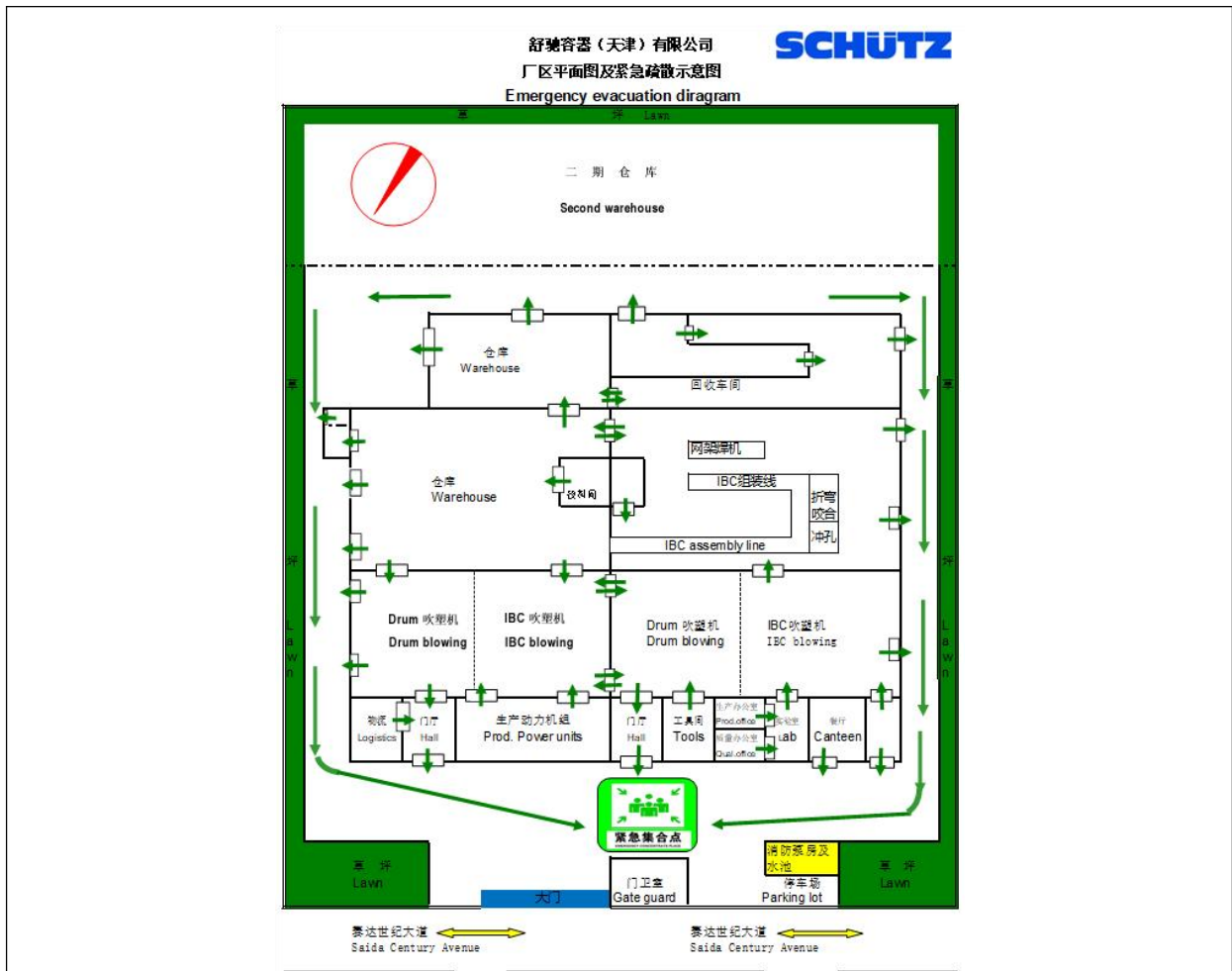


图 3-3 应急疏散救援总图

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

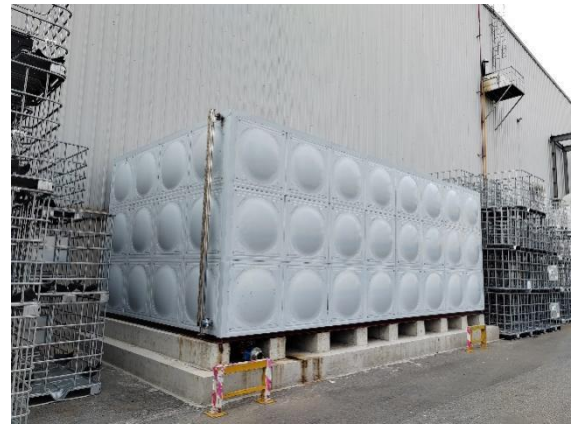
回收车间东侧设置 1 座容积为 96m³ 的事故应急水箱，当发生事故时，事故废水经截水沟泵入事故应急水箱，事故废液作为危险废物委托有资质单位处置。

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。



集水沟



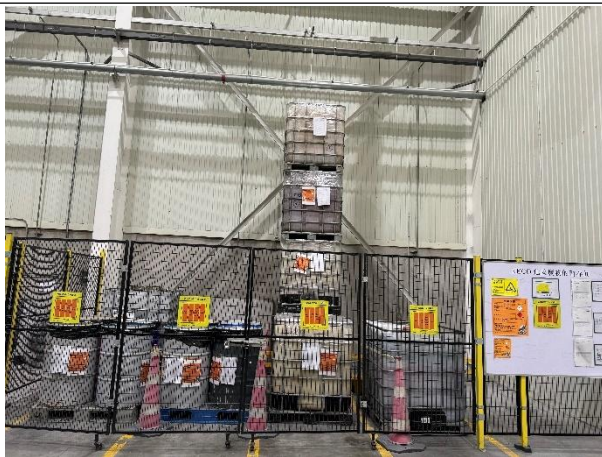
事故应急水箱



消防水炮



可燃气体报警器



危废暂存间



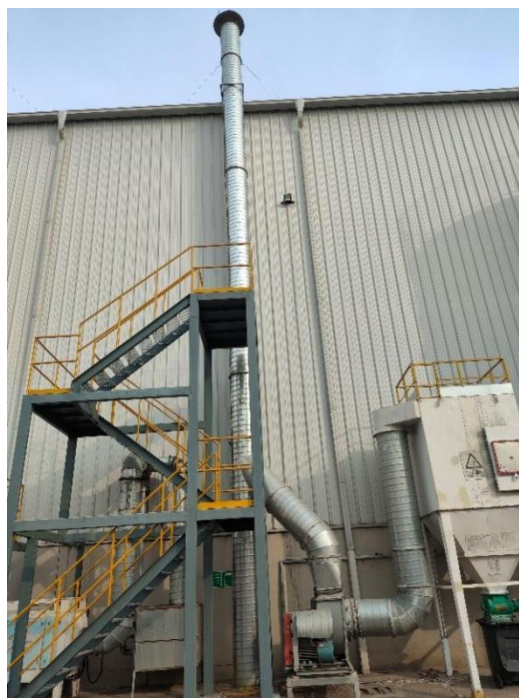
危险品安全柜

(2) 排污口规范化

根据天津市环境保护局津环保监理[2002]71号文件和津环保监理[2007]57号文件的要求，建设项目应做好排污口规范化工作。本项目新增一个废气排放口，其余排污口均依托现有工程排污口。企业对各废气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。



P1 排气筒



P2 排气筒



P3 排气筒



P5 排气筒

(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。

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）》，本项目 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；现有 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。

企业已于 2021 年 2 月 8 日按照重点管理类别完成排污许可申请工作，并于 2024 年 5 月完成了排污许可重新申报，将现有 IBC 方桶、PE 圆桶的产品信息、原辅料使用情况以及污染物治理设施、排放口等信息在排污许可补充登记信息中进行了填报，并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，有效期自 2024 年 5 月 23 日起至 2029 年 5 月 22 日止。

③应急预案

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）的要求制定突发环境事件应急预案，包括应急组织体系及职责；企业内部预警机制；应急预案的启动程序；现场保护；组织事故调查；预案演练等内容，厂区现有 IBC 方桶、PE 圆桶的生产以及 IBC 方桶回收处置等工程内容均已纳入预案。该预案于 2021 年 2 月 5 日在天津市西青区生态环境局备案，备案编号为 120111-2021-022-L。

2024 年 4 月公司对《舒驰容器（天津）有限公司突发环境事件应急预案》进行了修订，取得了天津市西青区生态环境局关于该公司应急预案的备案文件（文件号为 120111-2024-078-L），企业风险级别为“一般”。

本项目的环评阶段计划总投资 4200 万元人民币，预计环保投资 18 万元，环保投资占总投资的 0.43%。截止目前，本工程实际总投资 4200 万元，实际环保投资为 18 万元人民币，占项目总投资的 0.43%。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。

环保投资明细如下表：

表 3-4 工程环保投资情况

序号	环保项目	环评阶段环保投资 (万元)	验收阶段环保投资 (万元)	变化情况
1	施工期	1	1	无变化
2	运营期废气治理措施	15	15	无变化
3	运营期隔声降噪措施	2	2	无变化
合计		18	18	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 P₁ 排气筒的非甲烷总烃、TRVOC，P₂、P₃、P₅ 排气筒颗粒物；厂区污水总排口 pH、COD_{Cr}、NH₃-N、TP、TN、BOD₅、SS、动植物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。

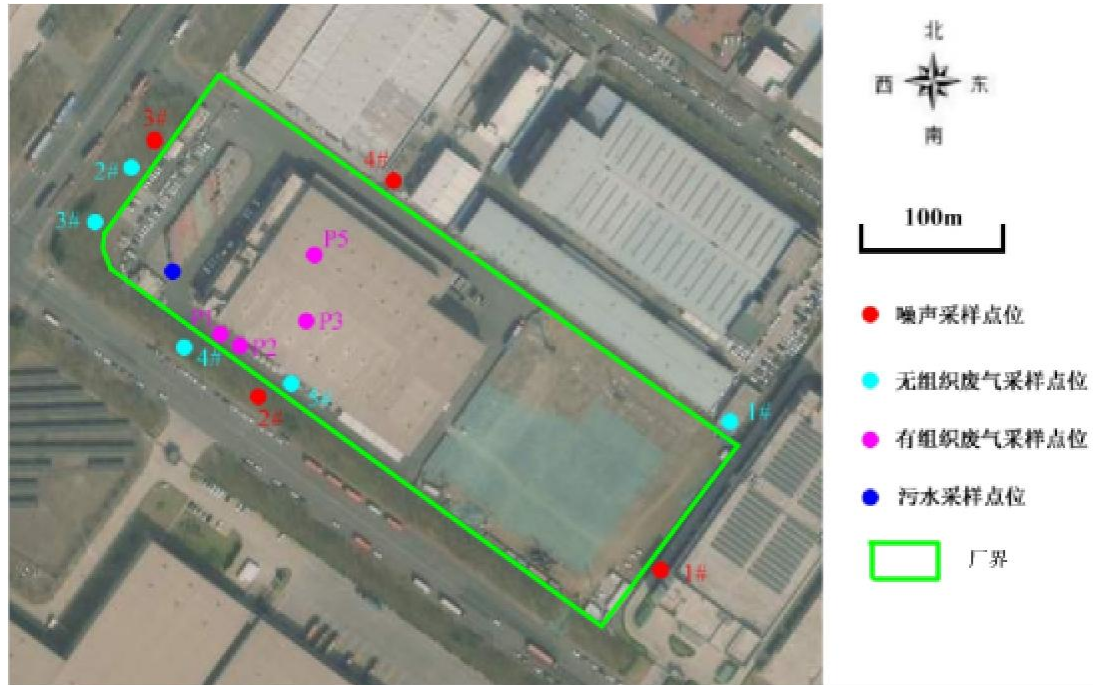


图 3-4 监测点位设置图

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

运营期产生的废气主要为融化、吹塑、阀门焊接过程产生的有组织排放有机废气 (G_1)、不合格产品粉碎产生的粉尘 (G_2)、IBC 方桶框架焊接产生的烟尘 (G_3) 以及阀门焊接过程未被收集以无组织形式排放的有机废气 (G_4)。有机废气经干式过滤和二级活性炭吸附处理后, 由车间 1 根 15m 高排气筒 P_1 排放; 粉碎粉尘经袋式除尘装置处理后, 由车间 1 根 15m 高排气筒 P_2 排放; 焊接烟尘经干式过滤处理后, 由车间 1 根 15m 高排气筒 P_3 排放。本项目生产厂房高 13m, 排气筒高度为 15m, 不满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中规定的高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求, 因此, 焊接烟尘排气筒应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。阀门焊接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 20% 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新增员工生活污水 (W_1)、循环冷却系统排污水 (W_2)。其中生活污水排放量约为 $0.31\text{m}^3/\text{d}$ 。循环冷却系统排污水排污量为 $0.07\text{m}^3/\text{d}$ 。

(3) 噪声污染源

本项目新增噪声源主要为新增 PE 圆桶生产线吹塑机、塑料粉碎设备运行时产生的噪声 (L_1) 以及新增废气治理设施风机噪声 (L_2), 噪声源强约为 $70\text{dB}(\text{A}) \sim 80\text{dB}(\text{A})$ 。

(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活性炭, 产生量约 $0.6\text{t}/\text{a}$, 属于危险废物。废机油, 产生量为 $0.3\text{t}/\text{a}$, 属于危险废物。废包装袋, 新增量约为 $2.0\text{t}/\text{a}$, 为一般工业固体废物。生活垃圾, 产生量为 $0.84\text{t}/\text{a}$ 。

4.1.2 环保治理措施

本项目实际环保总投资 18 万元, 占项目投资总额的 0.43%, 其中废气治理 15 万元;

噪声治理 2 万元；施工期降噪、固废收集措施 1 万元。

(1) 废气治理措施

本项目采用“干式过滤+二级活性炭吸附”装置净化处理产生的有机废气，由车间 1 根 15m 高排气筒 P₁ 有组织排放。

(2) 噪声

采取选用低噪声设备和减振基座、建筑隔声，噪声削减能力约 20dB (A)。

(3) 固体废物

本项目固体废物主要包括废活性炭、废机油、废包装袋和生活垃圾。废活性炭、废机油属于危险废物，依托车间内现有危废暂存间暂存，交由有资质单位处置。废包装袋属于一般固体废物，依托厂区现有一般固废暂存间暂存，交由物资回收部门；生活垃圾交由城市管理委员会定期清运处置。

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，废气中颗粒物可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 大气污染物特别排放限值要求以及《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；TRVOC、非甲烷总烃均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 表 1 塑料制品制造业排放浓度限值，实现达标排放。同时，本项目厂址周边 500m 范围内，无大气环境保护目标，预计本项目建成后，不会对区域大气环境产生显著影响。

(2) 水环境影响

本项目生活污水经化粪池沉淀处理后，与循环冷却系统排污水经市政污水管网，一起排入天津市赛达恒洁环保科技有限公司（大寺污水处理厂）处理，不会对地表水环境产生显著影响。

(3) 声环境影响

在采取有效的噪声污染源治理措施后，本项目噪声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，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：COD_{Cr}0.07t/a、氨氮 0.003t/a、总磷 0.0003t/a、总氮 0.005t/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：COD_{Cr}0.39t/a，氨氮 0.035t/a，总磷 0.062t/a，总氮 0.055t/a。废水经天津市赛达恒洁环保科技有限公司（大寺污水处理厂）处理消减后，最终排入外环境的量为 COD_{Cr}0.023t/a、氨氮 0.002t/a、总磷 0.0002t/a，总氮 0.008t/a。

本项目废气特征污染物控制因子为 VOCs（以 TRVOC 表征）。经计算，本项目建成后，全厂 VOCs 排放量为 2.032t/a，可由现有工程平衡解决。按照《天津市清新空气行动方案》和《市环保局关于落实清新空气清水河道行动要求强化建设项目环境管理的通知》的要求，应对相关污染物排放实行倍量或等量替代。建议以此作为行政主管部门核定企业污染物排放总量控制指标的参考依据。

4.1.5 环境风险

本项目原辅料包括聚乙烯（PE）、镀锌管、桶盖、阀门以及塑料托盘，不涉及有毒有害和易燃易爆物质，机油依托厂区现有集装箱贮存；新增废活性炭、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。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

2024 年 3 月 15 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圆桶智能化生产线及吨桶内胆生产线升级改造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 4200 万元，主要建设内容：新建 PE 圆桶生产线 1 条，包括 1 台吹塑设备及配套上料、粉碎、冷却、检测装置等设备；对现有 IBC 方桶吹塑设备进行升级改造，以提高产品产能；对现有吹塑

车间、组装车间有机废气治理设施进行改造升级。项目实施后，新增 PE 圆桶 37.8 万个/年、IBC 方桶 7.3 万个/年。2024 年 3 月 1 日-2024 年 3 月 14 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、该项目产生的生活污水经化粪池静置沉淀后，与循环冷却系统排污水一并排入厂区污水总排口，最终经市政污水管网排入大寺污水处理厂。

2、加强对融化、吹塑、成型、阀门焊接、粉碎、框架及底盘焊接工序的管理，融化、吹塑、成型工序在封闭间内进行，产生的废气经封闭收集，阀门焊接工序产生的废气经新建集气罩收集，上述废气一并经新建 1 套“干式过滤+二级活性炭吸附”装置净化处理后，依托现有 1 根 15m 高排气筒 P₁ 排放；粉碎工序产生的含尘废气经设备上方集气管道收集，通过现有 1 套“脉冲布袋除尘”装置处理后，依托现有 1 根 15m 高排气筒 P₂ 排放；IBC 方桶框架及底盘焊接工序产生的含尘废气经设备上方集气管道收集，通过现有“干式过滤箱”装置处理后，依托现有 1 根 15m 高排气筒 P₃ 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。项目产生的废活性炭、废过滤棉、废机油等危险废物须按《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。一般废物废包装袋由物资回收部门回用。生活垃圾交由城管委定期清运。

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。按照《天津市涉气工业污染源自动监控系统建设工作方案》关于全市涉气工业污染源自动监控系统全覆盖的要求，做好相关工作。

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 0.07 吨/年、氨氮 0.003 吨/年、总氮 0.005 吨/年、总磷 0.0003 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：

《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011

《污水综合排放标准》DB12/356-2018（三级）

《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015

《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996

《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2020

《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 后方能开工建设或运行。

4.3 环评及其批复落实情况

本项目工程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	本项目有机废气经“干式过滤+二级活性炭吸附”装置净化处理，通过 15m 高排气筒 P ₁ 排放。	已落实。 本项目 IBC 方桶和 PE 圆桶内胆生产过程中的融化和吹塑工序以及 IBC 方桶阀门焊接工序产生的有机废气经与密闭隔间联通的集气管道收集后通过“干式过滤+二级活性炭吸附”装置净化处理，处理后的尾气由车间 1 根 15m 高排气筒 P ₁ 排放。
		本项目不合格产品破碎粉尘依托现有“脉冲布袋除尘”装置净化处理，通过 15m 高排气筒 P ₂ 排放。	已落实。 本项目不合格 IBC 方桶、PE 圆桶的粉碎工序产生的粉尘经与设备直接联通的集气管道收集后通过“滤筒脉冲除尘”装置净化处理，处理后的尾气由车间原有 2 根 15m 高排气筒 P ₂ 、P ₅ 排放。
		本项目焊接烟尘依托现有“干式过滤箱”装置净化处理，通过 15m 高排气筒 P ₃ 排放。	已落实。 本项目 IBC 方桶框架焊接以及底盘焊接工序产生的烟尘经与设备直接联通的集气管道收集后通过“干式过滤箱”装置净化处理，处理后的尾气由车间现有 1 根 15m 高排气筒 P ₃ 排放。
	废水	本项目员工产生的生活污水经化粪池沉淀处理后，与循环冷却系统排污水一起通过厂区现有污水总排口（DW001）排入市政管网，最终排至天津市赛达恒洁环保科技有限公司（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处理后，与循环冷却系统排污水一起由市政污水管网排入天津市赛达恒洁环保科技有限公司（大寺污水处理厂）做进一步处理。
	噪声	采取选用低噪声设备和减振基座、建筑隔声	已落实。 本项目选用性能优良、运行噪声小的设备，同时利用墙体屏蔽、建筑隔声降噪。
	固体废物	本项目固体废物主要包括废活性炭、废机油、废包装	已落实

	袋和生活垃圾。废活性炭、废机油属于危险废物，依托车间内现有危废暂存间暂存，交由有资质单位处置。废包装袋属于一般固体废物，依托厂区现有一般固废暂存间暂存，交由物资回收部门；生活垃圾交由城市管理委员会定期清运处置。	1、废活性炭、废机油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）； 2、废包装袋交由物资回收部门回用； 3、生活垃圾交由市城管委定期清运。
--	---	--

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	该项目产生的生活污水经化粪池静置沉淀后，与循环冷却系统排污水一并排入厂区污水总排口，最终经市政污水管网排入大寺污水处理厂。	已落实。 本项目产生的生活污水经化粪池静置沉淀后，与循环冷却系统排污水一并排入厂区污水总排口，最终经市政污水管网排入大寺污水处理厂。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。
2	加强对融化、吹塑、成型、阀门焊接、粉碎、框架及底盘焊接工序的管理，融化、吹塑、成型工序在封闭间内进行，产生的废气经封闭收集，阀门焊接工序产生的废气经新建集气罩收集，上述废气一并经新建1套“干式过滤+二级活性炭吸附”装置净化处理后，依托现有1根15m高排气筒P ₁ 排放；粉碎工序产生的含尘废气经设备上方集气管道收集，通过现有1套“脉冲布袋除尘”装置处理后，依托现有1根15m高排气筒P ₂ 排放；IBC方桶框架及底盘焊接工序产生的含尘废气经设备上方集气管道收集，通过现有“干式过滤箱”装置处理后，依托现有1根15m高排气筒P ₃ 排放。	已落实。 本项目阀门焊接工序产生的废气经“干式过滤+二级活性炭吸附”装置净化处理，处理后的尾气由车间现有1根15m高排气筒P ₁ 排放，根据验收监测结果，废气中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）中塑料制品制造行业污染物排放限值要求；粉碎工序产生的含尘废气经“滤筒脉冲除尘”装置处理，处理后的尾气由车间2根15m高排气筒P ₂ 、P ₅ 排放，根据验收监测结果，粉碎粉尘中颗粒物排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值要求；IBC方桶框架及底盘焊接工序产生的含尘废气经“干式过滤箱”装置处理，处理后的尾气由车间现有1根15m高排气筒P ₃ 排放，根据验收监测结果，焊接烟尘中颗粒物排放速率、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。
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。	已落实。 本项目选用性能优良、运行噪声小的设备，同时利用墙体屏蔽、建筑隔声降噪。根据验收期间监测结果，本项目东侧、南侧、西侧、北侧厂界环境噪声昼、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	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、废过滤棉、废机油等危险废物须按《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。一般废物废包装袋由物资回收部门回用。生活垃圾交由城管委定期清运。	已落实。 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，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”；废活性炭、废机油为危险废物，依托车间内现有危废暂存区暂存，交由有资质单位处置，厂内暂存严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）执行。本项目废包装袋主要来自聚乙烯等原材料拆包过程，属于一般固废，交由物资回收部门回用；本项目新增员工产生的生活垃圾，由市城管委定期清运。
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。按照《天津市涉气工业污染源自动监控系统建设工作方案》关于全市涉气工业污染源自动监控系统全覆盖的要求，做好相关工作。	已落实。 本项目新增废气排放口进行了规范化建设，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，并注明排放的污染物。
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。	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。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。
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 0.07 吨/年、氨氮 0.003 吨/年、总氮 0.005 吨/年、总磷 0.0003 吨/年。	已落实。 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分别为 0.022t/a、0.001t/a、0.0003t/a、0.003t/a，均未超过环评批复总量，符合污染物总量控制要求。

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
	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》HJ 38-2017	0.07mg/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	见监测报告 (JHHY241030-002) 挥发性有机物单项检测结果

(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》HJ 1147-2020	--
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
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

(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》(GB 12348-2008)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
颗粒物	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E/20122197、22032716、18020543/LB-70C/1808272、1809209
	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
TRVOC	自动烟尘烟气测试仪	LB-70C/1808272、1809209
	气袋法采样器	GR-1211/01131808、01161809
	挥发性有机物采样器	GR-1210/01011809
	气质联用仪	GCMS-QP2010SE/O20535500723SA
非甲烷总烃	自动烟尘烟气测试仪	LB-70C/1808272、1809209
	气袋法采样器	GR-1211/01131808、01161809
	气相色谱仪	GC-2060/18002

(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-260F/602400N0021060100
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
	恒温恒湿箱	LY05-100/03011807
	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	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/02018054
声校准器	HS6020/09018226
风向风速仪	16026/106479

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废气排放监测方案见表 6-1。

表 6-1 大气监测方案

序号	监测点位		监测因子	监测频次
1	P ₁ 排气筒		TRVOC、非甲烷总烃	2 周期，每 周期 3 次
2	P ₂ 排气筒		颗粒物	
3	P ₃ 排气筒		颗粒物	
4	P ₅ 排气筒		颗粒物	
5	厂区厂界 处	厂区上风向参照点	非甲烷总烃	
		厂区下风监测点-1		
		厂区下风监测点-2		
		厂区下风监测点-3		
6	厂房南侧组装车 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 6-2。

表 6-2 废水监测方案

采样位置		测点数	监测项目	监测频次
厂区污水 总排口	厂区西南侧	1	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、 总磷、总氮、动植物油	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 6-3。

表 6-3 噪声监测方案

序号	监测点位	测点位置	项目	监测频次	备注
N1	东厂界	边界外 1m	Leq dB(A)	监测 2 天，每天昼、 夜间各 1 次，每次 1min	3 类
N2	南厂界	边界外 1m	Leq dB(A)		3 类
N3	西厂界	边界外 1m	Leq dB(A)		3 类
N4	北厂界	边界外 1m	Leq dB(A)		3 类

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 75%以上，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 方桶		工况负荷(%)	PE 圆桶		工况负荷(%)
	设计生产规模	实际生产规模		设计生产规模	实际生产规模	
第一周期	79.9 个桶/h	79.9 个桶/h	100	140 个桶/h	105 个桶/h	75
第二周期	79.9 个桶/h	79.9 个桶/h	100	140 个桶/h	105 个桶/h	75

注：设计生产规模以项目建成后生产线实际生产能力计

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)	净化效率	验收标准限值	是否达标
TRVOC (P ₁)	2024.11.02	1	排气筒进口	30.4	0.366	87.35%	-	达标
		2		43.1	0.524			
		3		39.4	0.480			
	2024.11.02	1	排气筒出口	3.94	5.18×10 ⁻²			
		2		4.51	5.89×10 ⁻²			
		3		4.64	6.12×10 ⁻²			
	2024.11.03	1	排气筒出口	5.06	6.62×10 ⁻²			
		2		6.14	8.12×10 ⁻²			
		3		4.29	5.68×10 ⁻²			
							DB12/524-2020 排放速率 1.5kg/h, 排放浓度 50mg/m ³	

非甲烷总烃 (P ₁)	2024.11.02	1	排气筒进口	21.6	0.260	84.66%	-	达标
		2		19.9	0.242			
		3		24.4	0.298			
	2024.11.02	1	排气筒出口	3.33	4.38×10 ⁻²			
		2		3.51	4.58×10 ⁻²			
		3		3.86	5.09×10 ⁻²			
	2024.11.03	1	排气筒出口	3.18	4.16×10 ⁻²			
		2		3.61	4.77×10 ⁻²			
		3		2.72	3.60×10 ⁻²			
颗粒物 (P ₂)	2024.11.02	1	排气筒进口	47.9	0.339	97.94%	-	达标
		2		49.1	0.345			
		3		48.3	0.343			
	2024.11.02	1	排气筒出口	ND	2.99×10 ⁻³			
		2		ND	3.02×10 ⁻³			
		3		ND	3.04×10 ⁻³			
	2024.11.03	1	排气筒出口	ND	2.98×10 ⁻³			
		2		ND	3.02×10 ⁻³			
		3		ND	3.05×10 ⁻³			
颗粒物 (P ₃)	2024.11.02	1	排气筒进口1#	23.2	9.53×10 ⁻²	93.92%	-	达标
		2		23.6	9.61×10 ⁻²			
		3		23.6	9.54×10 ⁻²			
	2024.11.02	1	排气筒进口2#	33.0	0.128			
		2		32.9	0.128			
		3		33.3	0.128			
	2024.11.02	1	排气筒出口	1.7	1.44×10 ⁻²			
		2		1.7	1.43×10 ⁻²			
		3		1.7	1.45×10 ⁻²			
	2024.11.03	1	排气筒出	1.7	1.45×10 ⁻²			
		2		1.7	1.46×10 ⁻²			
		3		1.8	1.51×10 ⁻²			

颗粒物 (P ₅)	2024.11.02	1	排气筒出口1#	34.9	3.57×10 ⁻²	97.57%	-	达标
		2		35.3	3.63×10 ⁻²			
		3		37.9	3.96×10 ⁻²			
	2024.11.02	1	排气筒进口2#	46.5	6.94×10 ⁻²			
		2		45.8	6.90×10 ⁻²			
		3		46.5	6.87×10 ⁻²			
	2024.11.02	1	排气筒出口	ND	1.01×10 ⁻³			
		2		ND	1.03×10 ⁻³			
		3		ND	1.04×10 ⁻³			
	2024.11.03	1	排气筒出口	ND	1.01×10 ⁻³			
		2		ND	1.00×10 ⁻³			
		3		ND	1.04×10 ⁻³			

注：ND 表示未检出

由上表可知，本项目 2 周期监测中，有机废气中 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）中塑料制品制造行业污染物排放限值要求；粉碎粉尘中颗粒物排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求；焊接烟尘中颗粒物排放速率、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，均能够实现达标排放。

表 7-3 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		
2024.11.02	非甲烷总烃 (mg/m ³) (厂界)	上风向 1#	0.58	0.38	0.55	GB16297-1996 排放浓度 4.0mg/m ³	达标
		下风向2#	0.58	0.38	0.55		
		下风向3#	0.58	0.38	0.55		
		下风向4#	0.58	0.38	0.55		
	非甲烷总烃 (mg/m ³) 小时均值)	车间界5#	1.76	1.72	1.63	DB12/524-2020 排放浓度 2.0mg/m ³	
	非甲烷总烃 (mg/m ³)		1.85	1.90	1.79	DB12/524-2020 排放浓度	

	(瞬时浓度)					4.0mg/m ³	
2024.11.03	非甲烷总烃 (mg/m ³) (厂界)	上风向 1#	0.53	0.58	0.33	GB16297-1996 排放浓度 4.0mg/m ³	达标
		下风向2#	0.98	0.88	0.99		
		下风向3#	0.74	1.20	0.86		
		下风向4#	1.06	1.08	1.03		
	非甲烷总烃 (mg/m ³) 小时均值)	车间界5#	1.80	1.75	1.71	DB12/524-2020 排放浓度 2.0mg/m ³	
非甲烷总烃 (mg/m ³) (瞬时浓度)	1.94		1.92	1.80	DB12/524-2020 排放浓度 4.0mg/m ³		

由上表可知，本项目 2 周期监测中，厂界处非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放限值要求；厂房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 污水监测结果 单位：mg/L (pH 除外)

采样点	检测项目	采样时间	检测结果				平均值	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)	2024.11.02	7.8	7.7	7.5	7.4	7.6	6~9	达标
	悬浮物		64	59	58	61	60.5	400	
	五日生化需氧量		79.4	75.8	79.7	79.2	78.5	300	
	化学需氧量		163	168	158	166	163.75	500	
	氨氮		6.86	7.15	7.42	6.97	7.1	45	
	总磷		2.25	2.15	2.12	2.20	2.18	8	
	总氮		17.7	18.5	17.1	16.8	17.5	70	
	动植物油		1.18	1.21	1.12	1.19	1.18	100	
	pH 值 (无量纲)	2024.11.03	7.4	7.7	7.6	7.3	7.5	6~9	达标
	悬浮物		62	57	59	63	60.25	400	
五日生化	71.0		67.9	68.4	71.0	69.6	300		

	需氧量							
	化学需氧量	167	163	158	159	161.75	500	
	氨氮	8.76	8.98	8.94	8.56	8.81	45	
	总磷	1.91	2.03	2.07	1.80	1.95	8	
	总氮	21.0	19.8	19.6	22.3	20.7	70	
	动植物油	1.01	1.06	1.13	1.13	1.08	100	

本项目运营期生活污水经化粪池沉淀处理后，与循环冷却系统排污水一起由市政污水管网排入天津市赛达恒洁环保科技有限公司（大寺污水处理厂）做进一步处理。由表7-3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
1#	东厂界外 1m	2024.11.02	昼 1	56	65	--	3 类
			夜 1	46	55	--	
		2024.11.03	昼 1	56	65	--	
			夜 1	46	55	--	
2#	南厂界外 1m	2024.11.02	昼 1	57	65	--	3 类
			夜 1	48	55	--	
		2024.11.03	昼 1	58	65	--	
			夜 1	47	55	--	
3#	西厂界外 1m	2024.11.02	昼 1	58	65	--	3 类
			夜 1	47	55	--	
		2024.11.03	昼 1	59	65	--	
			夜 1	48	55	--	
4#	北厂界外 1m	2024.11.02	昼 1	55	65	--	3 类
			夜 1	45	55	--	
		2024.11.03	昼 1	57	65	--	
			夜 1	45	55	--	

由上表可知，验收期间，本项目东侧、南侧、西侧、北侧厂界环境噪声昼、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气中的颗粒物、VOCs；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：

(1) 废气

废气排放总量计算公式：

$$G=C \times N \times 10^{-3}$$

式中：G——排放总量 (t/a)

C——污染物排放速率 (kg/h)

N——全年计划生产时间 (h/a)

根据建设单位提供的资料，本项目 IBC 方桶、PE 圆桶生产车间全年运行 350 天，每天工作 24 小时，年最大工作时间为 8400h，TRVOC 最大监测排放速率为 P₁ 排气筒 8.12×10⁻²kg/h，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)	实际排放量 (t/a)
废气	VOCs (以 TRVOC 表征)	2.122	0.682

根据环评批复，本项目 VOCs 排放量由现有工程平衡解决，全厂 VOCs 批复总量为 2.122t/a。由上表可知，本项目 VOCs 实际排放总量为 0.682t/a，符合污染物总量控制要求。

(2) 废水

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)

根据建设单位提供的资料，本项目污水实际排放量约为 133m³/a。在全厂正常工况下，污水中化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的监测浓度最大值分别为 168mg/L、8.98mg/L、2.25mg/L、22.3mg/L。污染物总量排放情况见下表。

表 7-7 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	0.07	0.022
	氨氮	0.003	0.001
	总磷	0.0003	0.0003

	总氮	0.005	0.003
--	----	-------	-------

由上表可知，本项目化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的实际排放总量分别为 0.022t/a、0.001t/a、0.0003t/a、0.003t/a，均为超过环评批复总量，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

舒驰容器新增圆桶智能化生产线及吨桶内胆生产线升级改造项目于 2024 年 3 月 15 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[2024]17 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）有限公司开展新增圆桶智能化生产线及吨桶内胆生产线升级改造项目的竣工环境保护验收工作。

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）有限公司现有厂房内。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 4200 万元，环保投资为 18 万元，约占总投资的 0.43%。

8.2 工程变更情况

根据现状调查及核实相关资料，舒驰容器新增圆桶智能化生产线及吨桶内胆生产线升级改造项目已建设完成。与环评设计阶段相比，本项目产品总产能有所增加，但均未超过设计规模的30%，根据监测结果进行核算，未导致相应污染物排放量增加。废气污染防治措施变化，未导致污染物排放种类的增加以及污染物排放量的增加。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，确定工程变动不属于重大变更。

8.3 环保设施落实情况

（1）运营期产生的废气主要为融化、吹塑、阀门焊接过程产生的有组织排放有机废气，经“干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后，由车间 1 根 15m 高排气筒 P₁ 排放；不合格产品粉碎产生的粉尘经滤筒脉冲除尘装置处理后，分别由车间 2 根 15m 高排气筒 P₂、P₅ 排放；IBC 方桶框架焊接产生的烟尘经干式过滤处理后，由车间 1 根 15m 高排气筒 P₃ 排放；阀门焊接过程未被收集的有机废气以无组织形式排至大气。

(2) 本项目生活污水经化粪池沉淀处理后，与循环冷却系统排污水一起由市政污水管网排入天津市赛达恒洁环保科技有限公司（大寺污水处理厂）做进一步处理。

(3) 本项目新增噪声源主要为新增 PE 圆桶生产线吹塑机、塑料粉碎设备运行时产生的噪声以及新增废气治理设施风机噪声，通过选用低噪声设备、厂房隔声、安装降噪房等减轻设备噪声产生的影响。

(4) 本项目在运营过程中产生的固体废物主要为废活性炭、废机油、废包装袋和生活垃圾。废活性炭、废机油属于危险废物，依托车间内现有危废暂存区暂存，交由有资质单位处置；废包装袋属于一般固废，交由物资回收部门回用；生活垃圾由市城管委定期清运。

8.4 验收监测结果

(1) 验收监测期间，粉碎工序产生的颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；焊接工序产生的颗粒物满足《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；非甲烷总烃、TRVOC 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 2 塑料制品制造排放浓度限值，均能够实现达标排放。

厂界处非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值要求；厂房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，本项目生活污水经化粪池沉淀处理后，与循环冷却系统排污水一起由市政污水管网排入天津市赛达恒洁环保科技有限公司（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、北侧厂界环境噪声昼、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。

8.5 结论

舒驰容器新增圆桶智能化生产线及吨桶内胆生产线升级改造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；