

天津双林汽车部件有限公司
新增涂胶生产线项目（第一阶段）
竣工环境保护验收监测报告表

编制单位：天津双林汽车部件有限公司

编制日期：2023年11月

建设单位法人代表：邬李兵

编制单位法人代表：邬李兵

项目负责人：杜翠格

建设单位：天津双林汽车部件有限公司
（盖章）

电话：17725483673

传真：—

邮编：300450

地址：天津经济技术开发区东区洞庭路 158 号

编制单位：天津双林汽车部件有限公司
（盖章）

电话：17725483673

传真：—

邮编：300450

地址：天津经济技术开发区东区洞庭路 158 号

表一 基本情况

建设项目名称	天津双林汽车部件有限公司新增涂胶生产线项目（第一阶段）				
建设单位名称	天津双林汽车部件有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	天津经济技术开发区东区洞庭路 158 号				
设计生产能力	年产汽车门系统零部件 20 万套				
实际生产能力	年产汽车门系统零部件 10 万套				
建设项目环评时间	2023 年 8 月	开工建设时间	2023 年 9 月		
调试时间	——	验收现场监测时间	2023 年 9 月 20 日-21 日 2023 年 11 月 3 日-4 日		
环评报告表 审批部门	天津经济技术 开发区生态环 境局	环评报告表 编制单位	/		
环保设施设计单位	天津市沁瑞源 净化科技有限 公司	环保设施施工单位	天津市沁瑞源净化科技 有限公司		
投资总概算	992 万元	环保投资总概算	12.8 万元	比例	1.3%
实际总投资	892 万元	环保投资	11.8 万元	比例	1.3%
验收监测依据	<p>(1) 中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》2017 年 10 月；</p> <p>(2) 环境保护部发布的国环规环评【2017】4 号文关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017.11 月；</p> <p>(3) 生态环境部办公厅关于发布《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，2018.5.15；</p> <p>(4) 《关于加强我市排污口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71 号）；</p> <p>(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>的通知》；</p> <p>(6) 《排污单位自行监测技术指南 总则》HJ 819-2017；</p> <p>(7) 生态环境部办公厅关于印发《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），2020 年 12 月 13 日；</p>				

	<p>(8) 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 汽车制造业》HJ407-2021;</p> <p>(9) 《天津双林汽车部件有限公司新增涂胶生产线项目环境影响报告表》2023.8;</p> <p>(10) 《天津经济技术开发区生态环境局关于天津双林汽车部件有限公司新增涂胶生产线项目环境影响报告表的批复意见》(文号:津开环评[2023]63号);</p> <p>(11) 天津双林汽车部件有限公司提供的本项目有关基础资料。</p>
--	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废气

本项目注塑工序、火焰处理工序、涂胶、发泡成型工序、胶枪清洗工序、使用脱膜剂工序产生废气，注塑工序、火焰处理工序、涂胶、发泡成型工序产生的非甲烷总烃、TRVOC 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中“塑料制品制造行业”标准限值要求；涂胶、发泡成型工序产生的 MDI 有组织排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中限值要求；全部为有组织排放。生产过程产生的恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）的限值要求。有组织废气排放限值见下表。

表 1-1 有组织废气排放限值

排气筒	污染物	排气筒 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)
P1	非甲烷总烃	18	40	2.1*
	TRVOC		50	2.64*
P2	非甲烷总烃	18	40	2.1*
	TRVOC		50	2.64*
	MDI		1.0	/

*排气筒高度处于标准中表 1 所列的两个高度之间，最高允许排放速率以内插法计算。

生产过程产生的恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）的限值要求，排放限值见下表。

表 1-2 臭气浓度排放限值

排气筒	污染物	排气筒 (m)	有组织排放限值	无组织排放限值
P1	臭气浓度	18	1000 (无量纲)	20 (无量纲)
P2	臭气浓度	18	1000 (无量纲)	

2、废水

废水排放执行《污水综合排放标准》（DB 12/356-2018）中限值要求，废水排放限值见下表。

表 1-3 废水排放限值

污染因子	单位	标准限值
pH 值	无量纲	6~9
悬浮物	mg/L	400
COD	mg/L	500
BOD ₅	mg/L	300
氨氮	mg/L	45

总磷	mg/L	8.0
总氮	mg/L	70
石油类	mg/L	15

3、噪声

本项目东侧、南侧、北侧所在区域为 3 类声功能区，西侧为洞庭路，属于城市主干道，所在区域为 4a 类声功能区，运营期东侧、南侧、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类功能区的排放限值；西侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类功能区的排放限值，具体标准限值见下表。

表 1-4 噪声排放标准限值 单位：dB(A)

标准类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

4、固体废物

（1）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》（GB 18599-2020）（2021 年 7 月 1 日起实施）中的有关规定、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定，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。

（2）生活垃圾执行《天津市生活垃圾管理条例》（2020 年 7 月 29 日天津市第十七届人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）。

（3）危险废物执行《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）。

5、排污口规范化

建设单位需按照市环保局《关于加强我市排污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。

表二 建设内容

工程建设内容:

1、项目概况

本项目位于天津经济技术开发区洞庭路 158 号，原计划总投资 992 万元，环保投资 12.8 万元，主要建设内容为在现有车间闲置区域内增设生产设备进行生产。本次扩建项目原计划产品为年产汽车门系统零部件 20 万套。

由于资金及市场原因，本项目采取分阶段建设分阶段验收的方式进行，本项目第一阶段总投资 892 万元，环保投资 11.8 万元，建设内容为在现有车间闲置区域内增设涂胶机、注塑机等设备进行生产，本项目第一阶段产品为汽车门系统零部件，年产汽车门系统零部件 10 万套。

2、地理位置及平面布置

本项目位于天津经济技术开发区洞庭路 158 号，第一阶段工程利用现有车间闲置区域内增设生产设备进行生产，在现有 1#车间闲置区域内隔断搭建 240m² 的恒温恒湿车间，在恒温恒湿的车间内新增涂胶机进行生产，在现有车间 2#车间闲置区域内增设注塑机进行生产，原料区、成品区依托现有车间 1#车间进行存储。本项目四至范围：北侧为黄海二街，隔街为天津前进实业有限公司，南侧厂区道路，隔路为天津高时石业有限公司，西侧为洞庭路，隔路为天津顶园食品有限公司，东侧为厂区道路，隔路为马克尔食品设备(天津)有限公司。项目地理位置图见附图 1，本项目平面布置图见附图 2。

3、工程建设内容

本项目第一阶段在现有 1#车间闲置区域内隔断搭建 240m² 的恒温恒湿车间，在恒温恒湿的车间内新增涂胶机进行生产，在现有车间 2#车间闲置区域内增设注塑机进行生产，原料区、成品区依托现有车间 1#车间进行存储。主要建筑功能区划分见表 2-1。

表 2-1 本项目第一阶段主要建筑功能区一览表

序号	项目	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	高度 (m)	建筑结构	备注	变化情况
1	1#车间	3550	4000	一层, 局部 二层	8	钢结构	闲置区域内隔断搭建 240m ² 的恒温恒湿车间为新增, 其余原料区、成品区、办公区等均依托现有项目	与环评一致
2	门卫	34.46		一层	3.5	钢混结	依托现有	与环评一致

						构		
3	2#车间	2680	3360	一层,局部三层	12	钢结构	依托现有车间,在闲置区域内新增两台注塑机。	与环评一致
共计		6264.46	7360	/				

工程组成情况详见表 2-2。

表 2-2 工程建设内容及变化情况

项目名称	工程名称	工程内容		备注
		环评内容	实际建成情况	
总投资		992	892	由于资金及市场原因,本项目分阶段建设,部分注塑机、涂胶机为后期预留。
环保投资		12.8	11.8	
主体工程		在 2#车间闲置区域内新增两台注塑机进行生产,依托现有项目原料区、成品区储存原料及产品,在 1#车间闲置区域内隔断搭建 240m ² 的恒温恒湿车间,在恒温恒湿车间内新增两台涂胶机进行生产,年产汽车门系统零部件 20 万套	在 2#车间在闲置区域内新增 1 台注塑机进行生产,依托现有项目原料区、成品区储存原料及产品,在 1#车间闲置区域内隔断搭建 240m ² 的恒温恒湿车间,在恒温恒湿车间内新增 1 台涂胶机进行生产,年产汽车门系统零部件 10 万套	
公用工程	供水工程	由市政自来水管网提供。		与环评一致
	排水工程	本项目新增职工 6 人。生活污水经过化粪池处理后,经厂区污水总排口排入园区市政污水管网,最终进入天津泰达威立雅水务有限公司进一步处理。	本项目第一阶段新增职工 6 人。生活污水经过化粪池处理后,经厂区污水总排口排入园区市政污水管网,最终进入天津泰达威立雅水务有限公司进一步处理。	与环评一致
	供电工程	由市政电网提供。		与环评一致
	供热制冷工程	本项目办公室冬季供暖和夏季制冷由分体空调提供,车间无供暖和制冷设施。	本项目办公室冬季供暖和夏季制冷由分体空调提供,车间无供暖和制冷设施。	与环评一致
环保工程	废气治理工程	本项目新增注塑机、涂胶机上方设置集气罩,废气经收集后通过管道进入“二级活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 18m 高的排气筒 P2 排放。	本项目第一阶段涂胶等工序产生的废气经上方集气罩收集后通过管道进入“二级活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 18m 高的排气筒 P2 排放;注塑工序产生的废气经上方集气罩收集后通过管道进入现有“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理后,通过现有 18m 高的排气筒 P1 排放。	注塑废气通过现有“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理后,通过现有 18m 高的排气筒 P1 排放
	废水治理工程	本项目新增职工 6 人。生活污水经过化粪池处理后,经厂区污水总排口排入园区市政污水管网,最终进入天津泰达威立雅水务有限公司进一步处理。	本项目第一阶段新增职工 6 人。生活污水经过化粪池处理后,经厂区污水总排口排入园区市政污水管网,最终进入天津泰达威立雅水务有限公司进一步处理。	与环评一致
	固废治理工程	①新增废包装物集中收集后交由一般工业固体废物处置或利用单位处理;不合格产品、边角料外委粉碎,粉碎后外售;	①新增废包装物、不合格产品、边角料集中收集后交由物资回收部门回收利用; ②新增危险废物废活性炭、废液压油、废包装桶、涂胶	与环评一致

		②新增危险废物废活性炭、废液压油、废包装桶、涂胶清洗废水、含油棉纱定期交由有资质单位处理； ③新增生活垃圾由城管委定期清运。	清洗废水、含油棉纱定期交由天津绿展环保科技有限公司处理； ③新增生活垃圾由城管委定期清运。	
	噪声治理工程	室内设备优先选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等降噪措施；环保设备位于室外，选用低噪声设备、基础减振、进出风口加装消声装置等降噪措施。	室内设备优先选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等降噪措施；环保设备位于室外，选用低噪声设备、基础减振等降噪措施。	与环评一致

4、生产能力

本项目第一阶段新增产品年产汽车门系统零部件 10 万套，产品方案详见下表。

表 2-3 本项目第一阶段产品方案一览表

序号	产品名称	名称	规格尺寸 (mm)	产品套数	备注
1	汽车门系统零部件 (中门板涂胶产品)	左前	735*449*101	60000	一套产品包括前门板 2 个，后门板 2 个，每个门板由注塑+涂胶组成
		右前	735*449*101	60000	
		左后	600*436*102	60000	
		右后	600*436*102	60000	
		共计		6 万套重量约合 184.5t	
2	汽车门系统零部件 (中门板涂胶产品)	左后	647*474*70	40000	一套产品包括两个后门板，每个门板由注塑+涂胶组成
		右后	647*474*70	40000	
		共计		4 万套重量约合 57.5t	
共计				10 万套	由于资金及市场原因，本项目分阶段建设，部分注塑机、涂胶机为后期预留。

5、主要生产设备

本次验收设备环评与实际对比一览表见下表。

表 2-4 本项目验收设备环评与实际对比一览表

序号	设备名称	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
1	注塑机	2	1	本阶段建设 1 台，剩余为后期预留
2	模温机	2	2	与环评一致
3	温控箱	4	4	与环评一致
4	干燥机 (脱湿)	1	1	与环评一致
5	涂胶机	2	1	本阶段建设 1 台，剩余为后期预留
6	冷水机	1	1	与环评一致
7	“二级活性炭吸附”装置	1	1	与环评一致

6、职工定员及工作制度

本公司现有员工 150 人，实行两班工作制，每班工作时间 12 小时，年工作 300 天。本项目第一阶段新增员工 6 人，工作制度不变。

表 2-5 本项目第一阶段主要产污工序年作业时间统计表

序号	主要产污工序	年作业时间 (h)
1	注塑工序	7200
2	火焰处理工序	900

3	涂胶、发泡成型工序	1500
4	胶枪清洗工序	150
5	使用脱膜剂工序	400

7、原辅材料消耗情况

本项目第一阶段原辅料用量见下表。

表 2-6 本项目第一阶段原辅料用量一览表

序号	名称	环评阶段年消耗量	实际年消耗量	包装规格	实际建设情况与环评对比
1	A 胶	10t	5t	200kg/桶	由于资金及市场原因，本项目分阶段建设，部分注塑机、涂胶机为后期预留，原辅料用量减少。
2	B 胶	2t	1t	30kg/桶	
3	液压油	0.025t	0.025t	25kg/桶	
4	GFPP-L30*	511t	255.5t	25kg/袋	
5	模具	50 套	25 套	/	
6	清洗剂	0.3t	0.15t	30kg/桶	
7	脱膜剂	100 瓶	50 瓶	500ml/瓶	

*GFPP-L30 塑料为含玻纤 30%的 PP 塑料。

主要原辅料理化性质见下表。

表 2-7 原辅料理化性质一览表

产品名称	理化性质
A 胶	聚醚多元醇含量 65%，氢氧化铝含量 30%，甘油含量 5%。
B 胶	多亚甲基多苯基多异氰酸酯含量 50%~<55%。二苯基甲烷-4' 4-二异氰酸酯含量 30~<35%，二苯甲烷二异氰酸酯预聚物含量 15~<20%。
清洗剂	乙二醇含量 10-15%，乙二酸二甲酯含量 25-35%，戊二酸二甲酯含量 25-30%，丁二酸二甲酯含量 30-35%。
脱膜剂	石油溶剂含量为 10%，润滑添加剂含量为 30%，表面活性剂含量为 5%，推进剂（丙丁烷）含量为 55%。

8、公用及辅助工程

(1) 给水和排水

1) 给水：项目用水由园区市政给水管网提供，主要为生活用水和生产用水。

①生活用水

办公生活用水：本项目第一阶段新增员工 6 人，用水量为 0.32m³/d，合计 96m³/a。

②生产用水

间接冷却水：

本项目第一阶段注塑过程使用自来水进行冷却，冷却水只补充，不外排。本项目第一阶段使用新增冷水机（体积 0.2m³），补水量约为 0.03m³/d（9m³/a）。

综上所述，本项目第一阶段用水量合计 0.35m³/d（105m³/a）。

本公司现有项目用水量为 17.78m³/d（5334m³/a），本项目第一阶段投产后全厂

用水量为 $18.13\text{m}^3/\text{d}$ ($5439\text{m}^3/\text{a}$)。

2) 排水：本项目第一阶段生活污水经化粪池沉淀后通过园区污水管网排入天津泰达威立雅水务有限公司进一步处理，生活污水排放约量为 $0.288\text{m}^3/\text{d}$ ($86.4\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目第一阶段涂胶机产生的清洗废液量约为 $1.5\text{t}/\text{a}$ ，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处置。

本公司现有项目排水量为 $14.8\text{m}^3/\text{d}$ ($4440\text{m}^3/\text{a}$)，本项目第一阶段投产后全厂排水量为 $15.088\text{m}^3/\text{d}$ ($4526.4\text{m}^3/\text{a}$)。

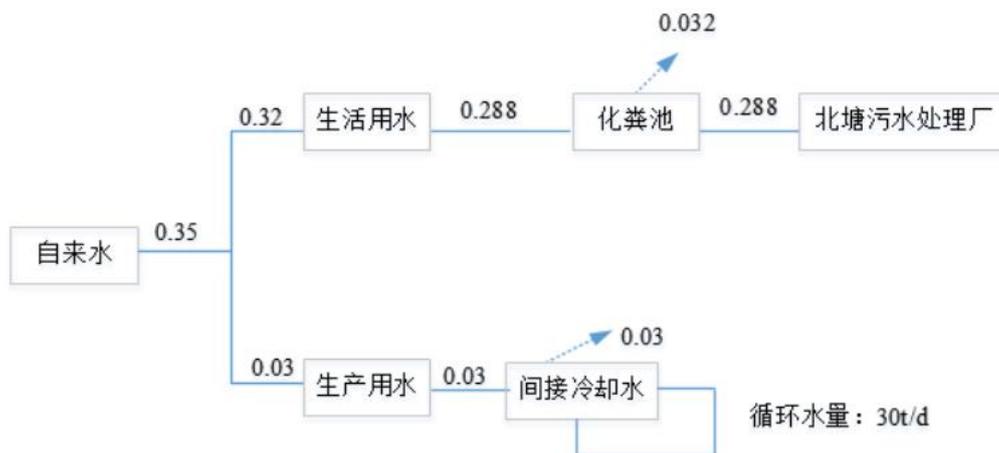


图 2.1 本项目水平衡图 (单位: m^3/d)

(2) 供电

本项目第一阶段用电由市政电网提供。

(3) 供热制冷

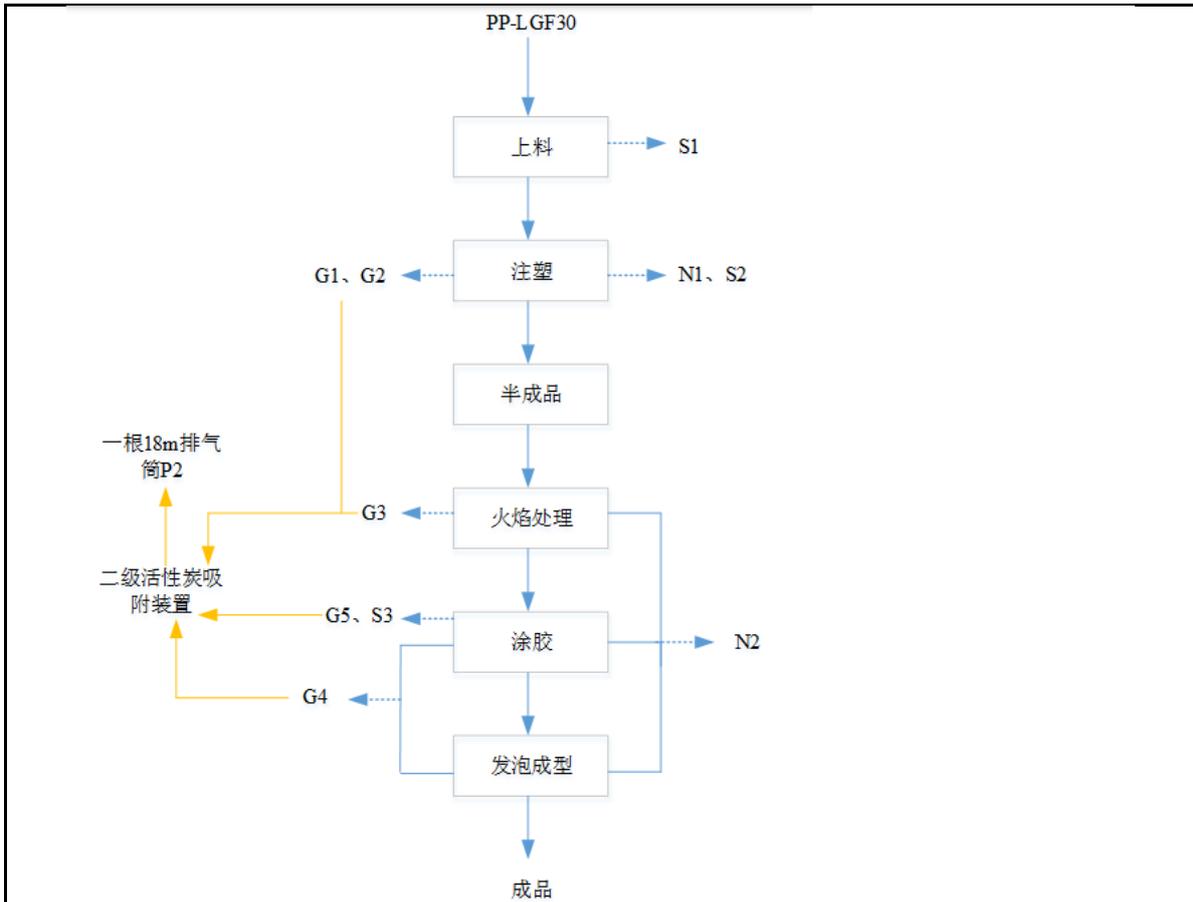
本项目第一阶段办公室冬季供暖和夏季制冷由分体空调提供，车间无供暖和制冷设施。

(4) 食宿

项目不提供食宿。

9、工艺流程及产污环节

本项目第一阶段从事本汽车门系统零部件的生产，年产汽车门系统零部件 10 万套，生产工艺以及产污流程如下：



G1: 注塑工序废气; G2: 使用脱模剂工序废气; G3: 火焰处理工序; G4: 涂胶、发泡成型工序废气; G5: 胶枪清洗工序有机废气; S1: 废包装物; S2: 边角料、不合格品; S3: 涂胶清洗废液; N1-N2: 噪声

图 2.2 主要工艺及产污工序图

主要工艺及产污工序说明如下：

一、汽车门系统零部件工艺流程简述：

①拆包上料、烘料：

项目原料包装为袋装，上料时将外购 PP-LGF30 人工拆袋后使用注塑机上的软管吸至注塑机内，PP-LGF30 原料为含玻纤 30% 的 PP 塑料，为柱状原料，且通过软管进行吸料，因此上料过程无粉尘，吸料后送入干燥机内进行烘料，烘干温度为 75℃，采用电加热，烘干温度低于 80℃，此工序产生 S1 废包装物。

②注塑挤出：

模温机的工作原理为以水为介质，通过冷水机内的水靠模温机的升温降温来保证模具的恒温，水使用后循环至冷水机内，保证注塑机内模具的温度维持在特定的温度下，温度设定在 65-130℃，使其流经模具时控制温度。

原料通过管道输送至注塑机后，通过电加热（约 250℃）使物料熔融，然后在

柱塞或螺杆的高压推动下，以很高的流速通过机筒前的喷嘴注塑进入温度较低的闭合模具中（注塑工序采用的模具均由客户提供），成型后由机械手取出注塑成品，人工检查，不合格的处理作为不合格品，合格品中如有毛边则人工用剪刀进行修剪，此工序产生废气 G1（TRVOC、非甲烷总烃）及异味，噪声 N1、S2 边角料、不合格品。

此工序产生的有机废气及异味经集气罩收集后汇入现有 1 套“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置净化处理后，由现有 18m 高排气筒 P1 排放。

注：本项目每次使用新模具调试时需要人工使用喷脱膜剂，调试完成后，后期大批量生产的时候注塑工序不使用脱膜剂。

使用脱膜剂工序产生废气 G2（TRVOC、非甲烷总烃）及异味，经同一个集气罩收集后汇入现有 1 套“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置净化处理后，由现有 18m 高排气筒 P1 排放。

③火焰处理：

将注塑后的半成品运送至恒温恒湿的房间内，涂胶机设置两个机器人，其中一个为火焰处理喷嘴，火焰处理主要流程为：手工将注塑后的半成品放入火焰处理工作台上，设备转台旋转带动工装进入火焰处理位置，到位后设备给机器人信号，机器人带动火焰喷嘴并对预定处理位置（注塑件的局部，注塑件的最外圈，表面积约为 0.14m^2 ）进行灼烧，灼烧温度 1000°C 左右，对注塑件进行处理，火焰处理的物理机理在于：高温的火焰将能量传递给基材表面的油污和杂质，使其受热蒸发，起到清洁作用。火焰处理的化学机理在于：等离子火焰是加热到极高温度并被高度电离的气体，火焰中含有大量的离子，具有很强的氧化性，利用等离子体中粒子的动能及其中活性气体元素的化学反应，达到增强表面能、对基材表面改性的目的。处理后设备关闭火焰，机器人回位，转台转出，由传送带运至涂胶工作台，等待涂胶。

此工序产生的污染物为注塑件加热过程产生的少量有机废气 G3（TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度）。

本项目火焰处理设备是涂胶机上的其中一个机器人带动喷嘴，火焰随着机器人运动而运动，运动翻转需要一定空间，本项目火焰处理工作台设置 4 个移动式侧方集气罩将火焰处理机器人包围，收集后汇入 1 套“二级活性炭吸附装置”净化处理后，由 1 根 18m 高排气筒 P2 排放。

④涂胶、发泡成型：

发泡设备采用高压闭室形式，发泡 A、B 胶通过机械泵将桶内的原料分别抽到料罐中，按照比例通过料罐打入产品型腔内，料罐是全密闭的形式，通过传送带将火焰处理后的注塑件，传送至涂胶工作台上，机械手对注塑件火焰处理后注塑件的最外圈进行涂胶，A、B 胶经过注射枪头高压混合后注射在特定位置，发泡温度为常温（23℃左右）。发泡工序无需使用脱模剂，涂胶后通过传送带将其运送至成品工作台等待发泡成型。

异氰酸酯组合料和多元醇组合料反应主产物为 CO₂，异氰酸酯和多元醇反应为放热反应，会促使原料中醇类、MDI 等物质挥发，产生少量废气 G4。

此工序产生的污染物为涂胶、发泡成型过程产生的 TRVOC、非甲烷总烃、MDI、臭气浓度。

每台涂胶机设置一个机器人用于涂胶，涂胶随着机器人运动而运动，运动翻转需要一定空间，涂胶工作台设置 4 个移动式侧方集气罩将涂胶机器人包围，同时成品工作台上设置集气罩，通过集气罩收集后汇入 1 套“二级活性炭吸附装置”净化处理后，由 1 根 18m 高排气筒 P2 排放。

⑤胶枪清洗工序：

每天涂胶工序生产结束后，设备自动抽取清洗剂对胶枪进行清洗，此工序产生废气 G5（TRVOC、非甲烷总烃）及异味，涂胶清洗废液 S3。

使用清洗剂产生的废气 G5（TRVOC、非甲烷总烃）及异味，经涂胶工作台设置的集气罩收集后汇入 1 套“二级活性炭吸附装置”净化处理后，由 1 根 18m 高排气筒 P2 排放。

⑥成品装箱：将发泡成型好的注塑件人工进行装箱，打包。

二、模具维修

本项目使用的模具均为客户提供，模具使用后外委维修，不在厂内进行维修。

本项目环保设备“二级活性炭吸附”装置维护保养过程会产生废活性炭 S4；设备维护保养会产生废包装桶 S5、废液压油 S6、含油棉纱。

10、环评手续履行情况

本公司于 2023 年 8 月编制完成了《天津双林汽车部件有限公司新增涂胶生产线项目环境影响报告表》，并于 2023 年 8 月 23 日获得《天津经济技术开发区生态环境局关于对天津双林汽车部件有限公司新增涂胶生产线项目环境影响报告表的批复》，文号：津开环评[2023]63 号。

11、排污许可制度

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》及《关于做好固定污染源排污许可清理整顿和2020年排污许可发证登记工作的通知》（环办环评函[2019]939号），本公司行业类别为汽车零部件及配件制造，排污许可为登记管理，天津双林汽车部件有限公司已于2023年08月24日更新了排污登记（登记编号：911201167972690228001X）（详见附件）。

12、排污口规范化

本公司按照市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监[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，废气排放口设置了采样平台并且预留了采样口，废水排放口、废气排放口、一般固体废物暂存处、危险废物暂存间等均设置了环保标识，排污口规范化及环保标识照片见表三附图。

13、环境管理

本项目第一阶段营运期环境保护工作由总经理负责，并接受项目主管单位及环保部门的监督和指导。总经理根据本项目实际情况制定了环境保护管理制度（见附件），并且根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）等要求制定了自行监测方案，本项目第一阶段投产后，全公司自行监测计划见下表。

表 2-8 本公司自行监测计划一览表

监测点	监测项目	监测频次
P1 排气筒	TRVOC	1次/年
	非甲烷总烃	1次/年
	苯乙烯	1次/年
	氨	1次/年
	臭气浓度	1次/年
P2 排气筒	TRVOC	1次/年
	非甲烷总烃	1次/年
	臭气浓度	1次/年
	MDI	待国家污染物监测方法标准发布后实施
厂界	臭气浓度	1次/年
厂界	噪声	1次/季度
废水总排口	pH值、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	1次/季度

14、环保投资及“三同时”落实情况

本项目第一阶段建设过程中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。本项目第一阶段实际总投资为 892 万元，其中环境保护投资为 11.8 万元，占总投资 1.3%。实际环境保护投资见下表。

表 2-9 环保投资情况说明

序号	名称	投资（万元）	备注
1	施工期	0.8	施工期环保投资
2	废气治理	8	购置安装“二级活性炭吸附”装置及配套风机、集气罩等
3	噪声防治	1.5	设备选型、基础减振、厂房隔声等降噪措施
4	环境风险防范	0.5	购置风险物资
5	排污口规范化	1	排污口规范化投资（建设采样平台等）
	合计	11.8	—

15、项目变动情况

由于资金及市场原因，本项目分阶段建设，部分注塑机、涂胶机为后期预留；为确保废气能够稳定达标排放，对本项目第一阶段注塑工序产生的废气处理措施进行调整，产生的废气就近接入现有“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置净化处理后，由现有 18m 高排气筒 P1 排放，调整后能够保证注塑废气稳定达标排放，经对比《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本项目第一阶段不涉及重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目第一阶段外排废水为生活污水。生活污水经过化粪池处理后，经厂区污水总排口排入园区市政污水管网，最终进入天津泰达威立雅水务有限公司进一步处理。

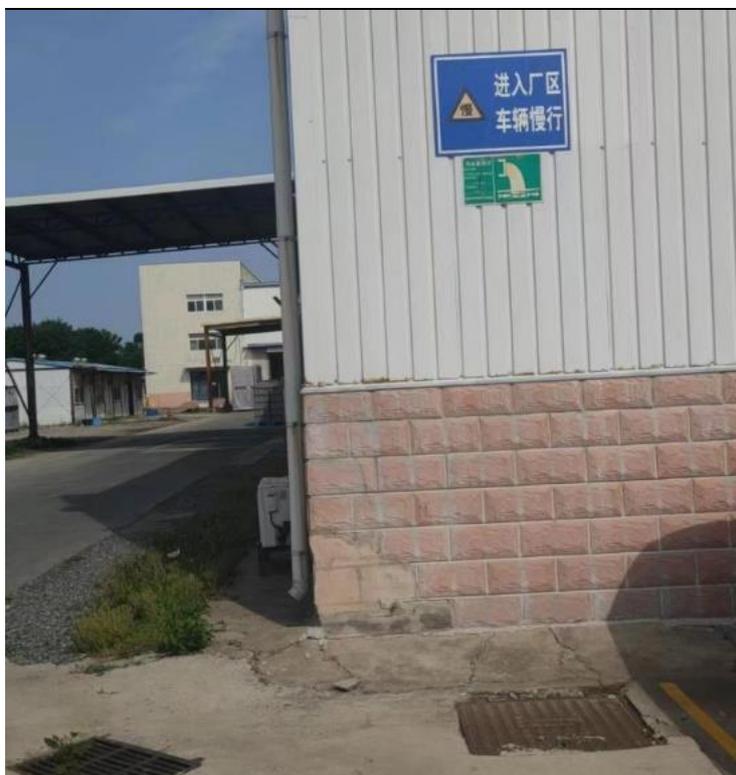


图 3.1 本项目废水排放口及环保标识牌

2、废气

本项目第一阶段注塑工序产生的废气经上方集气罩收集后通过管道进入现有“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理后，通过现有 18m 高的排气筒 P1 排放；涂胶等工序产生的废气经上方设置集气罩，废气经收集后通过管道进入“二级活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 18m 高的排气筒 P2 排放。生产设备均位于密闭车间内，全部为有组织排放。



图 3.2 本项目现有废气污染物收集治理情况



图 3.3 本项目新增废气污染物收集治理情况

3、噪声

本项目第一阶段噪声主要为生产设备、环保设备等产生，通过采取室内设备优先选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等降噪措施；环保设备位于室外，选用低噪声设备、基础减振等降噪措施，降低噪声外排。

4、固体废物

本项目第一阶段固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。

①废活性炭、废液压油、废包装桶、涂胶清洗废水、含油棉纱等危险废物收集后暂存于厂区内危险废物暂存间，定期交由天津绿展环保科技有限公司处理；

②新增废包装物、不合格产品、边角料集中收集后交由物资回收部门回收利用；

③新增生活垃圾由城管委定期清运。

综上所述，本项目第一阶段产生的各类固体废物均得到了合理处置，不会对周围环境产生二次污染。

表 3-1 固体废物产生及处置一览表

序号	名称	类型	产生量 t/a	处理措施
1	废活性炭	危险废物	4.2	定期委托天津绿展环保科技有限公司处理
2	废液压油		0.01	
3	废包装桶		0.05	
4	涂胶清洗废水		1.5	
5	含油棉纱		0.005	
6	废边角料、不合格品	一般工业 固体废物	13.5	由物资回收部门回收利用
7	废包装物		2.5	由物资回收部门回收利用
8	生活垃圾	生活垃圾	1.2	收集后由城管委定期清运



图 3.4 本项目危险废物暂存间

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见

一、环境影响报告表结论

本项目建设符合国家和天津市产业政策要求，建设用地为工业用地，规划选址符合天津市先进制造产业区的园区规划。本项目实施后产生的废气、废水污染物经相应的环保措施治理后均可实现达标排放，厂界噪声可实现达标排放，固体废物处置去向合理，针对可能的环境风险采取必要的事故防范措施和应急措施，预计不会对环境产生明显不利影响。综上所述，在落实本报告提出的各项环保措施的情况下，本项目的建设具备环境可行性。

二、审批意见

天津经济技术开发区 生态环境局 文件

津开环评〔2023〕63号

天津经济技术开发区生态环境局关于天津双林 汽车部件有限公司新增涂胶生产线项目 环境影响报告表的批复

天津双林汽车部件有限公司：

你公司所报《天津双林汽车部件有限公司新增涂胶生产线项目环境影响报告表》收悉，经审核后批复如下：

一、根据该项目完成的环境影响报告表结论及评估报告，同意在天津经济技术开发区东区洞庭路158号，黄海二街以南，洞庭路以东，进行“新增涂胶生产线”建设。该项目拟在现有1#车间闲置区域搭建240平方米恒温恒湿车间并在内新增两台涂胶

- 1 -

机，在现有 2#车间闲置区域新增两台注塑机及辅助设备进行生产，主要包括上料、注塑、火焰处理、涂胶、发泡成型等工序，设计年新增汽车门系统零部件 20 万套，现有产品产能不变。该项目总投资 992 万元，环保投资 12.8 万元，占投资总额的 1.3%。

二、根据建设项目环境影响评价政府信息公开有关要求，你公司已完成了该项目环评报告表信息的全本公示，并提交公示情况的说明报告。我局将该项目环评报告表全本信息在我局政务网上进行了公示。

三、该项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环保措施，其中应重点落实以下内容：

（一）该项目注塑、使用脱膜剂、火焰处理、胶枪清洗工序产生的有机废气（TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度），涂胶、发泡成型工序产生的有机废气（TRVOC、非甲烷总烃、MDI、臭气浓度），上述废气经收集一同进入新建一套二级活性炭吸附装置处理，由新建 1 根 18 米高排气筒 P2 排放。

上述废气中，TRVOC、非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）相应标准限值，MDI 排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相应标准限值，排气筒及厂界臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）相应标准限值。

你公司在实际建设和运行过程中，应合理布置废气收集装置并做好废气处理设施的运行维护，及时更换活性炭等，确保废气有效收集、处理及达标排放，杜绝无组织排放。

（二）该项目外排废水为生活污水，废水总排口执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准。

（三）该项目厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准。

（四）该项目投产后产生的一般固体废物应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定，做好收集转运、处置及利用；该项目投产后产生的危险废物应严格遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，妥善收集、储存，并按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定，委托有处理资质的单位进行处理或综合利用。

（五）该项目应按照原市环保局《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）、《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）要求，落实排污口规范化有关规定，重点关注废气采样口和采样监测平台、爬梯的规范化设置。按照《经开区生态环境局关于进一步规范挥发性有机物工业废气治理设施废气旁路管理的通知》要求，你公司废气治理设施不应设置废气旁路。因安全生产要求设置的，应按上述通知要求向我局报备。

四、该项目建成后，新增的大气污染物及水污染物排放总量指标由你公司内部平衡解决。

五、根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）等有关规定，你公司应在该项目投入生产或使用前履行“环境应急预案”编制（修订）及备案。

六、根据《建设项目环境保护管理条例》，你公司应在投入生产或使用前对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告；同时应当依法向社会公开验收报告。

七、该项目报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告。自报告表批复文件批准之日起超过5年，方决定该项目开工建设的，报告表应当报我局重新审核。

特此批复。



（建议此件公开）

抄送：规划和自然资源局

天津经济技术开发区生态环境局

2023年8月23日印发

三、环评批复落实情况

本项目环评批复落实情况详见表 4-1。

表 4-1 环评批复落实情况

序号	批复要求	实际建设	落实情况
1	<p>该项目注塑、使用脱膜剂、火焰处理、胶枪清洗工序产生的有机废气（TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度），涂胶、发泡成型工序产生的有机废气（TRVOC、非甲烷总烃、MDI、臭气浓度），上述废气经收集一同进入新建一套二级活性炭吸附装置处理，由新建 1 根 18 米高排气筒 P2 排放。上述废气中，TRVOC、非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）相应标准限值，MDI 排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相应标准限值，排气筒及厂界臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）相应标准限值。</p> <p>你公司在实际建设和运行过程中应合理布置废气收集装置并做好废气处理设施的运行维护，及时更换活性炭等，确保废气有效收集、处理及达标排放，杜绝无组织排放。</p>	<p>本项目第一阶段注塑工序、使用脱膜剂产生的废气经上方集气罩收集后通过管道进入现有“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理后，通过现有 18m 高的排气筒 P1 排放；火焰处理、胶枪清洗工序产生的有机废气（TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度），涂胶、发泡成型工序产生的有机废气（TRVOC、非甲烷总烃、MDI、臭气浓度），经收集一同进入一套二级活性炭吸附装置处理，由新建 1 根 18 米高排气筒 P2 排放。</p> <p>上述废气中，TRVOC、非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）相应标准限值，排气筒及厂界臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）相应标准限值；MDI 目前无检测方法，待检测方法发布后进行检测。</p> <p>本公司建设和运行过程中合理布置废气收集装置并做好废气处理设施的运行维护，定期更换耗材等，确保废气有效收集、处理及达标排放，生产设备均位于密闭车间内，全部为有组织排放。。</p>	<p>为确保废气能够稳定达标排放，对本项目第一阶段注塑工序产生的废气处理设施进行调整，产生的废气就近接入现有“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置净化处理后，由现有 18m 高排气筒 P1 排放，调整后能够保证注塑废气稳定达标排放，落实了各项废气环境治理措施。</p>
2	<p>该项目外排废水为生活污水，废水总排口执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准。</p>	<p>本项目第一阶段外排废水满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值要求。</p>	已落实
3	<p>该项目厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准。</p>	<p>本项目第一阶段厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准限值要求。</p>	已落实
4	<p>该项目投产后产生的一般固体废物应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定，做好收集转运、处置及利用；该项目投产后产生的危险废物应严格遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，妥善收集、储存，并按照《中华人民共和国固体废物污染环境防</p>	<p>按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等要求，废活性炭、废液压油、废包装桶、涂胶清洗废水、含油棉纱等危险废物收集后暂存于厂区内危险废物暂存间，定期交由天津绿展</p>	已落实

	治法》有关规定，委托有处理资质的单位进行处理或综合利用。	环保科技有限公司处理；新增废包装物、不合格产品、边角料集中收集后交由物资回收部门回收利用；	
5	该项目应按照原市环保局《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）、《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）要求，落实排污口规范化有关规定，重点关注废气采样口和采样监测平台、爬梯的规范化设置。按照《经开区生态环境局关于进一步规范挥发性有机物工业废气治理设施废气旁路管理的通知》要求，你公司废气治理设施不应设置废气旁路。因安全生产要求设置的，应按上述通知要求向我局报备。	根据原市环保局《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）、《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）要求，落实了排污口规范化工作，设置了废气采样口和采样监测平台、规范化爬梯。按照《经开区生态环境局关于进一步规范挥发性有机物工业废气治理设施废气旁路管理的通知》要求，本公司废气治理设施未设置废气旁路。	已落实
6	该项目建成后，新增的大气污染物及水污染物排放总量指标由你公司内部平衡解决。	本项目第一阶段投产后全厂污染物排放量为：VOCs0.04628t/a、COD0.6009t/a、氨氮0.0693t/a、总磷0.0063t/a、总氮0.1436t/a，满足本公司总量控制要求。	已落实
7	根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）等有关规定，你公司应在该项目投入生产或使用前履行“环境应急预案”编制（修订）及备案。	本公司突发环境事件应急预案正在修订中。	本公司突发环境事件应急预案正在修订中。

表五 质量保证及控制

验收监测质量保证及质量控制：

1、验收监测方法

本次验收监测分析方法详见表 5-1。

表 5-1 验收检测分析方法

类别	污染物	标准
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017
	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
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度 法》 HJ 535-2009
	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
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989
	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
有组织废气	挥发性有机物	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 DB12/ 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
	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
	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
无组织废气	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
厂界噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

2、监测仪器

本次验收监测使用的仪器均在计量检定周期内，并经过自校准或检定。仪器基本情况见表 5-2。

表 5-2 验收检测仪器基本情况

样品类别	监测项目	仪器名称	设备型号
废水	pH 值	便携式 pH 计	PHBJ-260F
	悬浮物	电子天平	ME204/02
		电热鼓风干燥箱	BGZ-146
	化学需氧量	滴定管	50.00mL
	五日生化需氧量	生化培养箱	ZSH-250
		便携式溶解氧测定仪	JPBJ-608
	氨氮	紫外/可见分光光度计	N5000
	总氮	紫外/可见分光光度计	N5000
	总磷	紫外/可见分光光度计	N5000
石油类	红外测油仪	ET1200	
噪声	厂界噪声	声级计	AWA6228+型
		声校准器	AWA6021A 型
废气	自动烟尘（气）测试仪	ZR-3260 型	
	自动烟尘（气）测试仪	3012H 型	
	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C 型	
	真空箱气袋采样器	ZR 3520 型	
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	
	挥发性有机物采样器	TW-2110 型	
	气相色谱仪	Trace 1300 型	
	气相色谱质谱仪	Trace1300 ISQ 7000 型	
	气相色谱质谱联用仪	Trace 1300-ISQ QD 型	

3、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1) 有组织排放废气监测严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）的要求与规定进行。

2) 监测仪器均经过计量检定，并在有效期内。

3) 环境空气颗粒物综合采样器在进入现场前对采样器流量进行校准，在测试时保证其采样流量的准确。

4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB（A）；测量时传声器加防风罩。

5、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。

表六 验收监测内容

1、废气

本次验收废气监测点位、监测项目、监测频次见表 6-1。

表 6-1 废气监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	排气筒高度	监测频次
排气筒 P1 出口	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	18 米	2 周期 3 频次/周期
排气筒 P2 进口、出口	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、MDI*	18 米	2 周期 3 频次/周期
厂界 (Q3-Q6)	臭气浓度	/	2 周期 3 频次/周期

*MDI 目前无检测方法，待检测方法发布后进行检测。

2、废水

本次验收废水监测点位、监测项目、监测频次见表 6-2。

表 6-2 废水监测点位、监测项目、监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
污水总排口 W1	悬浮物、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、pH 值、石油类	2 周期 4 频次/周期

3、噪声

本次验收噪声监测点位和频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位和频次

监测项目	监测点位	点位数	监测频次
厂界噪声 (等效声级 Leq)	东侧厂界外 1 米 S1	1	2 周期 4 频次/周期 (2 昼/2 夜)
	南侧厂界外 1 米 S2	1	
	西侧厂界外 1 米 S3	1	
	北侧厂界外 1 米 S4	1	

监测点位见图。

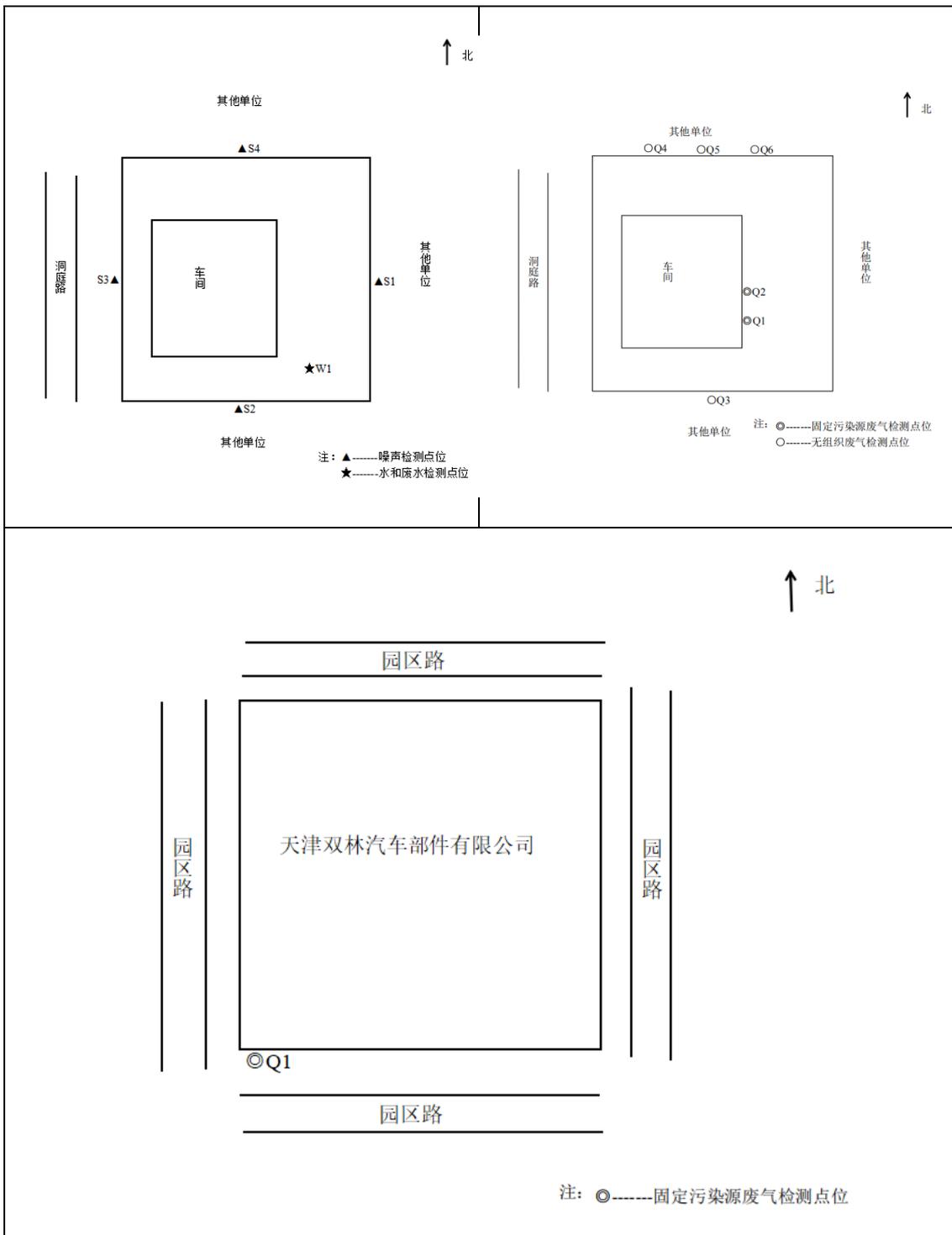


图 6.1 监测点位图

表七 验收工况及监测结果

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间本单位各项环保治理和排放设施均运转正常，实际生产能力均达到设计规模的 75% 以上。

本项目从事本汽车门系统零部件的生产，年产汽车门系统零部件 10 万套，年工作 300 天，合 333 套/天，验收期间工况说明见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间企业工况说明

日期	日产量（套）	工况
2023 年 9 月 20 日	290	87.08%
2023 年 9 月 21 日	300	90.09%
2023 年 11 月 3 日	300	90.09%
2023 年 11 月 4 日	290	87.08%

1、废气监测

(1) 监测结果

验收监测期间有组织废气监测结果见下表。

表 7-2 排气筒 P1 TRVOC 监测结果

监测项目	监测日期	监测点位	监测频次	监测结果		达标情况
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
TRVOC	2023 年 11 月 3 日	排气筒 P1 出口	第一次	0.734	2.20×10 ⁻³	达标
			第二次	0.871	2.74×10 ⁻³	达标
			第三次	0.646	2.13×10 ⁻³	达标
	2023 年 11 月 4 日	排气筒 P1 出口	第一次	0.672	2.12×10 ⁻³	达标
			第二次	0.726	2.41×10 ⁻³	达标
			第三次	0.521	1.55×10 ⁻³	达标
排放限值		最高允许排放浓度 50mg/m ³ ，最高允许排放速率 2.64kg/h。				

表 7-3 排气筒 P1 非甲烷总烃监测结果

监测项目	监测日期	监测点位	监测频次	监测结果		达标情况
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
非甲烷总烃	2023 年 11 月 3 日	排气筒 P1 出口	第一次	0.95	2.85×10 ⁻³	达标
			第二次	0.86	2.71×10 ⁻³	达标
			第三次	0.82	2.71×10 ⁻³	达标
	2023 年 11 月 4 日	排气筒 P1 出口	第一次	0.79	2.50×10 ⁻³	达标
			第二次	0.68	2.26×10 ⁻³	达标
			第三次	0.97	2.88×10 ⁻³	达标
排放限值		最高允许排放浓度 40mg/m ³ ，最高允许排放速率 2.1kg/h。				

表 7-4 排气筒 P1 臭气浓度监测结果

监测项目	监测日期	监测点位	监测频次	监测结果	达标情况
臭气浓度	2023 年 11 月 3 日	排气筒 P1 出口	第一次	354	达标
			第二次	309	达标
			第三次	309	达标
	2023 年 11 月 4 日	排气筒 P1 出口	第一次	309	达标
			第二次	354	达标
			第三次	354	达标
排放限值		最高允许排放限值 1000（无量纲）。			

表 7-5 排气筒 P2 TRVOC 监测结果

监测项目	监测日期	监测点位	监测频次	监测结果		达标情况	
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
TRVOC	2023 年 9 月 20 日	排气筒 P2 进口	第一次	17.1	7.22×10^{-2}	—	
			第二次	17.5	7.46×10^{-2}	—	
			第三次	17.6	7.41×10^{-2}	—	
		排气筒 P2 出口	第一次	2.29	1.09×10^{-2}	达标	
			第二次	2.22	1.05×10^{-2}	达标	
			第三次	2.07	9.85×10^{-3}	达标	
	2023 年 9 月 21 日	排气筒 P2 进口	第一次	18.1	7.17×10^{-2}	—	
			第二次	17.8	7.33×10^{-2}	—	
			第三次	18.4	7.51×10^{-2}	—	
		排气筒 P2 出口	第一次	3.30	1.56×10^{-2}	达标	
			第二次	3.69	1.77×10^{-2}	达标	
			第三次	2.81	1.33×10^{-2}	达标	
	净化效率				75.85%-86.71%		—
	排放限值		最高允许排放浓度 50mg/m ³ ，最高允许排放速率 2.64kg/h。				

表 7-6 排气筒 P2 非甲烷总烃监测结果

监测项目	监测日期	监测点位	监测频次	监测结果		达标情况	
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
非甲烷总烃	2023 年 9 月 20 日	排气筒 P2 进口	第一次	4.98	2.10×10^{-2}	—	
			第二次	5.30	2.26×10^{-2}	—	
			第三次	4.61	1.94×10^{-2}	—	
		排气筒 P2 出口	第一次	0.73	3.49×10^{-3}	达标	
			第二次	0.74	3.49×10^{-3}	达标	
			第三次	0.68	3.24×10^{-3}	达标	
	2023 年 9 月 21 日	排气筒 P2 进口	第一次	4.68	1.85×10^{-2}	—	
			第二次	4.89	2.01×10^{-2}	—	
			第三次	4.49	1.83×10^{-2}	—	
		排气筒 P2 出口	第一次	0.70	3.31×10^{-3}	达标	
			第二次	0.75	3.59×10^{-3}	达标	
			第三次	0.62	2.94×10^{-3}	达标	
	净化效率				82.11%-84.56%		—

排放限值	最高允许排放浓度 40mg/m ³ ，最高允许排放速率 2.1kg/h。
------	---

表 7-7 排气筒 P2 臭气浓度监测结果

监测项目	监测日期	监测点位	监测频次	监测结果	达标情况
臭气浓度	2023 年 9 月 20 日	排气筒 P2 进口	第一次	630	—
			第二次	630	—
			第三次	724	—
		排气筒 P2 出口	第一次	354	达标
			第二次	354	达标
			第三次	478	达标
	2023 年 9 月 21 日	排气筒 P2 进口	第一次	630	—
			第二次	630	—
			第三次	724	—
		排气筒 P2 出口	第一次	309	达标
			第二次	354	达标
			第三次	478	达标
净化效率				33.98%-50.95%	—
排放限值	最高允许排放限值 1000（无量纲）。				

(2) 达标分析

经监测，P1 排气筒出口 TRVOC 最大浓度为 0.871mg/m³，最大排放速率为 2.74 × 10⁻³kg/h，非甲烷总烃最大浓度为 0.97mg/m³，排放速率最大值为 2.88 × 10⁻³kg/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 中“塑料制品制造行业”限值要求；P1 排气筒出口臭气浓度最大值为 354（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》DB 12/059-2018 中限值要求。P2 排气筒出口 TRVOC 最大浓度为 3.69mg/m³，最大排放速率为 1.77 × 10⁻²kg/h，非甲烷总烃最大浓度为 0.75mg/m³，排放速率最大值为 3.59 × 10⁻³kg/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 中“塑料制品制造行业”限值要求；P2 排气筒出口臭气浓度最大值为 478（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》DB 12/059-2018 中限值要求。

“二级活性炭吸附”装置对 TRVOC 的净化效率为 75.85%-86.71%，对非甲烷总烃的净化效率为 82.11%-84.56%，对臭气浓度的净化效率为 33.98%-50.95%。

2、无组织废气

(1) 监测结果

验收监测期间无组织废气监测结果见下表。

表 7-8 无组织废气监测结果

监测日期	监测项目	单位	频次	上风向监测点(Q3)	下风向监测点(Q4)	下风向监测点(Q5)	下风向监测点(Q6)	达标情况
2023年9月20日	臭气浓度	无量纲	第一次	<10	12	11	12	达标
			第二次	<10	11	10	11	达标
			第三次	<10	12	11	12	达标
2023年9月21日	臭气浓度	无量纲	第一次	<10	12	11	12	达标
			第二次	<10	10	10	11	达标
			第三次	<10	11	12	11	达标

检测现场气象参数见下表。

表 7-9 检测现场气象参数

采样时间	天气	主导风向	平均风速(m/s)	平均气压(kPa)	环境平均温度(℃)
2023年9月20日	晴	南	2.0	101.7	29.0
2023年9月21日	晴	南	2.1	101.9	28.6

经监测，厂界臭气浓度最大值为 12（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》DB 12/059-2018 中限值要求。

3、废水监测

(1) 监测结果

验收监测期间废水监测结果见下表。

表 7-10 废水监测结果

监测日期	检测项目	单位	监测结果				日均值	限值
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2023年9月20日	pH 值	无量纲	7.5 (26.3℃)	7.5 (26.8℃)	7.6 (27.0℃)	7.6 (26.9℃)	/	6-9
	悬浮物	mg/L	48	48	48	47	47.75	400
	化学需氧量	mg/L	138	132	130	137	134.25	500
	五日生化需氧量	mg/L	50.4	51.6	51.0	52.9	51.475	300
	氨氮	mg/L	15.4	14.9	15.1	15.3	15.175	45
	总磷	mg/L	1.27	1.28	1.34	1.37	1.315	8
	总氮	mg/L	31.8	31.7	31.5	31.9	31.725	70
	石油类	mg/L	0.41	0.42	0.43	0.42	0.42	15
2023年9月21日	pH 值	无量纲	7.4 (20.3℃)	7.5 (20.6℃)	7.4 (27.1℃)	7.5 (27.3℃)	/	6-9
	悬浮物	mg/L	46	45	47	46	46	400
	化学需氧量	mg/L	131	132	131	137	132.75	500

五日生化需氧量	mg/L	51.3	51.6	51.2	53.1	51.8	300
氨氮	mg/L	15.2	15.4	15.2	15.4	15.3	45
总磷	mg/L	1.40	1.40	1.43	1.37	1.4	8
总氮	mg/L	29.5	29.4	28.9	29.4	29.3	70
石油类	mg/L	0.56	0.57	0.58	0.57	0.57	15

(2) 达标分析

经监测，悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类等污染物日均值以及 pH 值均满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）中限值要求。

3、噪声监测

(1) 监测结果

验收监测期间厂界噪声监测结果见下表。

表 7-11 厂界噪声监测结果

监测点位	监测结果(L _{eq} [dB(A)])							
	2023 年 9 月 20 日				2023 年 9 月 21 日			
	昼间	昼间	夜间	夜间	昼间	昼间	夜间	夜间
东侧厂界外 1 米 S1	54	56	45	46	56	58	44	44
南侧厂界外 1 米 S2	55	57	44	44	55	57	45	47
西侧厂界外 1 米 S3	56	56	46	48	55	56	48	46
北侧厂界外 1 米 S4	57	58	45	46	56	55	47	47

(2) 达标分析

经监测，厂区东侧、南侧、北侧昼间、夜间厂界噪声均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值；厂区西侧昼间、夜间厂界噪声均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值。

4、污染物排放总量核算

根据国家规定的污染物排放总量控制指标，本项目总量控制污染物为 VOCs、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮，本公司废水年排放量为 4526.4t/a，本项目第一阶段年公作时长为 7200h，本项目第一阶段新增的大气污染物及水污染物排放总量指标由公司内部平衡解决。

废气排放总量计算公式：

$$Gi=Ci \times N \times 10^{-3}$$

Gi—污染物排放总量（吨/年）；

C_i—污染物排放速率（千克/小时）；

N—全年计划生产时间（小时/年）；

废水排放总量计算公式：

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

式中：

G—污染物排放总量（吨/年）；

C—污染物排放浓度（毫克/升）；

Q—全年废水排放量（吨/年）。

本项目第一阶段大气污染物排放总量计算结果见表 7-12，废水污染物排放总量计算结果见表 7-13。

表 7-12 大气污染物总量计算结果

污染物名称	排放口	排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	实际排放量 (t/a)	全厂排放量 (t/a)	本公司核定排放量
VOCs	P1	2.74×10^{-3}	7200	0.01973	0.04628	0.27t/a
	P2	1.77×10^{-2}	1500	0.02655		

表 7-13 废水污染物总量计算结果

污染物名称	浓度 (mg/L)	全厂排放量	实际排放量 (t/a)	本公司核定排放量 (t/a)
COD	132.75	4526.4	0.6009	1.274
氨氮	15.3		0.0693	0.176
总磷	1.4		0.0063	0.0102
总氮	31.725		0.1436	0.201

由上表可知，本项目第一阶段各污染物年排放总量均满足本公司总量控制要求。

表八 验收监测结论

1、项目概况

本项目位于天津经济技术开发区洞庭路 158 号，原计划总投资 992 万元，环保投资 12.8 万元，主要建设内容为在现有车间闲置区域内增设生产设备进行生产。本次扩建项目原计划产品为年产汽车门系统零部件 20 万套。

由于资金及市场原因，本项目采取分阶段建设分阶段验收的方式进行，本项目第一阶段总投资 892 万元，环保投资 11.8 万元，建设内容为在现有车间闲置区域内增设生产设备进行生产，本项目第一阶段产品为汽车门系统零部件，年产汽车门系统零部件 10 万套。本项目四至范围：北侧为黄海二街，隔街为天津前进实业有限公司，南侧厂区道路，隔路为天津高时石业有限公司，西侧为洞庭路，隔路为天津顶园食品有限公司，东侧厂区道路，隔路为马克尔食品设备(天津)有限公司。

2、环境保护措施及验收监测结果

(1) 废水

本项目第一阶段外排废水为生活污水。生活污水经过化粪池处理后，经厂区污水总排口排入园区市政污水管网，最终进入天津泰达威立雅水务有限公司进一步处理。

经监测，悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类等污染物日均值以及 pH 值均满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）中限值要求。

(2) 废气

本项目第一阶段注塑工序产生的废气经上方集气罩收集后通过管道进入现有“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理后，通过现有 18m 高的排气筒 P1 排放；涂胶等工序产生的废气经上方设置集气罩，废气经收集后通过管道进入“二级活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 18m 高的排气筒 P2 排放。生产设备均位于密闭车间内，全部为有组织排放。

经监测，P1 排气筒出口 TRVOC 最大浓度为 $0.871\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $2.74 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃最大浓度为 $0.97\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $2.88 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 中“塑料制品制造行业”限值要求；P1 排气筒出口臭气浓度最大值为 354（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》DB 12/059-2018 中限值要求。P2 排气筒出口 TRVOC 最大浓度

为 $3.69\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $1.77 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃最大浓度为 $0.75\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $3.59 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 中“塑料制品制造行业”限值要求；P2 排气筒出口臭气浓度最大值为 478（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》DB 12/059-2018 中限值要求。

“二级活性炭吸附”装置对 TRVOC 的净化效率为 75.85%-86.71%，对非甲烷总烃的净化效率为 82.11%-84.56%，对臭气浓度的净化效率为 33.98%-50.95%。

（3）噪声

本项目第一阶段噪声主要为生产设备、环保设备等产生，通过采取室内设备优先选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等降噪措施；环保设备位于室外，选用低噪声设备、基础减振等降噪措施，降低噪声外排。

经监测，厂区东侧、南侧、北侧昼间、夜间厂界噪声均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值；厂区西侧昼间、夜间厂界噪声均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值。

（4）固体废物

本项目第一阶段固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。

①废活性炭、废液压油、废包装桶、涂胶清洗废水、含油棉纱等危险废物收集后暂存于厂区内危险废物暂存间，定期交由天津绿展环保科技有限公司处理；

②新增废包装物、不合格产品、边角料集中收集后交由物资回收部门回收利用；

③新增生活垃圾由城管委定期清运。

综上所述，本项目第一阶段产生的各类固体废物均得到了合理处置，不会对周围环境产生二次污染。

3、项目变动情况

由于资金及市场原因，本项目分阶段建设，部分注塑机、涂胶机为后期预留；为确保废气能够稳定达标排放，对本项目第一阶段注塑工序产生的废气处理措施进行调整，产生的废气就近接入现有“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置净化处理后，由现有 18m 高排气筒 P1 排放，调整后能够保证注塑废气稳定达标排放，经对比《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本项目第一阶段不涉及重大变动。

4、总量控制

本项目第一阶段新增的大气污染物及水污染物排放总量指标由公司内部平衡解决。根据环评可知，本公司污染物控制指标为：VOCs0.27t/a、COD1.274t/a、氨氮 0.176t/a、总磷 0.0102t/a、总氮 0.201t/a；本项目投产后全厂污染物排放量为：VOCs0.04628t/a、COD0.6009t/a、氨氮 0.0693t/a、总磷 0.0063t/a、总氮 0.1436t/a，满足本公司总量控制要求。

5、其他环保要求

(1) 本公司按照市环保局《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，废气排放口设置了采样平台并且预留了采样口，废水排放口、废气排放口、一般固体废物暂存处、危险废物暂存间等均设置了环保标识，

(2) 本项目第一阶段按要求制定了日常监测计划。

(3) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》及《关于做好固定污染源排污许可清理整顿和2020年排污许可发证登记工作的通知》（环办环评函[2019]939号），本公司行业类别为汽车零部件及配件制造，排污许可为登记管理，天津双林汽车部件有限公司已于2023年08月24日更新了排污登记（登记编号：911201167972690228001X）。

6、结论

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。试运行期间环保设施与主体工程能够同时投入使用。

天津双林汽车部件有限公司环保措施落实到位，在项目验收监测期间，各项污染物结果均低于相关标准限值，符合环保竣工验收的相关要求。