

**富维海拉车灯(天津)有限公司年产 45.8
万台套系列车灯生产基地项目（第一阶
段）竣工环境保护验收监测报告表**

建设单位：富维海拉车灯（天津）有限公司

编制单位：华测生态环境科技（天津）有限公司

2025 年 6 月

建设单位法人代表：(签字)

编制单位法人代表：(签字)

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位：富维海拉车灯（天津）有限公司（盖章）

编制单位：华测生态环境科技（天津）有限公司（盖章）

电话：17622725005

电话：022-66196681

传真：/

传真：/

邮编：300450

邮编：300467

地址：天津经济技术开发区现代产业园区彩云东街以北、碧波东街以南、瑶山路以东、现代制铁公司以西

地址：天津市东丽区信达路 100 号 1-2 号楼 2 层

表一

建设项目名称	年产 45.8 万台套系列车灯生产基地项目（第一阶段）				
建设单位名称	富维海拉车灯（天津）有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	天津经济技术开发区现代产业园区彩云东街以北、碧波东街以南、瑶山路以东、现代制铁公司以西 3 号厂房				
建设项目环评时间	2024.3	开工建设时间	2024.5		
调试时间	2025.2	验收现场监测时间	2025.5.20~2025.5.21		
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	华测生态环境科技（天津）有限公司		
环保设施设计单位	华测生态环境科技（天津）有限公司	环保设施施工单位	华测生态环境科技（天津）有限公司		
投资总概算	47576 万元	环保投资总概算	32 万元	比例	0.07 %
实际总投资	4000 万元（一阶段）	环保投资	111 万元	比例	2.78 %
验收监测依据	（1）中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》； （2）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）； （3）关于印发《污染影响类建设项目重大变更清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日）； （4）《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部 部令第 11 号，2019 年 12 月 20 日起实施）； （5）《国家危险废物名录》（2025 年版，2025 年 1 月 1 日起施行）； （6）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）； （7）《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）； （8）《富维海拉车灯（天津）有限公司年产 45.8 万台套系列车				

	灯生产基地项目环境影响评价报告表》及批复（津开环评[2024]20号）； （9）富维海拉车灯（天津）有限公司提供的与本项目有关的基础性技术资料及其它各种批复文件。					
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、大气污染物排放标准 本项目排气筒 DA001 中 TRVOC、非甲烷总烃排放浓度及排放速率执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2020）表 1 塑料制品制造标准限值，氯苯类、二氯甲烷、酚类排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放控制标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准限值，乙苯、苯乙烯排放速率及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）标准限值；排气筒 DA005 中非甲烷总烃、TRVOC 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2020）表 1 其他行业；排气筒 DA006 中 TRVOC、非甲烷总烃排放浓度及排放速率执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2020）表 1 其他行业标准限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）标准限值，与环评执行标准一致，本项目废气污染物排放标准限值详见下表。					
	表 1-1 废气有组织排放标准					
	排放口 编号	污 染 物	排 气 筒 高 度 /m	标准限值		执行标准
				速率 /(kg/h)	浓度 /(mg/m³)	
	DA001	TRVOC	15	1.5	50	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 （DB 12/524-2020）表 1 塑料制品制造
		非甲烷总烃		1.2	40	
		氯苯类		/	20	
		二氯甲烷		/	50	《合成树脂工业污染物排放控制标准》 （GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5
		酚类		/	15	
		丙烯酸		/	10	
丙烯酸甲酯		/		20		
丙烯酸丁酯		/		20		
甲基丙烯酸甲酯		/		50		

	臭气浓度		/	1000	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)
	乙苯		1.5	/	
	苯乙烯		1.5	/	
DA005	TRVOC	15	1.8	60	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2020)表1 其他行业
	非甲烷总烃		1.5	50	
	臭气浓度		/	1000	
DA006	TRVOC	15	1.8	60	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2020)表1 其他行业
	非甲烷总烃		1.5	50	
	臭气浓度		/	1000	

表 1-2 厂界异味排放限值

污染物	无组织排放		执行标准
	监控点	浓度限值/(mg/m ³)	
臭气浓度	周界	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)

2、噪声排放标准

本项目东、南、西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值，北侧厂界执行 4 类标准限值，与环评阶段一致，见下表。

表 1-3 厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

类别	噪声限值		执行厂界
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	
3 类	65	55	北侧厂界
4 类	70	55	东、南、西侧厂界

3、水污染物排放标准

本项目废水排放执行天津市《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准，与环评阶段一致，详见下表。

表 1-4 污水综合排放标准 单位: mg/L, pH 除外

序号	污染物名称	最高允许排放浓度	执行标准
1	pH	6-9	《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准
2	SS	400	
3	COD	500	
4	BOD ₅	300	
5	NH ₃ -N	45	
6	总磷	8.0	
7	总氮	70	
8	石油类	15	

	4、固体废物 （1）一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》中“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，与环评阶段一致。 （2）危险废物暂时贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），同时需满足《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告第43号）中有关规定要求，与环评阶段一致。 （3）生活垃圾依照《天津市生活垃圾管理条例》(2020年12月1日实施)中的有关规定执行，与环评阶段一致。 5、总量控制指标 本项目为批复总量为：VOCs1.1693t/a，Nox0.094t/a，CODcr2.571t/a，氨氮0.243t/a。
--	--

表二

工程建设内容：

1、项目环评与建设情况

富维海拉车灯（天津）有限公司位于天津经济技术开发区现代产业园区彩云东街以北、碧波东街以南、瑶山路以东、现代制铁公司以西建成有 3#厂房，建设“年产 45.8 万台套系列车灯生产基地项目”。项目主要建设内容为：在租用厂房，建设汽车车灯生产线，一次规划设计、实施，生产工艺包括注塑、喷漆、镀铝、组装等工艺。年产 45.8 万台套系列车灯。

2024 年 1 月富维海拉车灯（天津）有限公司委托华测生态环境科技（天津）有限公司编制《富维海拉车灯（天津）有限公司年产 45.8 万台套系列车灯生产基地项目环境影响评价报告表》，并于 2024 年 3 月 1 日取得天津经济技术开发区生态环境局文件（津开环评[2024]20 号）。

本项目分阶段建设，2025 年 5 月，项目一阶段工程建设完成，主要建成工程内容为：车间的整体装修及分区、设 3 台注塑机、1 台真空镀铝机、2 条尾灯装配线、2 条前灯装配前及实验设备，形成年产车灯 19 万套/年的产能。

富维海拉车灯（天津）有限公司（以下简称建设单位）已于 2024 年 10 月完成排污许可登记。

项目一阶段工程建设完成后，建设单位对照环评及批复文件、适用的环保法律法规进行了环保自查，确认已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”，落实了各项污染防治措施，完成了突发环境事件应急预案编制并备案。自查认为本项目的建设性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等不涉及有无重大变动进行了自查，经自查本项目不存在《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）中规定的不能验收的重大变动。

建设单位于 2025 年 5 月组织启动项目竣工环保验收，确定了验收监测方案。并聘请华测生态环境科技（天津）有限公司对本项目的竣工环境保护验收进行技术支持、编制验收监测报告。2025 年 5 月，项目进行调试运行，工况稳定后委托众诚（天津）环境检测技术服务有限公司，于 2025 年 5 月 20 日~5 月 21 日对企业废气、废水、噪声等污染物进行采样监测。

2、建设地点

本项目位于天津经济技术开发区现代产业园区彩云东街以北、碧波东街以南、瑶山路以东、现代制铁公司以西，租赁天津经济技术开发区城市更新建设投资集团有限公司现有厂区及厂房进行生产办公。本项目东侧为天津现代制铁钢材有限公司，南侧隔空地为彩云东街，西侧隔瑶山路为天津三环乐喜新材料有限公司，北侧隔碧波东街为空地。经过实地调查，该项目建设位置周边较环评阶段无新增敏感点。本项目地理位置见附图 1。

3、工程建设内容

(1) 工程内容

本项目为年产 45.8 万台套系列车灯生产基地项目，本次验收主要为第一阶段建设内容验收，主要包括车间的整体装修及分区、设 3 台注塑机、1 台真空镀铝机、2 条尾灯装配线、2 条前灯装配前、实验设备以及其他配套设施建设。工程组成情况见下表。

表 2-1 项目实际建设情况

工程名称	建设规模			与环评是否一致	
	环评阶段建设内容		第一阶段建设内容		剩余建设内容
主体工程	预生产车间	注塑生产线：7 台注塑机，用于生产前大灯、尾灯、格栅灯和 LOGO 的塑料零部件。 镀铝：1 台真空镀铝机，真空镀铝机用于前灯相关塑料件表面镀铝。 喷涂：2 条喷涂线，其中 1 条为前灯面罩硬化漆喷涂线，1 条为防雾漆喷涂线。	注塑生产线：3 台注塑机，用于生产前大灯、尾灯、格栅灯和 LOGO 的塑料零部件。 镀铝：1 台真空镀铝机，真空镀铝机用于前灯相关塑料件表面镀铝。	注塑生产线：4 台注塑机，用于生产前大灯、尾灯、格栅灯和 LOGO 的塑料零部件。 喷涂：2 条喷涂线，其中 1 条为前灯面罩硬化漆喷涂线，1 条为防雾漆喷涂线。	一致
	组装车间	尾灯装配线：2 条尾灯装配线，其中，尾灯 2 装配线含 LOGO 灯装配。 前灯装配线 5 条前灯装配线，前灯装配线中含 1 条 LOGO 灯装配线，可同时完成	尾灯装配线：2 条尾灯装配线，其中，尾灯 2 装配线含 LOGO 灯装配。 前灯装配线：2 条前灯装配线，前灯装配线中含 1 条 LOGO 灯装配线，可同时完成 IZOALogo 灯、GranviaLogo 灯装配任	/	一致

		IZOALogo 灯、GranviaLogo 灯装配任务)。	务)。		
辅助工程	办公区	主要为预生产和装配办公室、TE 办公室、物流办公室、更衣室、会议室、档案室。	主要为预生产和装配办公室、TE 办公室、物流办公室、更衣室、会议室、档案室。	/	一致
	检验区	主要为化学室(劣化试验)、环境实验室(温湿度、水密封性等测验)、光学实验室(检测灯光强度)、三坐标测量室(尺寸测量)、工具间。	主要为化学室(劣化试验)、环境实验室(温湿度、水密封性等测验)、光学实验室(检测灯光强度)、三坐标测量室(尺寸测量)、工具间。	/	一致
	物流车间	原辅料卸货区、来料检验室、翻包区、空箱周转间、叉车充电间、成品发货。	原辅料卸货区、来料检验室、翻包区、空箱周转间、叉车充电间、成品发货。	/	一致
	集中供料区	设有粒料仓,用于注塑粒料暂存及供应。	设有粒料仓,用于注塑粒料暂存及供应	/	一致
	塑料重塑	将较大废产品分割成便于物流运输的小块废料。	将较大废产品分割成便于物流运输的小块废料。	/	一致
	维修间	设备及公用动力设备的维修。	设备及公用动力设备的维修。	/	一致
	奥迪特室	生产线产品抽查、审查。	生产线产品抽查、审查。	/	一致
储运工程	中间制品存放区	成品完成前的产品存放区。	成品完成前的产品存放区。	/	一致
	模具存放区	注塑模具存放,辅助注塑线生产。	注塑模具存放,辅助注塑线生产。	/	一致
	废料仓库	一般工业固体废物暂存。	一般工业固体废物暂存。	/	一致
公用工程	供水	给水水源采用市政自来水。厂区周围市政给水管供水压力不低于 0.2MPa。接入厂区的进户管 DN150。	给水水源采用市政自来水。厂区周围市政给水管供水压力不低于 0.2MPa。接入厂区的进户管 DN150。	/	一致
	排水	本项目实行雨污分流制,雨水排入园区雨水管网;生活污水经化粪池沉淀处理后与生产废水(清净水)经总排口排入园区污水管网,最终排入中新天津生态城水处理中心进一步处理。	本项目实行雨污分流制,雨水排入园区雨水管网;生活污水经化粪池沉淀处理后与生产废水(清净水)经总排口排入园区污水管网,最终排入中新天津生态城水处理中心进一步处理。	/	
	供电	电源拟引附近 10kV 配电所。根据项目用电情	电源拟引附近 10kV 配电所。根据项目用电情	/	一致

环保工程			况，本项目需 2 台 SC11-2500 变压器，负荷率为 79.66%，配电电压为 380/220V，配电方式采用树干和环状相结合的方式。	况，本项目需 2 台 SC11-2500 变压器，负荷率为 21%，配电电压为 380/220V，配电方式采用树干和环状相结合的方式		
		采暖	生产车间和办公区的冬季采暖由市政采暖系统提供。	生产车间和办公区的冬季采暖由市政采暖系统提供。	/	一致
		制冷	办公区采用多联机制冷、厂房采用 2 台螺杆式冷水机组制冷、工艺制冷采用 2 台螺杆式冷水机组制冷。设备冷却循环水经 2 台冷却塔冷却。	办公区采用多联机制冷、厂房采用 2 台螺杆式冷水机组制冷、工艺制冷采用 2 台螺杆式冷水机组制冷。设备冷却循环水经 2 台冷却塔冷却。	/	一致
		压缩空气	由厂区空压机房 2 台无油螺杆式空压机提供。	由厂区空压机房 2 台无油螺杆式空压机提供。	/	一致
	废气	① 注塑废气	7 台注塑机产生的注塑废气经负压收集后引入 1 套“两级活性炭”净化装置处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。	3 台注塑机产生的注塑废气经负压收集后引入 1 套“两级活性炭”净化装置处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。	4 台注塑机及其配套收集措施。	一致
		② 喷漆废气	硬化漆喷涂线、防雾漆喷涂线分别设置独立干式喷漆房，喷漆废气经各自喷漆室四级格栅过滤，过滤后废气统一进入 1 套“两级活性炭”净化处理，尾气经一根 25m 高排气筒 DA002 高空排放。	/	硬化漆喷涂线、防雾漆喷涂线分别设置独立干式喷漆房，喷漆废气经各自喷漆室四级格栅过滤，过滤后废气统一进入 1 套“两级活性炭”净化处理，尾气经一根 25m 高排气筒 DA002 高空排放。	一致
		③ 烘干、流平、固化	硬化漆喷涂线烘干、流平、固化室全密闭，生产过程产生有机废气，废气经收集统一进入 1 套“RTO 净化装置”处理，尾气经一根 20m 高排气筒 DA003 高空排放。	/	硬化漆喷涂线烘干、流平、固化室全密闭，生产过程产生有机废气，废气经收集统一	一致

	废气			进入1套“RTO净化装置”处理，尾气经一根20m高排气筒DA003高空排放。	
	④ 锅炉废气	锅炉配备低氮燃烧器，燃气废气经过一根20m排气筒DA004高空排放。	/	锅炉配备低氮燃烧器，燃气废气经过一根20m排气筒DA004高空排放。	一致
	⑤ 打胶废气	打胶废气中主要污染物为有机废气，废气经两级活性炭处理，尾气经一根15m排气筒DA005高空排放。	打胶废气中主要污染物为有机废气，废气经两级活性炭处理，尾气经一根15m排气筒DA005高空排放。	/	一致
	⑥ 劣化实验废气	劣化实验室实验过程使用乙醇，实验过程产生乙醇废气，废气经通风橱负压收集，收集后的废气引入一套“一级活性炭”净化处理，尾气经一根15m高排气筒DA006高空排放。	劣化实验室实验过程使用乙醇，实验过程产生乙醇废气，废气经通风橱负压收集，收集后的废气引入一套“一级活性炭”净化处理，尾气经一根15m高排气筒DA006高空排放。	/	一致
	废水	本项目废水为新增职工的生活污水和生产废水（清洁下水），生活污水经化粪池沉淀后与生产废水（清洁下水）一起经厂区总排口排至园区污水管网，最终排入中新天津生态城水处理中心进一步处理。	本项目废水为新增职工的生活污水和生产废水（清洁下水），生活污水经化粪池沉淀后与生产废水（清洁下水）一起经厂区总排口排至园区污水管网，最终排入中新天津生态城水处理中心进一步处理。	/	一致
	噪声	生产设备优先选用低噪声设备，采用基础减振、厂房隔声，风机进出口软管连接的降噪措施。	生产设备优先选用低噪声设备，采用基础减振、厂房隔声，风机进出口软管连接的降噪措施。	/	一致
	固体废物	①一般固废暂存间：将废料仓库作为一般固废暂存间，建筑面积90m ² 。 ②危险废物暂存间：将周转库2作为危废暂存间，建筑面积75m ² 。	①一般固废暂存间：将废料仓库作为一般固废暂存间，建筑面积90m ² 。 ②危险废物暂存间：将周转库2作为危废暂存间，建筑面积75m ² 。 ③生活垃圾由城市管理	/	一致

		③生活垃圾由城市管理委员会定期清运。	委员会定期清运。		
--	--	--------------------	----------	--	--

项目主体工程建设与环评阶段一致。

(2) 产品产能

本项目第一阶段生产能力一览表如下所示。

表 2-2 本项目第一阶段产品产能

产品种类	第一阶段产量
尾灯	6 万辆份
前灯	13 万辆份

(3) 设备清单

主要设施和仪器见下表。

表 2-3 主要生产设备一览表

主要生产设备或生产设施名称		环评阶段 (台/套/ 条)	第一阶段建设 情况 (台/套/ 条)	剩余建设情 况 (台/套/条)	与环评是否 一致
A SUV NF 尾 灯装配线	A SUV NF 尾灯 1 装配线	1	1	0	一致
	A SUV NF 尾灯 2 装配线	1	1	0	一致
A SUV GP 尾 灯装配线	A SUV GP 尾灯 1 装配线	1	0	1	一致
	A SUV GP 尾灯 2(贯穿)装配线	1	0	1	一致
VW311 前灯装 配线	VW311 前灯低配 装配线	1	1	0	一致
	VW311 前灯高配 装配线	1	1	0	一致
	VW311 格栅灯装 配线	1	1	0	一致
AUDI Q3 前灯 装配线	AUDI Q3 前灯装 配线	1	0	1	一致
VW Notch Back 前灯装配 线	VW Notch Back 前灯高配装配线	1	0	1	一致
	VW Notch Back 前灯低配装配线	1	0	1	一致
	VW Notch Back 格栅灯装配线	1	0	1	一致
一汽丰田 IZOA 前灯装配线	一汽丰田 IZOA 前灯低配装配线	1	0	1	一致
	一汽丰田 IZOA 前灯高配装配线	1	0	1	一致
	一汽丰田 IZOALogo 灯装 配线	1*	0	1*	一致
一汽丰田 Granvia 前灯装	一汽丰田 Granvia 前灯低配	1	0	1	一致

配线	装配线				
	一汽丰田 Granvia 前灯高配 装配线	1	0	1	一致
	一汽丰田 Granvia Logo 灯 装配线	1*	0	1*	一致
注塑机（单台产能 46kg/h, PP 注塑）		1	0	1	一致
注塑机（单台产能 24kg/h, ABS 注塑）		1	0	1	一致
注塑机（单台产能 27kg/h, PC 注塑）		3	1	2	一致
注塑机（单台产能 58kg/h, PMMA 注塑）		1	1	0	一致
注塑机（单台产能 128kg/h, PC 注塑）		1	1	0	一致
真空镀膜机		1	1	0	一致
集气罩+封闭软帘+“两级活性炭”净化装置		1	1	0	一致
四级金属格栅过滤+“两级活性炭”净化装置		1	0	1	一致
“RTO”净化装置		1	0	1	一致
低氮燃烧器		1	0	1	一致
“两级活性炭”净化装置		1	1	0	一致
“一级活性炭吸附”净化装置		1	1	0	一致
配光测试系统		1	1	0	一致
温湿度箱		1	1	0	一致
水密封试验箱		1	1	0	一致
纯水机		1	1	0	一致
水浴试验箱		1	1	0	一致
三坐标测量机		1	1	0	一致
通风橱		1	1	0	一致
无油螺杆空气压缩机		2	2	0	一致
软水机		2	1	1	一致
锅炉		1	0	1	一致
螺杆式风冷冷水机组（制冷剂 R410A）		2	2	0	一致
冷却塔		2	2	0	一致

注：*为同一条装配线。

项目主体工程建设与环评阶段基本一致。

4、劳动定员及工作制度

本项目环评阶段定员为 450 人，目前工作人员 120 人，每天 3 班，每班 8h，年工作时间为 300 天，本项目第一阶段主要产物工序污染工时数见下表。

表 2-4 本项目第一阶段产污工序工时数一览表

序号	工序	年工作时间
1	注塑工序	PC
2		PMMA
3	劣化实验	
4	打胶	
		2885h
		3379h
		150h
		5833h

5、供电

本项目用电由市政电网供给。

6、其他

本项目不设食堂及住宿等设施。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料

本项目原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-5 本项目原辅材料及能源消耗表

序号	原辅料名称	环评估算年消耗量	第一阶段验收估算年消耗量	最大暂存量	备注
车灯主要原辅料					
1	左右前灯主要零部件	26.6 万辆份	13 万辆份	2.26 万辆份	环评阶段为估 计量
2	LOGO 灯主要零部件				
3	格栅灯主要零部件				
4	尾灯主要零部件	19.2 万辆份	6 万辆份	1.92 万辆份	
5	密封胶	25.8t	9.5t	2t	
注塑主要原辅料					
6	PP-GF30 聚丙烯	330t	0	0	环评阶段为估 计量
7	PC 聚碳酸酯	603t	168t	5t	
8	PMMA 亚克力	196t	24t	2t	
9	ABS	152t	0	0	
10	洗模剂	0.005t	0.005t	0.005t	
真空镀铝主要原辅料					
11	铝丝	0.2t	0.08t	0.02t	环评阶段为估 计量
实验室主要原辅料					
12	分析纯乙醇	0.019t	0.01t	0.01t	环评阶段为估 计量
13	黑水泥	1kg	1kg	1kg	
锅炉及其他公辅原辅料					
14	润滑油	0.05t	0.05t	0.02t	环评阶段为估 计量
15	天然气（锅炉）	220158m³	0	0	
16	天然气（RTO）	14580m³	0	0	
17	树脂罐	6 个	0	0	
18	氯化钠	24.6t	0	0	

2、给排水

(1) 给水

本项目用水主要为生活用水和生产用水，生产用水包括循环冷却系统补水、环境实验室用水及绿化用水。根据调查，生活用水量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ($1800\text{m}^3/\text{a}$)；循环冷却系统补水为软水机制备软水，软水补充量为 $117.63\text{m}^3/\text{d}$ ($35290\text{m}^3/\text{a}$)，自来水用水量为 $156.844\text{m}^3/\text{d}$ ($47053\text{m}^3/\text{a}$)；环境实验室用水为纯水，纯水由纯水机制备，纯水日最大用水量为 $1.65\text{m}^3/\text{d}$ ，自来水用水量为 $0.0147\text{m}^3/\text{d}$ ($4.41\text{m}^3/\text{a}$)；绿化用水量为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ ($2880\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 排水

本项目排水主要为生活污水、循环冷却系统排水、软水机排浓水、纯水机排浓水及环境实验室废水，根据调查，生活污水排放量为 $5.4\text{m}^3/\text{d}$ ($1620\text{m}^3/\text{a}$)；循环冷却系统排水量为 $0.033\text{m}^3/\text{d}$ ($9.9\text{m}^3/\text{a}$)；软水机排浓水量为 $39.211\text{m}^3/\text{d}$ ($11763.3\text{m}^3/\text{a}$)；纯水机排浓水量为 $0.00367\text{m}^3/\text{d}$ ($1.101\text{m}^3/\text{a}$) 环境实验室废水量为 $0.01103\text{m}^3/\text{d}$ ($3.309\text{m}^3/\text{a}$)。

综上，废水排放量为 $44.65503\text{m}^3/\text{d}$ ($13396.509\text{m}^3/\text{a}$)。

水平衡图见图 2-2。

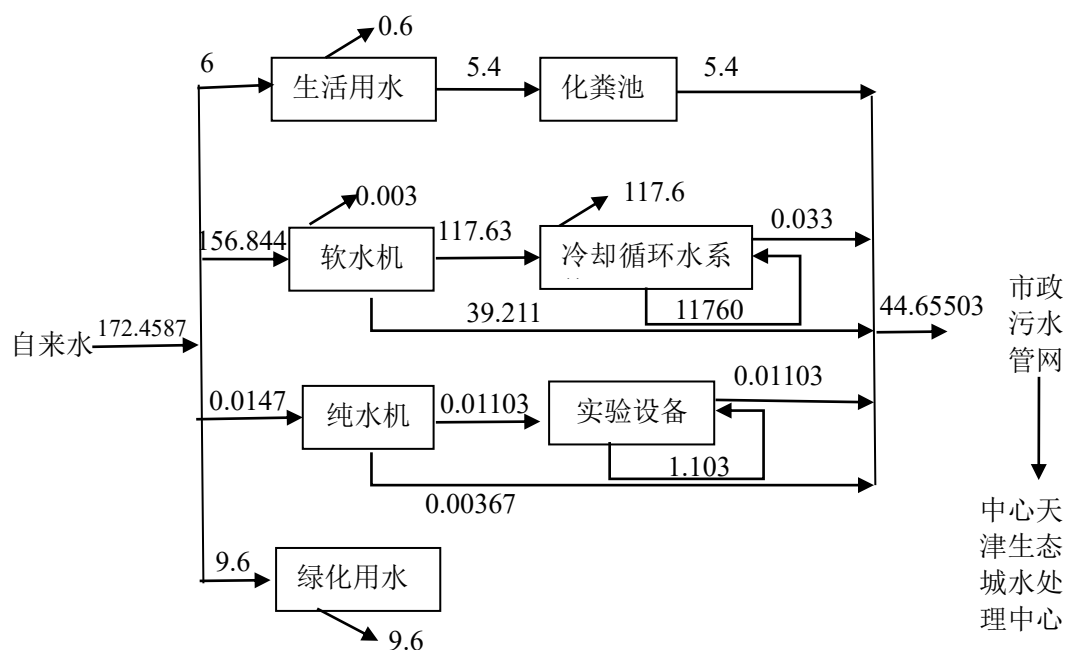
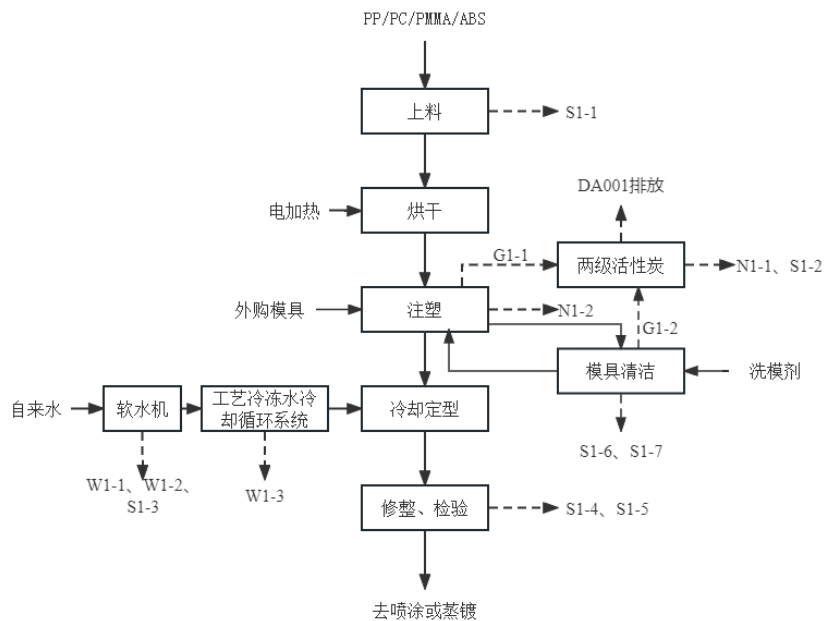


图 2-1 项目用排水平衡图 单位： m^3/d

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

工艺流程见下图所示：

(1) 注塑工艺



图例：G1-1：注塑废气、G1-2：模具清洁废气；W1-1：反冲洗废水、W1-2：浓水、W1-3：循环水定排废水；N1-1：风机噪声、N1-2：注塑机噪声；S1-1：废包装袋；S1-2：废活性炭；S1-3：废树脂罐；S1-4：废边角料；S1-5：不合格产品；S1-6：废清洁抹布；S1-7：废洗模剂瓶

图 2-2 注塑工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

①上料

树脂原材料（PP/PC/PMMA/ABS）通过叉车运送至集中上料间，由人工将树脂原料投入料仓，生产过程自动上料，本项目使用的注塑原料均为 3mm-5mm 颗粒料，投料过程不产生粉尘。

该工序主要为树脂原料上料后产生的废包装袋（S1-1）。

②烘干

料仓中的颗粒料在压缩空气的动力作用下通过管道进入烘箱，在 60~80℃ 的条件下（电加热）进行干燥，以除去原辅材料中可能含有的少量水份，不产生有机废气。

该工序不涉及产污环节。

③注塑

本项目采用注塑方式相同，注塑过程不使用色母料和脱模剂，所有模具均外购，无制模工序，仅进行模具板复位、抽芯滑块复位等常规维护。注塑是利用塑料的热物理性质，把均匀混好的物料加入注塑机料筒中，料筒外由电加热，使物料熔融，在料筒内装有在外动力作用下驱动旋转的螺杆，物料在螺杆的作用下，沿着落槽向前输送并压实，物料在外加热和螺杆剪切的双重作用下逐渐地塑化，

熔融和均化。本项目所用树脂材料中，PP注塑温度在164℃~170℃，PC注塑温度在135℃~145℃，ABS注塑温度在190℃~240℃，PMMA注塑温度<270℃。当螺杆旋转时，物料在落槽摩擦力及剪切力的作用下，把已熔融的物料推到螺杆的头部，与此同时，螺杆在物料的反作用下后退，使螺杆头部形成物料空间，完成塑化过程，然后，螺杆在活塞推力的作用下，以高速、高压将储料室的熔融料通过喷嘴注射到模具的型腔中。

该工序主要为注塑过程产生的注塑废气（G1-1）、注塑机运行产生的机械噪声（N1-1）、注塑废气的净化设备风机运行时产生的机械噪声N1-2、净化设备定期更换活性炭时产生的废活性炭（S1-2）。

④冷却、定型

注塑机型腔中的熔料经过保压、冷却、固化定型后，模具在合模机构的作用下，开启模具，并通过顶出装置把定型好的制品从模具顶出落下。冷却工序采用6~10℃冷冻水间接循环冷却。

该工序主要为工艺冷冻水循环冷却系统产生的清净废水，包括软水机反冲洗废水（W1-1）、软水机排浓水（W1-2）、循环水定排废水（W1-3）、废树脂罐（S1-3）。

⑤修整、检验

注塑完成的制件由人工进行边角修剪及检验，人工检验合格后可进入后续的喷涂或蒸镀工序。不合格注塑件统一作为不合格品处置，不进行粉碎回用。

该工序主要产生废边角料（S1-4）、废不合格产品（S1-5）。

⑥模具清洁

注塑模具需要定期清洁，为保证产品质量，模具使用过程中需要定期清洁维护，清洁时，人工直接将洗模剂喷洒在模具表面，再用抹布将模具擦拭干净。

此工序主要产生有机废气G1-2，废含油抹布（S1-6）、废洗模剂瓶（S1-7）。

（2）重塑工艺

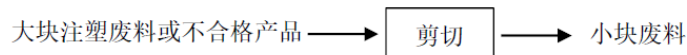


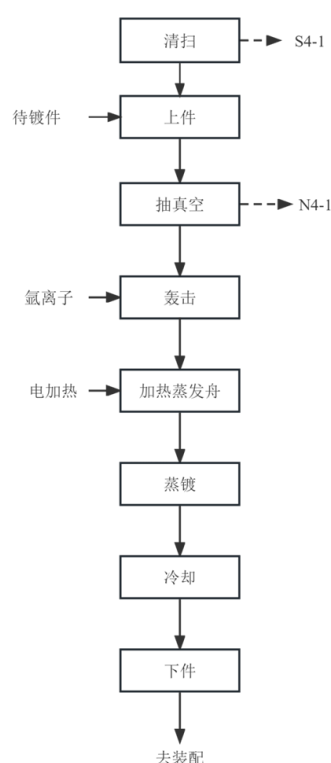
图 2-3 重塑工艺流程及产污环节图

工艺简述：将大块注塑废料及不合格产品（主要为尾灯 1m~1.2m），运至粒料重塑间，使用 1 台剪切机将大块注塑废料及不合格产品剪切成 0.3m~0.5m 小块

废料，然后再将小块废料运至旁边一般固废暂存间暂存，定期交一般工业固体废物处置利用单位处理，不再返回生产工序。

（3）蒸镀工艺

车灯待镀件及经表面处理后的前灯待镀件进入蒸镀工艺进行真空镀铝，具体工艺流程及产污节点如下图所示：



图例：N4-2：真空泵噪声、S4-1：废铝粉

图 2-4 蒸镀工艺流程及产污环节图

蒸镀工艺流程简述：

①清扫

上件之前，人工使用手持吸尘器清扫真空镀铝空腔内极少量铝粉，此工序主要产生废铝粉（S4-1）。

②上件

镀铝前无需进行前处理，直接将待镀铝的构件装到笼架挂具上，将笼架车推入镀铝罐进行真空镀铝。

③抽真空

真空镀铝指在真空状态下，将铝金属加热熔融至蒸发，使铝原子凝结在材料表面，形成极薄的铝层的一种表面处理工艺。人工将笼架车推入真空室后，关闭

真空室，开启真空泵抽真空，抽真空后无需通入氮气或氩气进行保护。每次抽真空前，真空室内均已进行过彻底清扫，抽真空时不会产生含尘废气。

此工序主要产生真空泵运行机械噪声（N4-1）。

④轰击

待真空度达到工艺要求后，对构件表面进行氩离子轰击，增大其表面张力，使待镀构件表面具有良好的粘合性。

⑤加热蒸发舟

将蒸发舟通过电加热升温至 1300℃~1400℃，调节好相关参数，使铝丝在蒸发舟上连续地熔化、蒸发成气态铝微粒。

⑥蒸镀

气态铝微粒在移动的基材表面沉积，冷却后即形成一层连续而光亮的金属铝层。

⑦冷却、下件：铝膜冷却后，将真空镀铝室充气，然后下件。

真空镀铝室的罐体定期外委维护，不在本项目评价范围内。

（4）装配工艺

装配车间承担各种灯具的总装任务。根据灯具装配的特点，主要分前灯和尾灯装配线。

装配工艺中主要产污工序为前灯打胶工序，操作温度 70℃~80℃，完成一件前灯产品的打胶工序约 1min，具体操作过程为：1 台涂胶设备有两个操作工位，人工向上推开操作口，一侧工位放入前灯面罩，另一侧工位放入壳体，放下开口推拉门，整个打胶设备全部使用透明隔断整体封闭。壳体由设备移动工位带入打胶位置，机械手臂自动将密封胶涂于壳体四周，另一支机械手臂将面罩扣在壳体上面，涂胶完成。

尾灯装配工艺主要为将装配单件通过卡接、螺接等方法组装成组件，各组件再经装配、预检电、静电除尘，再将面罩组与壳体组经过振动摩擦连接在一起，振动摩擦时温度<200℃，在 10—20s 内完成，基本无废气产生，组装完成的产品再经退火、密封检查、检电，外观检查后包装待售。

本工序主要污染工序为前灯装配打胶工序产生打胶废气（G5-1）、DA005 配套风机噪声（N5-1）、废胶桶（S5-1）、废胶（S5-2）、DA005 配套活性炭装置产生的废活性炭（S5-3）。

(5) 劣化实验

劣化实验主要用于灯具去应力后质量检查。劣化实验在化学实验室进行，检查频次，每天 1 次，前灯 2 件/次，尾灯 1 件/次。检验在劣化实验室通风厨内进行，检验药品为分析纯乙醇，检验常温下进行，检验时，人工将乙醇直接喷洒在灯罩表面，静置 30min，目视检查灯罩表面不可有裂纹。

劣化实验产生含乙醇有机废气（G6-1）、DA006 配套风机噪声（N6-1）、不合格产品（S6-1）、废酒精瓶（S6-2）、此工序有机废气净化设备产生废活性炭（S6-3）。

(6) 光学实验室

光学实验室配有一台车灯配光测试系统，测试时将车灯放置到支架上，接通电源，系统内按照国家标准植入相关程序，可实现车灯照度、色度测试及调配。

(7) 环境实验室

环境实验室设置温湿度箱，控温范围-70℃-150℃，设备自带压缩机制冷，使用电能进行加热。主要进行车灯高温、低温、湿热试验，试验条件：箱体气流速度为 1m/s~2m/s。试样与箱壁间距离应大于 200mm 试验方法：试验需进行 5 个高低温循环试验，每个循环历时 8 小时。即：温度转换速率：0.6~4.0℃/min；循环开始温度：20℃；低温-30℃/至少 2h；高温 60℃/至少 2h；点灯方式：从-30℃开始升温时点亮至高温 60℃停留 2h 时关闭。试验结束时在室温 23±5℃和相对湿度百分之 30~60R.H.的环境条件下存放 1h。结果判定：目视检验试样应无锈蚀，反射镜和配光镜应不变形、不起泡，配光镜性能应符合相关标准要求。

环境实验室设置水密封试验箱、水浴试验箱，主要负责车灯的密封性监测。

环境实验室主要产污工序为各个试验仪器水箱定期排水。

产污环节汇总于下表：

表 2-6 产污环节汇总表

污染物类型	序号	来源	主要污染物	治理措施
废气	G1-1	注塑	TRVOC、非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度	集气罩+软帘负压收集+二级活性炭+15m 排气筒(DA001)
	G1-2	模具清洁	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	
	G5-1	打胶废气	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	密闭收集+两级活性炭+15m 排气筒 (DA005)
	G6-1	劣化实验	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	通风厨负压收集+一级活性炭箱+15m 排气筒 (DA006)

废水	W1-1	软水机 1 反冲洗	pH、COD、SS	经厂区废水总排口 DW001 排放
	W1-2	软水机 1 排浓水	pH、COD、SS	经厂区废水总排口 DW001 排放
	W1-3	冷冻循环水定排废水	pH、COD、SS	经厂区废水总排口 DW001 排放
	W5	环境实验室废水	pH、COD、SS	经厂区废水总排口 DW001 排放
	W6	职工办公	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	化粪池沉淀后经厂区废水总排口 DW001 排放
噪声	N1-1	DA001 风机	等效连续 A 声级	基础减振、进出口软管连接
	N1-2	注塑机	等效连续 A 声级	基础减振、厂房隔声
	N4-1	真空泵	等效连续 A 声级	基础减振、厂房隔声
	N5-1	DA005 风机	等效连续 A 声级	基础减振、进出口软管连接
	N6-1	DA006 风机	等效连续 A 声级	基础减振、进出口软管连接
	N7	冷却塔	等效连续 A 声级	基础减振
	N8	空压机	等效连续 A 声级	基础减振、厂房隔声
	N9	螺杆冷水机	等效连续 A 声级	基础减振
固废	S1-1	上料	废包装袋	一般工业固体废物处置利用单位处理
	S1-2	DA001 环保设备	废活性炭	天津合佳威立雅环境服务有限公司处理
	S1-3	软水机 1	废树脂罐	一般工业固体废物处置利用单位处理
	S1-4	修整	废边角料	
	S1-5	检验	不合格产品	
	S1-6	模具清洁	废含油抹布	天津合佳威立雅环境服务有限公司处理
	S1-7	模具清洁	废洗模剂瓶	
	S4-1	清扫	废铝粉	一般工业固体废物处置利用单位处理
	S5-1	打胶	废胶桶	天津合佳威立雅环境服务有限公司处理
	S5-2	打胶	废胶	
	S5-3	DA005 环保设备	废活性炭	
	S6-1	劣化实验	不合格产品	一般工业固体废物处置利用单位处理
	S6-2	劣化实验	废酒精瓶	天津合佳威立雅环境服务有限公司处理
	S6-3	DA006 环保设备	废活性炭	
	S7	设备维修保养	废润滑油	
	S8	设备维修保养	废含油抹布	
	S9	设备维修保养	废润滑油桶	
	S10	喷漆	废油漆桶	
	S11	职工生活	生活垃圾	城市管理委员会定期清运

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目外排废水主要为生活污水和生产废水，生活污水主要为员工日常盥洗、冲厕等，生产废水主要为清净下水，主要包括软水机排浓水、环境实验废水等。生活污水经化粪池沉淀与生产废水一同经厂区废水总排口排入市政污水管网，最终排入中新天津生态城水处理中心进一步处理，属于间接排放。

表 3-1 本项目外排废水情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	污染治理设施	工艺与处理能力	排放去向
生活污水 生产废水	职工生活、生产过程	pH	间断	44.65503t/d	/	/	中新天津生态城水处理中心
		SS					
		CODcr					
		BOD ₅					
		氨氮					
		总磷					
		总氮					
		石油类					

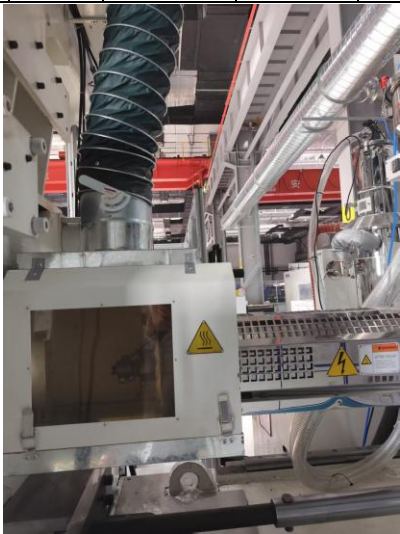
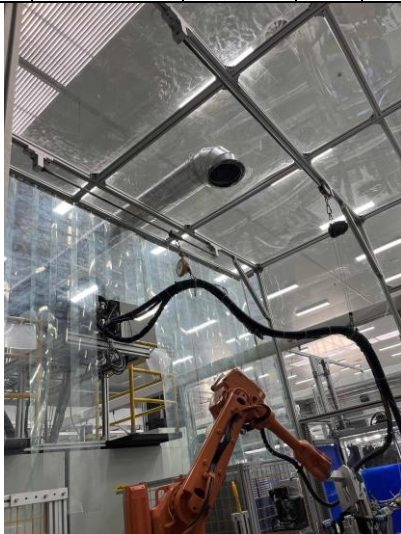
2、废气

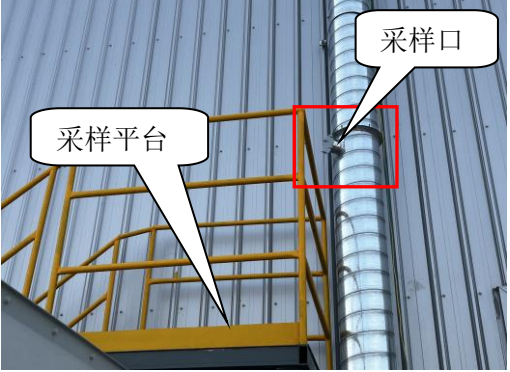
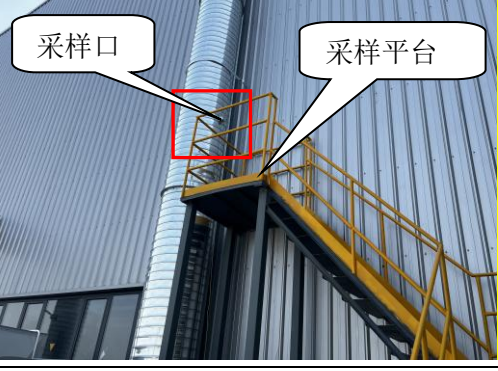
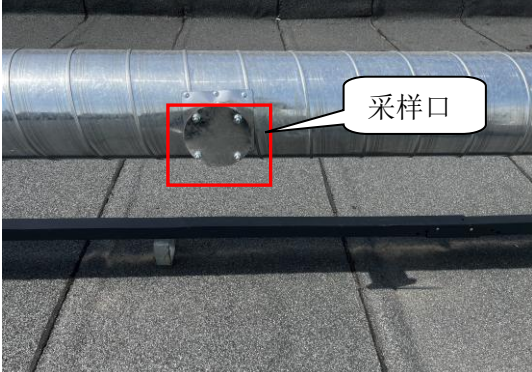
本项目注塑及模具清洁过程产生的废气经过集气罩+软帘负压收集至二级活性炭装置处理，处理后的尾气经过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放至大气环境中；打胶废气密闭收集至二级活性炭处理，处理后的尾气经过 1 根 15m 高排气筒 DA005 排放至大气环境中；劣化实验过程中产生的废气经通风橱负压收集至活性炭装置处理，处理后的尾气经过 1 根 15m 高排气筒 DA006 排放至大气环境中。

治理情况及排放情况见下表。

3-2 废气污染物治理措施及排放情况一览表

废气名称	废气来源	污染物种类	收集方式	排放方式	治理设施	工艺与规模	排气筒高度与尺寸	排放去向	治理设施监测点设置情况
有机废气	注塑、模具	TRVOC、非甲烷总烃、酚	管道收集	通过 1 根高 15m 的排气筒	二级活	活性炭吸附 风机风	高度：15m 内径：	大气环	已设置环保设

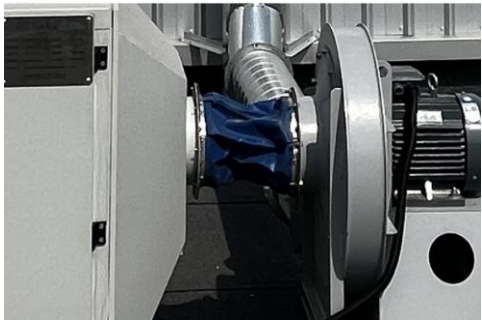
	清洁	类、氯苯类、二氯甲烷、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度		(DA001) 排放	活性炭	量: 27000m³/h	0.8m 已设置 采样口	境	施进出口 监测点
有机 废气	打胶	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	密闭收集	通过 1 根 高 15m 的 排气筒 (DA005)) 排放	二级活性炭	活性炭吸附 风机风量: 3500m³/h	高度: 15m 内径: 0.3m 已设置 采样口	大气环境	已设置环 保设施进 出口监测 点
有机 废气	劣化实验	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	通风橱+管道收集	通过 1 根 高 15m 的 排气筒 (DA006)) 排放	活性炭	活性炭吸附 风机风量: 2000m³/h	高度: 15m 内径: 0.25m 已设置 采样口	大气环境	已设置环 保设施进 出口监测 点
									
注塑收集管道					打胶废气密闭收集				
									

实验室通风橱+管道	注塑二级活性炭箱
	
打胶二级活性炭箱	劣化实验活性炭箱
	
DA001 排气筒进口采样口	DA001 排气筒出口采样口及采样平台
	
DA005 排气筒进口采样口	DA005 排气筒出口采样口及采样平台
	
DA006 排气筒进口采样口	DA006 排气筒出口采样口及采样平台

3、噪声

本项目噪声源主要有注塑机、空压机、真空泵、冷却塔、冷水机、风机等，建设单位主要采取选用低噪声设备、厂房隔声，可实现噪声达标排放。

表 3-3 噪声污染源强及治理措施一览表

噪声源名称	设备数量/ 台、套	位置	运行方式	治理措施
注塑机	3	生产车间	连续	基础减振+厂房隔声
空压机	2	空压机房	连续	
真空泵	1	生产车间	连续	
冷却塔	2	车间外	连续	基础减振
冷水机	2		连续	
风机	3		连续	基础减振+软管连接
				
注塑机基础减振+厂房隔声				
				
空压机房		基础减振		
				
基础减振		软连接		

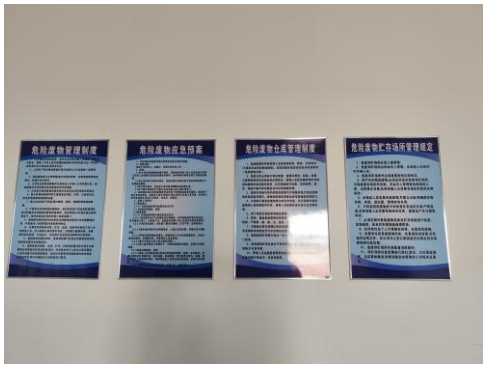
4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为一般固体废物、生活垃圾和危险废物，一般固体废物包括废包装袋、废边角料、废铝粉、不合格产品，收集后暂存于车间一般固废暂存处，定期交由一般工业固体废物处置或利用单位处理；生活垃圾由城管委定期清运；危险废物包括废活性炭、废酒精瓶、废润滑油、废含油抹布、废润滑油桶、废洗模剂瓶、废胶、废胶桶、废洗模剂瓶，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司。

本项目在厂房东北侧设置 1 个危险废物暂存间，占地面积为 75m²。危险废物暂存间四周有围挡，底部有水泥防渗，满足防风、防御、防晒、防渗、防漏、放腐蚀的防护措施，采取全面通风的措施，设置安全照明设施，外部挂危险废物标识牌，危险废物采用专门容器收集后存放于该暂存间，危废间内部对危险废物进行分区暂存，并设置容器标识，危废间内部已设置危险废物管理制度及危险废物运输管理台账，暂存后的危废定期委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处理。

表 3-4 固体废物治理措施及排放情况一览表

固体废物名称	来源	性质	年产生量 (t/a)	日产生量 (kg/d)	废物代码	暂存场所	处理方式
废包装袋	树脂包装	一般固体废物	0.854	0.0028	SW59 900-099-S59	一般固废暂存处	物资部门回收
废边角料	注塑		16	0.053			
废铝粉	真空镀铝		0.002	0.0000067			
不合格产品	检验工序		2.5	0.0083			
废活性炭	废气治理	危险废物	8.424	0.028	HW49 900-039-49	一般固废暂存处	委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处置
废酒精瓶	劣化实验		0.0024	0.000008	HW49 900-041-49		
废润滑油	设备维护、保养		0.005	0.000017	HW08 900-214-08	危废暂存间	
废含油抹布			0.005	0.000017	HW49 900-041-49		
废润滑油桶			0.05	0.00017	HW08 900-249-08		
废胶	打胶		0.475	0.0016	HW13 900-014-13		
废胶桶			0.25	0.00083	HW49 900-041-49		
废洗模剂瓶	模具清洁		0.0035	0.000012	HW08 900-249-08		
生活垃圾	职工生活	生	18	0.06	/	垃圾	城市管

		活垃圾				桶	理委员会定期清运
							
危废暂存间（内部）				危废暂存间（管理制度）			
							
危废暂存间分区标识				危废暂存间（外部）			

5、环境风险防范措施

（1）应急预案备案情况

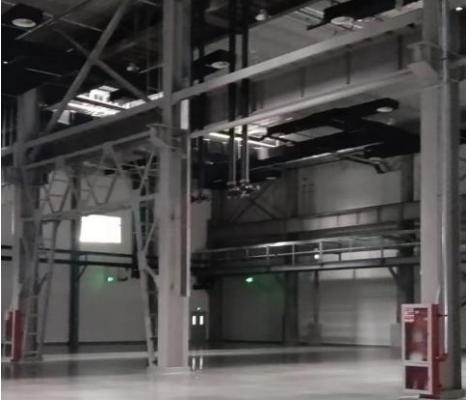
为了提高企业预防和应对突发环境事件的能力，通过实施有效的预防和监控措施尽可能避免和减少突发环境事件的发生，并通过提高突发环境事件的迅速响应和开展有效的应急能力，有效消除、减低突发环境事件的污染危害和影响，企业已完成《富维海拉车灯（天津）有限公司突发环境事件应急预案》备案（备案文号：120116-KF-2024-192-L）。

（2）环境风险防控及应急措施

企业已制定《富维海拉车灯（天津）有限公司突发环境事件应急预案》，事故发生时，立即启动应急预案，在采取现有措施下可有效控制环境风险事故发生时对环境的影响。

表 3-5 固体废物治理措施及排放情况一览表

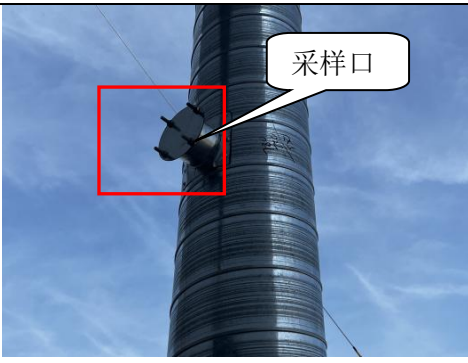
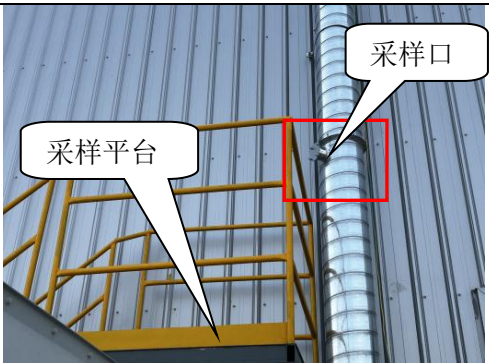
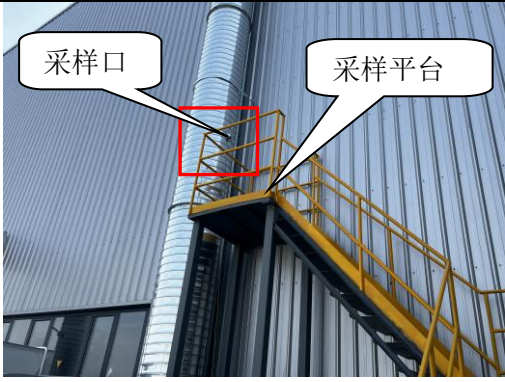
环境风险单元	风险物质	事故类型	现有风险防控设施及物资	现有防范与应急措施
预生产车间防爆柜	乙醇、洗模剂(丙酮、异丙醇)	泄漏、火灾次生环境事故	消防沙、吸附棉、铁锹、干粉灭火器、收集桶、烟感探测器、摄像头	预生产车间地面采取硬化防渗处理,风险物质均存放于防爆柜内,风险物质泄漏,少量泄漏,穿戴防护物资,使用吸附棉吸附,吸附物质放入收集桶,作为危废处置;大量泄漏后,穿戴防护物资,先将泄漏口朝上,同时使用消防沙构筑临时围堰,然后再使用吸附棉吸附,吸附物质放入收集桶,后期作为危废处置。 小范围发生火灾,采用干粉灭火器及时灭火,收集灭火后废物。若火势蔓延发生大范围火灾,超出企业控制范围,及时报警。
周转库 1	润滑油	泄漏、火灾次生环境事故	托盘、消防沙、吸附棉、铁锹、干粉灭火器、收集桶、烟感探测器、摄像头	周转库 1 地面采取硬化防渗处理,风险物质均存放于托盘内,风险物质泄漏,暂存于托盘内,少量泄漏,使用吸附棉吸附,吸附物质放置收集桶,作为危废处置;大量泄漏后先暂存于托盘内,在将托盘内泄漏物质倒入收集桶,后期作为危废处置。 小范围发生火灾,采用干粉灭火器及时灭火,收集灭火后废物。若火势蔓延发生大范围火灾,超出企业控制范围,及时报警。
危废暂存间	润滑油	泄漏、火灾	托盘、消防沙、吸附棉、收集桶、铁锹、干粉灭火器、烟感探测器、摄像头	危废暂存间全部采取硬化防渗处理,风险物质存放于托盘内,少量泄漏,使用吸附棉吸附,吸附物质放置收集桶,作为危废处置;大量泄漏后先暂存于托盘内,在将托盘内泄漏物质倒入收集桶,后期作为危废处置。 小范围发生火灾,采用干粉灭火器及时灭火,收集灭火后废物。若火势蔓延发生大范围火灾,超出企业控制范围,及时报警。
废气治理设备	超标废气	废气异常排放	巡检	废气处理设施故障,停止废气产生的相关生产工序,对设备进行检修,故障解除后恢复生产。
				
预生产车间地面防渗			周转库1、预生产车间用消防沙、吸附棉	

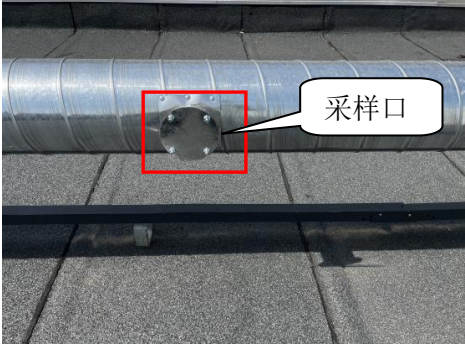
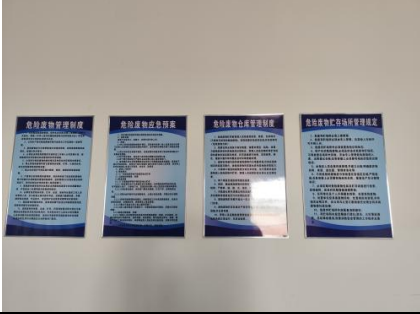
	
收集桶	周转库1地面防渗、托盘
	
防护手套	防护靴
	
烟感探测器	摄像头
	

危废暂存间/周转库1消火栓、灭火器 	预生产车间消火栓、灭火器 
危废间地面防渗、托盘、截留沙袋 	雨水口封堵沙袋 
北门截留沙袋	西门截留沙袋

6、环保设施与排污口规范化

按照天津市生态环境局《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）、《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，本项目废气、固体废物排污口均已完成规范化建设，废气已设置采样平台、采样口及标识牌；一般固废暂存及危险废物暂存间均已设置标识牌。本项目环保设施与排污口规范化设置情况见下图。

	
DA001 排气筒	DA001 排气筒标识牌
	
DA001 排气筒进口采样口	DA001 排气筒出口采样口及采样平台
	
DA005 排气筒	DA005 排气筒标识牌
	
DA005 排气筒进口采样口	DA005 排气筒出口采样口及采样平台

	
DA006 排气筒	DA006 排气筒标识牌
	
DA006 排气筒进口采样口	DA006 排气筒出口采样口及采样平台
	
危废暂存间（内部）	危废暂存间（管理制度）
	

危废暂存间分区标识	危废暂存间（外部）
	
废水总排口	废水总排口标识牌

图 3-1 本项目环保设施与排污口规范化设置情况照片

6、环保设施投资及落实情况

本项目实际总投资 4000 万元，其中环保投资 111 万元，环保投资占总投资额的 2.78%。本项目实际环保投资落实情况见下表。

表 3-6 环保投资一览表

环保项目		主要设备或措施	环评阶段 投资概算 (万元)	实际投资 (万元)	备注	
施工期	噪声防治	施工期噪声控制	0.5	0.5	/	
	固体废物	施工期固废收集、清运	0.5	0.5	/	
运营期	废气治理	注塑及模具清洁废气治理	“两级活性炭吸附”装置，及配套管道、风机等	4	45	环评阶段为估算值
		喷漆废气治理	“四级格栅+两级活性炭吸附”装置，及配套管道、风机等	5	/	第一阶段未建设该部分
		烘干、固化、流平废气治理	RTO 净化装置及配套管道、风机等	14	/	
		锅炉废气治理	低氮燃烧器	2	/	
		打胶废气	两级活性炭及配套管道、风机等	2	35	环评阶段为估算值
		劣化实验废气	一级活性炭吸附装置及管道、风机等	1	26	
	噪声防治		设备基础减振、厂房隔声、各类风机进出口软管连接	1	2	
	固体废物		固体废物分类收集、处理	1	1	/

	风险防范	地面防渗、购买应急物资等	0.5	0.5	/
	排污口规范化	标识牌、采样平台等	0.5	0.5	/
	总计	/	32	111	/
项目变动情况 本项目较环评主要变化情况如下：					
表 3-6 项目变动情况一览表					
项目组成	环评内容	实际内容	变动情况	重大变动判定	
				《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函[2020]688 号条款	是否重大变动
性质	新建	新建	无变动	/	否
规模	年产 45.8 万台套系列车灯	年产 19 万台套系列车灯	产能较环评阶段减少，为第一阶段产能，剩余产能后期建设	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	否
地点	天津经济技术开发区现代产业园区彩云东街以北、碧波东街以南、瑶山路以东、现代制铁公司以西 3 号厂房	天津经济技术开发区现代产业园区彩云东街以北、碧波东街以南、瑶山路以东、现代制铁公司以西 3 号厂房	无变动	在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	否
生产工艺	主要为注塑、重塑、蒸镀、喷漆、打胶及实验	主要为注塑、重塑、蒸镀、打胶及实验	无变动	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）	否
			无变动	（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加	否
			无变动	（3）废水第一类污染物排放量增加的	否
			无变动	（4）其他污染物	否

					排放量增加 10% 及以上的。	
				无变动	物料运输、装卸、贮存方式变化, 导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	否
环保工程	废气	注塑废气经负压收集后引入 1 套“两级活性炭净化装置处理, 尾气经 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。 喷漆废气经各自喷漆室四级格栅过滤, 过滤后废气统一进入 1 套“两级活性炭”净化处理, 尾气经一根 25m 高排气筒 DA002 高空排放。 硬化漆喷涂线、防雾漆喷涂线烘干、流平、固化室全密闭, 生产过程产生有机废气, 废气经收集统一进入 1 套“RTO 净化装置”处理, 尾气经一根 20m 高排气筒 DA003 高空排放。 锅炉配备低氮燃烧器, 燃气废气经过一根 20m 排气筒 DA004 高空排放。打胶废气经两级活性炭处理, 尾气经一根 15m 排气筒	注塑废气经负压收集后引入 1 套“两级活性炭净化装置处理, 尾气经 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。 打胶废气经两级活性炭处理, 尾气经一根 15m 排气筒 DA005 高空排放。 劣化实验废气经通风橱负压收集, 收集后的废气引入一套“一级活性炭”净化处理, 尾气经一根 15m 高排气筒 DA006 高空排放。	仅为第一阶段建设内容, 其余部分后期建设。	废气、废水污染防治措施变化, 导致第 6 条中所列情形之一(废物无组织排放改为有组织排放、污染防治强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上。 新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	否

		筒 DA005 高空排放。 劣化实验废气经通风橱负压收集,收集后的废气引入一套“一级活性炭”净化处理,尾气经一根 15m 高排气筒 DA006 高空排放。				
	废水	生活污水经化粪池沉淀后与生产废水一起经区总排口排至园区污水管网,最终排入中新天津生态城水处理中心进一步处理。	生活污水经化粪池沉淀后与生产废水一起经区总排口排至园区污水管网,最终排入中新天津生态城水处理中心进一步处理。	无变动	新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的。	否
	噪声	生产设备优先选用低噪声设备,采用基础减振、厂房隔声风机进出口软管连接的降噪措施。	生产设备优先选用低噪声设备,采用基础减振、厂房隔声风机进出口软管连接的降噪措施。	无变动	噪声、提让或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的。	否
	固体废物	将废料仓库作为一般固废暂存间,建筑面积 90m ² ,将周转库 2 作为危废暂存间,建筑面积为 75m ² 。	根据实际运行划定一般固废暂存间,将周转库 2 作为危废暂存间,建筑面积为 75m ² 。	无变动	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的。	否
对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688号)要求,本项目第一阶段不涉及重大变更。						

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：

1、环境影响报告表主要结论

(1) 大气环境影响分析

本项目注塑及模具清洁过程产生的废气（TRVOC、非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度）经过管道密闭收集至二级活性炭装置处理，处理后的尾气经过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放；打胶废气（TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度）密闭收集至二级活性炭处理，处理后的尾气经过 1 根 15m 高排气筒 DA005 排放；劣化实验过程中产生的废气（TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度）经通风橱负压收集至活性炭装置处理，处理后的尾气经过 1 根 15m 高排气筒 DA006 排放。其中非甲烷总烃及 TRVOC 排放浓度及排放速率均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2020）表 1 塑料制品制造中限值要求，酚类、氯苯类、二氯甲烷排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放控制标准》（GB31572-2015）中限值要求，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）限值要求，对环境空气的影响较小。

(2) 水环境影响分析

本项目运营期排放的废水主要为生活污水和生产废水，生活污水主要为员工日常盥洗、冲厕等用水，生产废水主要为清净水，主要包括循环冷却系统排水、锅炉排水、离子交换树脂反冲洗废水、软水机排浓水、环境实验室废水等，运营期生活污水进入化粪池沉淀后进入污水总排口，最终与生产废水一同经市政污水管网排入中心天津生态城水处理中心集中处理。废水总排口处废水各污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，不会对周围水环境产生不利影响。

(3) 声环境影响分析

本项目噪声源主要为注塑机、DA001~DA006 风机、锅炉、真空泵、冷却塔、空压机、螺杆冷水机等设备，由预测结果可知，本项目营运期设备正常运转状态下，各噪声源经加装减振基础、建筑物隔声和距离衰减后，对厂界四侧噪声影响值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类及 4 类标准限值的要求，在厂界处可以达标排放，对周围居民的声环境不会造成明显影响。

(4) 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为一般固体废物、生活垃圾和危险废物，一般固体废物包括废包装袋、废树脂罐、废边角料、不合格产品、废铝粉，收集后暂存于车间一般固废暂存间，定期交由一般工业固体废物处置或利用单位处理；生活垃圾由城管委定期清运；危险废物包括废活性炭、废漆渣、废含漆抹布、废紫外灯管、废酒精瓶、废润滑油、废含油抹布、废润滑油桶、废油漆桶、废胶桶、废胶、废洗模剂瓶、废异丙醇溶液、含异丙醇废抹布、废异丙醇包装桶、废擦拭布等，定期交由有资质单位处理。本项目固体废物可妥善处理，不会对周边环境造成二次污染。

本项目建设内容符合国家及地方产业政策，选址符合相关规划，本项目在认真落实本报告表中提出的各项污染防治措施的前提下，其所排放的各种污染物可以做到达标排放，满足总量控制要求，环境风险可控，对周围环境的影响较小，从环保角度分析，本项目的建设具备环境可行性。

2、审批部门审批决定

富维海拉车灯（天津）有限公司：

你公司所报《富维海拉车灯（天津）有限公司年产 45.8 万台套系列车灯生产基地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，同意在开发区现代产业园区瑶山路以东、碧波东街以南进行“年产 45.8 万台套系列车灯生产基地项目”建设。该项目拟租赁闲置厂区建设 1 条注塑生产线（7 台注塑机）、1 条镀铝生产线（1 台真空镀铝机）、2 条喷涂线（含 1 条前灯面罩硬化漆喷涂线、1 条防雾漆喷涂线）、2 条车尾灯装配线、5 条车前灯装配线，主要包括上料、注塑、冷却定性、模具清洁、喷漆、流平、烘干、固化、喷枪清洗、蒸镀抽真空、装配、劣化实验等工序，设计年产灯 45.8 万辆份（尾灯 19.2 万辆份、前灯 26.6 万辆份）。该项目总投资 47576 万元，环保投资 32 万元，约占投资总额的 0.067%。

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）该项目注塑工序产生的有机废气、模具清洁工序产生的有机废气，经收集进入一套二级活性炭吸附装置处理，由 1 根 15 米高排气筒 (DA001) 达标排放；硬化漆、防雾漆喷漆工序产生的废气、喷枪清洗工序产生的有机废气，经收集进入一套“四级格栅过滤+二级活性炭吸附”装置处理，由 1 根 25 米高排气筒 (DA002) 达标排放；流平、烘干、固化工序产生的有机废气，经收集进入一套 RTO 净化装置焚烧处理，燃烧尾气由 1 根 20 米高排气筒 (DA003) 达标排放；锅炉采用低燃烧器，燃气废气由 1 根 20 米高排气筒 (DA004) 达标排放；打胶工序产生的有机废气，经收集进入一套二级活性炭吸附装置处理，由 1 根 15 米高排气筒 (DA005) 达标排放，劣化实验废气经收集进入一套活性炭吸附装置处理，由 1 根 15 米高排气筒 (DA006) 达标排放。

上述废气中，排气筒排放的 TRVOC、非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 相应标准限值，排气筒 DA001 排放的酚类、氯苯类、二氯甲烷、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 相应标准限值，排气 DA002 排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 相应标准限值，排气筒 DA003 排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB12/556-2015) 相应标准限值，排气筒 DA004 排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、一氧化碳、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB12/151-2020) 相应标准限值，排气筒乙苯、苯乙烯排放速率、臭气浓度和厂界臭气浓度执行《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，严格控制无组织排放。

（二）该项目外排废水为循环冷却系统排水、锅炉排水、离子交换树脂反冲洗废水、软水机排浓水、环境实验室废水和生活污水，经废水总排口进入市政污水管网，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、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;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旁路的, 应按上述通知要求向我局报备。

四、该项目建成后, 新增大气污染物排放总量为: VOCs1.1693 吨/年、氮氧化物 0.094 吨/年; 新增水污染物排放总量为: 化学需氧量 2.571 吨/年、氨氮 0.243 吨/年。

五、你公司应按照相关部门要求及时针对污染防治设施开展安全风险辨识和评估, 将其安全管理措施一并纳入全厂安全生产规章制度中, 自觉接受相关部门监管

六、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。

七、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, 验收合格后, 方可投入运行; 同时应当依法向社会公开验收报告。

八、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。

2024 年 3 月 1 日

3、审批意见落实情况

表 4-1 环评批复落实情况表

序号	环评批复要求	第一阶段实际建设	落实情况
1	该项目注塑工序产生的有机废气、模具清洁工序产生的有机废气，经收集进入一套二级活性炭吸附装置处理，由 1 根 15 米高排气筒(DA001)达标排放；硬化漆、防雾漆喷漆工序产生的废气、喷枪清洗工序产生的有机废气，经收集进入一套“四级格栅过滤+二级活性炭吸附”装置处理，由 1 根 25 米高排气筒(DA002)达标排放；流平、烘干、固化工序产生的有机废气，经收集进入一套 RTO 净化装置焚烧处理，燃烧尾气由 1 根 20 米高排气筒(DA003)达标排放；锅炉采用低燃烧器，燃气废气由 1 根 20 米高排气筒(DA004)达标排放；打胶工序产生的有机废气，经收集进入一套二级活性炭吸附装置处理，由 1 根 15 米高排气筒(DA005)达标排放，劣化实验废气经收集进入一套活性炭吸附装置处理，由 1 根 15 米高排气筒(DA006)达标排放。	该项目第一阶段注塑工序产生的有机废气、模具清洁工序产生的有机废气，经收集进入一套二级活性炭吸附装置处理，由 1 根 15 米高排气筒(DA001)达标排放；打胶工序产生的有机废气，经收集进入一套二级活性炭吸附装置处理，由 1 根 15 米高排气筒(DA005)达标排放，劣化实验废气经收集进入一套活性炭吸附装置处理，由 1 根 15 米高排气筒(DA006)达标排放。	已落实
2	排气筒排放的 TRVOC、非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)相应标准限值，排气筒 DA001 排放的酚类、氯苯类、二氯甲烷、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)相应标准限值，排气筒 DA002 排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相应标准限值，排气筒 DA003 排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB12/556-2015)相应标准限值，排气筒 DA004 排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、一氧化碳、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB12/151-2020)相应标准限值，排气筒乙苯、苯乙烯排放速率、臭气浓度和厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)相应标准限值。	排气筒排放的 TRVOC、非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)相应标准限值，排气筒 DA001 排放的酚类、氯苯类、二氯甲烷、执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)相应标准限值，臭气浓度和厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)相应标准限值。	已落实
3	该项目外排废水为循环冷却系统排水、锅炉排水、离子交换树脂反冲洗废水、软水机排浓水、环境实验室废水和生活污水，经废水总排口进入市政污水管网，废水总排口执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准。	项目外排废水为循环冷却系统排水、软水机排浓水、环境实验室废水和生活污水，经废水总排口进入市政污水管网，废水总排口执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准。	已落实

4	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、4类标准。	本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、4类标准。	已落实
5	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;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。	本项目一般固体废物收集后暂存于车间一般固废暂存处,定期交由一般工业固体废物处置或利用单位处理;生活垃圾由城管委定期清运;危险废物暂存于危废暂存间定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司。	已落实
6	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[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[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。	本项目已按照要求进行排污口规范化建设。	已落实
7	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旁路的,应按上述通知要求向我局报备。	本项目未设置废气旁路。	已落实
8	该项目建成后,新增大气污染物排放总量为: VOCs1.1693吨/年、氮氧化物0.094吨/年;新增水污染物排放总量为: 化学需氧量2.571吨/年、氨氮0.243吨/年。	本项目建成之后 VOCs实际排放量为1.09t/a、COD实际排放量为1.73t/a、氨氮实际排放量为0.12t/a,均能满足环境影响报告表批复总量控制要求。	已落实
9	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。	企业已按要求编制完成《富维海拉车灯(天津)有限公司突发环境事件应急预案》并备案(备案文号:120116-KF-2024-192-L)。	已落实
10	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,验收合格后,方可投入运行;同时应当依法向社会公开验收报告。	本项目分阶段建设,本次验收为第一阶段内容验收。	已落实

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、检测项目及检测方法

(1) 废气检测依据及分析仪器

表 5-1 废气检测方法依据及分析仪器

检测项目		检测方法依据	检出限 (mg/m ³)	使用仪器	仪器编号
酚类化合物		《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ/T 32-1999	0.01	YQ3000-C 型 全自动烟尘（气） 测试仪	ZC/IE-003 ZC/IE-004
				MH3001 型 全自动烟气采样器	ZC/IE-024
				SP-756P 紫外可见分光光度计	ZC/IE-033
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	0.07	YQ3000-C 型 全自动烟尘（气） 测试仪	ZC/IE-003 ZC/IE-004
				YQ3000-D 型 大流量烟尘（气） 测试仪	ZC/IE-067 ZC/IE-068 ZC/IE-115
				SP-2100A 气相色谱仪	ZC/IE-045
臭气浓度 (无量纲)		《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ1262-2022	/	采样袋	/
挥发性有机物 (TRVOC)		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 DB12/524-2020 附录 H（规范性附录） 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	/	YQ3000-C 型 全自动烟尘（气） 测试仪	ZC/IE-003 ZC/IE-004
① VOCs 单项 必测 物质	丙酮		0.01		
	异丙醇		0.004		
	二氯甲烷		0.01		
	2-丁酮		0.009		
	乙酸乙酯		0.006		
	苯		0.004		
	甲基环己烷		0.005		
	甲苯		0.004		
	乙苯		0.007		
	间/对-二甲苯		0.01		
	正壬烷		0.004		
	邻二甲苯		0.004		
	苯乙烯		0.004		
	1,3,5-三甲苯		0.007		
	正癸烷		0.004		
			MH1200-E 型 大气 VOCs 采样器	ZC/IE-077	

	1,2,4-三甲 基苯		0.008		
	1,2,3-三甲 基苯		0.007		
	正十一烷		0.004		
	正十二烷		0.004		
	1,1-二氯乙 烯		0.004		
	顺-1,2-二氯 乙烯		0.007		
	四氢呋喃		0.006		
	氯苯		0.003		
	乙酸丁酯		0.005		
	氯苯		0.003		
②氯 苯类	2-氯甲苯		0.004	GCMS-QP2010PI us 气相色谱质谱联 用仪	ZC/IE-076
	3-氯甲苯		0.004		
	4-氯甲苯		0.004		
	1,3-二氯苯		0.006		
	1,4-二氯苯		0.007		
	1,2-二氯苯		0.007		
	1,3,5-三氯 苯		0.007		
	1,2,4-三氯 苯		0.007		
	1,2,3-三氯 苯		0.007		
	1,2,3-三氯 苯		0.007		
③	丙烯腈		0.02		
④VO Cs 单 项必 测物 质	苯	《工业企业挥发性有 机物排放控制标准》 DB12/524-2020 附录 H（规范性附录） 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	0.004	YQ3000-C 型 全自动烟尘（气） 测试仪	ZC/IE-003 ZC/IE-004
	甲基环己烷		0.005		
	甲苯		0.004		
	乙苯		0.007		
	间/对二甲 苯		0.01	YQ3000-D 型 大流量烟尘（气） 测试仪	ZC/IE-067 ZC/IE-068 ZC/IE-115
	正壬烷		0.004		
	邻二甲苯		0.004		
	苯乙烯		0.004	MH1200-E 型 大气 VOCs 采样 器	ZC/IE-077
	1,3,5-三甲 苯		0.007		
	正癸烷		0.004		
	1,2,4-三甲 基苯		0.008	GCMS-QP2010PI us 气相色谱质谱联 用仪	ZC/IE-076
	1,2,3-三甲 基苯		0.007		
	正十一烷		0.004		
	正十二烷		0.004		
臭气浓度 (无量纲)		《环境空气和废气 臭 气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	/	真空瓶	/

(2) 废水检测依据及分析仪器

表 5-2 废水检测方法依据及分析仪器

污染物	检测方法依据	检出限	使用仪器	仪器编号
-----	--------	-----	------	------

种类				
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	/	LC-PHB-1A 便携式酸度计	ZC/IE-071
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量 法 GB/T11901-1989	/	101-2 电热鼓风干燥箱	ZC/IE-074
			FA1004N 电子天平	ZC/IE-028
化学需 氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L	A 级具塞滴定管	ZC/IE-062
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	SPX-100B-Z 生化培养箱	ZC/IE-037
			JPB-607A 溶解氧测定仪	ZC/IE-041
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试 剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L	T2602S 紫外可见分光光度计	ZC/IE-098
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵 分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L	SP-756P 紫外可见分光光度计	ZC/IE-033
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	T2602S 紫外可见分光光度计	ZC/IE-098
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	OIL2000B 红外测油仪	ZC/IE-034

(3) 噪声检测依据及分析仪器

表 5-3 噪声检测依据及分析仪器

检测 项目	检测方法依据	检出限	使用仪器	仪器编号
厂界 噪声	《环境噪声监测技术规范噪 声测量值修正》HJ 706-2014 《工业企业厂界环境噪声排 放标准》GB 12348-2008	/	AWA5688 多功能声级计	ZC/IE-006
			AWA5688 多功能声级计	ZC/IE-078
			AWA5688 多功能声级计	ZC/IE-096
			AWA6022A 型声校准器	ZC/IE-079
			AWA6022A 型声校准器	ZC/IE-080
			AWA6022A 型声校准器	ZC/IE-097

2、人员能力

参加本次验收监测的采样。分析人员均通过其公司的上岗考核（包括基本理论，基本操作技能和实验样品的分析三部分），持证上岗。

3、废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测的质量保证执行国家环保总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行），实施全过程质量保证，技术要求参见《环境空气质量监测质量保证手册》。采样器进入现场前均经过校准。

4、废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水验收监测的质量保证措施按照国家环保总局颁布的《环境监测质量保

证管理规定》(暂行),实施全过程质量保证,监测中按照采样操作规程加采 10% 平行样,平行双样的相对偏差应在允许范围内,其中 pH、化学需氧量、氨氮、生化需氧量、总磷、总氮、悬浮物、动植物油和石油类在实验室中增加质控样、平行双样等质量保证措施。

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

该项目噪声验收监测实行全过程的质量保证,技术要求按照《环境监测技术规范》(噪声部分)和《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)有关规定进行。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声源进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

6、实验室内质量控制

实验室的计量仪器定期进行检定(包括自校准)和期间核查。所有原始记录和报告经过采样负责人、分析负责人和报告负责人三级审核,经过校对、校核,最后由技术总负责人审定。

表六

验收监测内容：

1、废气监测点位与频次

表 6-1 废气监测点位、项目与频次一览表

废气类型	监测点位	监测项目	监测周期	监测频次
有组织废气	注塑排气筒 (DA001) 进口	TRVOC、非甲烷总烃	1 周期	3 次/周期
	注塑排气筒 (DA001) 出口	TRVOC、非甲烷总烃、 氯苯类、二氯甲烷、酚 类、臭气浓度	2 周期	3 次/周期
	打胶排气筒 (DA005) 进口	TRVOC、非甲烷总烃	1 周期	3 次/周期
	打胶排气筒 (DA005) 出口	TRVOC、非甲烷总烃、 臭气浓度	2 周期	3 次/周期
	劣化实验排气筒 (DA006) 进口	TRVOC、非甲烷总烃	1 周期	3 次/周期
	劣化实验排气筒 (DA006) 出口	TRVOC、非甲烷总烃、 臭气浓度	2 周期	3 次/周期
无组织废气	厂界上下风向	臭气浓度	2 周期	3 次/周期

2、废水监测点位与频次

表 6-2 废水监测点位、项目与频次一览表

废水类别	监测点位	监测因子	监测周期	监测 频次
生活污水、生 产废水	污水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨 氮、总氮、总磷、石油类	2 周期	4 次/周 期

3、噪声监测点位与频次

表 6-3 噪声监测点位、项目与频次一览表

监测点位	监测项目	监测周期	监测频次
东、南、西、北侧厂界外 1m 各 设 1 个点	连续等效 A 声 级	2 周期	昼夜各 1 次/周期

4、监测点位图



图 6-1 监测点位图

表七

验收监测期间生产工况记录：

众诚（天津）环境检测技术服务有限公司于 2025 年 5 月 20 日至 21 日对富维海拉车灯（天津）有限公司年产 45.8 万台套系列车灯生产基地项目（第一阶段）项目的废气、废水和厂界环境噪声进行了监测，验收监测期间主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常。下表为验收期间生产工况统计表。

表 7-1 验收期间生产工况统计表

监测日期	产品名称	产能（万辆份/年）		监测期间产能（万件/天）	生产工况（%）
		环评阶段产能	第一阶段生产产能		
2025.5.20	尾灯	19.2	6	0.017	85
	前灯	26.6	13	0.037	
2025.5.21	尾灯	19.2	6	0.018	90
	前灯	26.6	13	0.039	

验收监测结果：

1、废气监测结果

众诚（天津）环境检测技术服务有限公司于 2025 年 5 月 20 日至 21 日对废气排放进行了监测，监测结果见下表。

废气有组织排放监测结果：

表 7-2 废气有组织排放监测结果

检测点	检测项目		结果						排放标准 限值	最大值达 标情况
			第 1 周期			第 2 周期				
			第 1 频次	第 2 频次	第 3 频 次	第 1 频次	第 2 频次	第 3 频 次		
DA001 净化 设施 进口	标干流量（Nm³/h）		22385	24803	23370	/	/	/	/	/
	非甲烷 总烃	排放浓度 mg/m³	39.8	41.3	41.1	/	/	/	/	/
		排放速率 kg/h	0.891	1.02	0.961	/	/	/	/	/
	TRVOC	排放浓度 mg/m³	46.0	50.5	55.2	/	/	/	/	/
		排放速率 kg/h	1.03	1.25	1.29	/	/	/	/	/
排气筒 （DA001）	标干流量（Nm³/h）		19808	23435	19630	22649	22896	21777	/	/
	TRVOC	排放浓度 mg/m³	11.6	12.2	15.1	12.2	13.6	13.2	50	达标
		排放速率 kg/h	0.230	0.286	0.296	0.276	0.311	0.287	1.5	达标
	非甲烷 总烃	排放浓度 mg/m³	9.32	9.94	11.0	10.4	10.3	8.82	40	达标
		排放速率 kg/h	0.185	0.233	0.216	0.236	0.236	0.192	1.2	达标
	臭气浓度	排放浓度 无量纲	309	269	354	354	309	309	1000	达标

	氯苯类	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
		排放速率 kg/h	2.97× 10 ⁻⁵	3.52× 10 ⁻⁵	2.94×1 0 ⁻⁵	3.40× 10 ⁻⁵	3.43× 10 ⁻⁵	3.27× 10 ⁻⁵	/	/
	二氯甲 烷	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	/
		排放速率 kg/h	9.90× 10 ⁻⁵	1.17× 10 ⁻⁴	9.82× 10 ⁻⁵	1.13× 10 ⁻⁴	1.14× 10 ⁻⁴	1.09× 10 ⁻⁴	/	/
	酚类	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	/
		排放速率 kg/h	2.97× 10 ⁻³	3.52× 10 ⁻³	2.94×1 0 ⁻³	3.40× 10 ⁻³	3.43× 10 ⁻³	3.27× 10 ⁻³	/	/
DA00 5 净化 设施 进口	标干流量 (Nm ³ /h)		3038	2970	2923	/	/	/	/	/
	非甲烷 总烃	排放浓度 mg/m ³	28.8	34.2	33.8	/	/	/	/	/
		排放速率 kg/h	8.75× 10 ⁻²	0.102	9.87×1 0 ⁻²	/	/	/	/	/
	TRVOC	排放浓度 mg/m ³	33.3	33.1	28.5	/	/	/	/	/
		排放速率 kg/h	0.101	9.83× 10 ⁻²	8.33×1 0 ⁻²	/	/	/	/	/
排气 筒 (DA 005)	标干流量 (Nm ³ /h)		3234	3042	2982	3021	3075	2944	/	/
	TRVOC	排放浓度 mg/m ³	7.06	7.18	6.69	7.16	6.69	6.90	60	达标
		排放速率 kg/h	2.28× 10 ⁻²	2.18× 10 ⁻²	1.99×1 0 ⁻²	2.16× 10 ⁻²	2.06× 10 ⁻²	2.03× 10 ⁻²	1.8	达标
	非甲烷 总烃	排放浓度 mg/m ³	7.44	7.23	8.22	8.43	8.35	6.77	50	达标
		排放速率 kg/h	2.41× 10 ⁻²	2.20× 10 ⁻²	2.45×1 0 ⁻²	2.55× 10 ⁻²	2.57× 10 ⁻²	1.99× 10 ⁻²	1.5	达标
	臭气浓 度	排放浓度 无量纲	229	309	199	354	229	269	1000	达标
DA00 6 净化 设施 进口	标干流量 (Nm ³ /h)		1878	1865	1840	/	/	/	/	/
	非甲烷 总烃	排放浓度 mg/m ³	6.27	5.98	5.40	/	/	/	/	/
		排放速率 kg/h	1.18× 10 ⁻²	1.12× 10 ⁻²	9.94×1 0 ⁻³	/	/	/	/	/
	TRVOC	排放浓度 mg/m ³	12.4	11.5	10.1	/	/	/	/	/
		排放速率 kg/h	2.33× 10 ⁻²	2.14× 10 ⁻²	1.86×1 0 ⁻²	/	/	/	/	/
排气 筒 (DA 006)	标干流量 (Nm ³ /h)		1682	1507	1549	1840	1876	1733	/	/
	TRVOC	排放浓度 mg/m ³	2.56	2.73	2.46	3.00	2.70	2.70	60	达标
		排放速率 kg/h	4.31× 10 ⁻³	4.11× 10 ⁻³	3.81×1 0 ⁻³	5.52× 10 ⁻³	5.07× 10 ⁻³	4.68× 10 ⁻³	1.8	达标
	非甲烷 总烃	排放浓度 mg/m ³	2.39	2.43	3.08	2.24	2.54	2.14	50	达标
		排放速率 kg/h	4.02× 10 ⁻³	3.66 ×10 ⁻³	4.77×1 0 ⁻³	4.12× 10 ⁻³	4.76× 10 ⁻³	3.71× 10 ⁻³	1.5	达标
	臭气浓 度	排放浓度 无量纲	309	269	269	309	354	269	1000	达标

本项目第一阶段废气无组织数据监测结果见下表。

表 7-3 废气无组织排放监测结果

检测点	检测项目	结果						排放 浓度限 值
		2025.5.20			2025.5.21			
		第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	

厂界外上风向 1#参照点	臭气浓度（无量纲）	11	11	<10	12	11	12	20
厂界外下风向 2#监测点	臭气浓度（无量纲）	13	17	14	13	14	13	20
厂界外下风向 3#监测点	臭气浓度（无量纲）	16	16	15	15	15	15	20
厂界外下风向 4#监测点	臭气浓度（无量纲）	16	14	16	16	17	15	20

由上表可知，本项目注塑废气经二级活性炭处理后的 TRVOC、非甲烷总烃排放速率及排放浓度均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2020）表 1 塑料制品制造相应限值要求，氯苯类、二氯甲烷及酚类排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放控制标准》（GB31572-2015）相应限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）限值要求；打胶废气经二级处理设施处理后 TRVOC、非甲烷总烃排放速率及排放浓度均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2020）表 1 其他行业相应限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）限值要求；劣化实验废气经处理设施处理后 TRVOC、非甲烷总烃排放速率及排放浓度均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2020）表 1 其他行业相应限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）限值要求。根据《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2020）中 4.3：企业内部有多根排放含 VOCs 废气的排气筒时，若两根排气筒距离小于其高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且均排放 VOCs 废气时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取得等效值。本项目三根排气筒均产生 TRVOC 及非甲烷总烃，排气筒告诉均为 15m，三根排气筒相互之间的距离均>50m，故不需要进行等效计算。

厂界无组织排放臭气浓度无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）排放限值，能够达标排放。

2、废水监测结果

表 7-4 废水监测结果 单位：mg/L，pH 除外

检测点	检测项目	结果										标准限值	最大值达标情况
		2025.5.20				平均值/范围	2025.5.21				平均值/范围		
废水	pH 值	7.3	7.5	7.5	7.6	7.3-7.6	7.1	7.2	7.6	7.4	7.1-7.6	6~9	达标
	化学	122	114	124	128	122	122	120	117	129	122	500	达标

总排口	需氧量												
	生化需氧量	50.8	49.9	48.7	50.3	49.925	56.7	50.4	46.8	54.6	52.125	300	达标
	悬浮物	76	79	71	68	73.5	72	65	78	69	71	400	达标
	总磷	0.94	0.86	0.86	0.89	0.8875	0.94	0.98	1.01	0.91	0.96	8.0	达标
	氨氮	8.18	6.80	7.15	6.58	7.1775	8.10	8.69	8.47	7.26	8.13	45	达标
	总氮	14.4	13.7	14.0	14.5	14.15	13.6	13.3	13.9	14.4	13.8	70	达标
	石油类	0.65	0.70	0.61	0.56	0.63	0.62	0.63	0.62	0.59	0.615	15	达标

由上表可知,厂区总排口 pH: 7.1~7.6, COD 排放浓度为 114~129mg/L, BOD₅: 46.8~56.7mg/L, SS: 65~79mg/L, 总磷: 0.86~1.01mg/L, 总氮: 13.3~14.5mg/L, 氨氮: 6.58~8.69mg/L, 石油类: 0.56~0.7, 各项监测因子均能够满足天津市《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级排放要求。

3、噪声监测结果

表 7-5 噪声监测结果

检测点位置	时间	结果 dB(A)		标准限值 dB(A)	达标情况
东侧厂界 界外 1 米处 1#	2025.5.20	昼间	54	65	达标
		夜间	49	55	达标
	2025.5.21	昼间	54	65	达标
		夜间	51	55	达标
南侧厂界 界外 1 米处 2#	2025.5.20	昼间	63	65	达标
		夜间	47	55	达标
	2025.5.21	昼间	57	65	达标
		夜间	48	55	达标
西侧厂界 界外 1 米处 3#	2025.5.20	昼间	57	65	达标
		夜间	52	55	达标
	2025.5.21	昼间	60	65	达标
		夜间	48	55	达标
北侧厂界 界外 1 米处 4#	2025.5.20	昼间	64	70	达标
		夜间	52	55	达标
	2025.5.21	昼间	61	70	达标
		夜间	53	55	达标

根据噪声监测结果可知,本项目东侧、南侧、西侧昼间及夜间厂界噪声值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区限值(昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)), 北侧昼间、夜间厂界噪声值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类区限值(昼间≤70dB(A), 夜间≤55dB(A)), 本项目厂界噪声可以实现达标排放, 不会对周边环境产生明显不利影响。

3、污染物排放总量核算

根据本项目环境影响评价报告表，在国家下达的总量控制指标中，本次第一阶段验收确定的控制污染因子为废气中的 VOCs 及废水污染物中的 COD_{cr}、氨氮。

(1) 废气

根据监测结果，本项目三根排气筒有机废气 TRVOC 最大排放速率分别为 0.311kg/h、0.0228kg/h、0.00552kg/h，年最大工作时间分别为 3379h、150h、5833h。

VOCs 实际排放量为：

$$(0.311\text{kg/h}\times 3379\text{h/a}+0.0228\text{kg/h}\times 150\text{h/a}+0.00552\text{kg/h}\times 5833\text{h/a})\times 10^{-3}=1.09\text{t/a};$$

(2) 废水

本项目按全年运行 300 天计算主要污染物的排放总量，本项目第一阶段全年废水排水量为 13396.509m³/a。

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）。

计算过程如下：

(1) 实际排放总量

$$\text{COD: } 13396.509\text{m}^3/\text{a}\times 129\text{mg/L}\times 10^{-6}=1.73\text{t/a};$$

$$\text{氨氮: } 13396.509\text{m}^3/\text{a}\times 8.69\text{mg/L}\times 10^{-6}=0.12\text{t/a}。$$

(2) 经污水处理厂处理后排入外环境量：

$$\text{COD: } 13396.509\text{m}^3/\text{a}\times 30\text{mg/L}\times 10^{-6}=0.40\text{t/a};$$

$$\text{氨 氮 : } (13396.509\text{m}^3/\text{a}\times 1.5\text{mg/L}\times 7/12+13396.509\text{m}^3/\text{a}\times 3.0\text{mg/L}\times 5/12) \times 10^{-6}=0.028\text{t/a}。$$

本项目建成后总量见下表。

表 7-6 本项目建成后各类污染总量控制标准

污染物名称		批复总量 (t/a)	实际排放总量 (t/a)	是否满足环评批复要求
废气	VOCs	1.1693	1.09	满足

废水	COD	2.571	1.73	满足
	氨氮	0.243	0.12	满足

根据上表可知，本项目建成之后 VOCs 实际排放量为 1.09t/a、COD 实际排放量为 1.73t/a、氨氮实际排放量为 0.12t/a，均能满足环境影响报告表批复总量控制要求。

表八

验收监测结论:

1、环保设施处理效率监测结果

根据监测报告，注塑废气二级活性炭吸附设备 TRVOC 处理效率为 77.1%~77.7%，非甲烷总烃处理效率为 77.2%~79.2%；打胶废气二级活性炭设备 TRVOC 处理效率为 76.1%~77.8%，非甲烷总烃处理效率为 72.5%~78.4%；劣化实验废气活性炭设备 TRVOC 处理效率为 79.5%~81.5%，非甲烷总烃处理效率为 52%~67.3%。处理后排放的废气满足相关标准限值，处理效率符合本项目需要。

2、污染物排放监测结果

（1）废气

本项目在验收监测期间，注塑废气经二级活性炭处理后的 TRVOC、非甲烷总烃排放速率及排放浓度均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2020）表 1 塑料制品制造相应限值要求，氯苯类、二甲烷及酚类排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放控制标准》（GB31572-2015）相应限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）限值要求；打胶废气经二级处理设施处理后 TRVOC、非甲烷总烃排放速率及排放浓度均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2020）表 1 其他行业相应限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）限值要求；劣化实验废气经处理设施处理后 TRVOC、非甲烷总烃排放速率及排放浓度均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2020）表 1 其他行业相应限值要求，能够达标排放。

厂界无组织排放臭气浓度无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）排放限值，能够达标排放。

（2）废水

在验收监测期间，污水排放总口外排废水中各项监测因子均能够满足天津市《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）中三级标准的要求。

（3）噪声

在验收监测期间，本项目厂界昼、夜间噪声等效声级均低于《工业企业厂

界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准限值。

（3）固废

本项目产生的固体废物主要为一般固体废物、生活垃圾和危险废物，一般固体废物包括废包装袋、废边角料、废铝粉、不合格产品，收集后暂存于车间一般固废暂存处，定期交由一般工业固体废物处置或利用单位处理；生活垃圾由城管委定期清运；危险废物包括废活性炭、废酒精瓶、废润滑油、废含油抹布、废润滑油桶、废洗模剂瓶、废胶、废胶桶、废洗模剂瓶，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司。固体废物严格管理，分类保管储存，及时运出，不会对环境造成二次污染。

（5）总量控制

本项目建成之后 VOCs 实际排放量为 1.09t/a、COD 实际排放量为 1.73t/a、氨氮实际排放量为 0.12t/a，均能满足环境影响报告表批复总量控制要求。

（6）排污许可

企业已按要求于 2024 年 10 月完成排污许可登记。

（7）环境风险防范与应急

企业已按要求落实了风险物质泄漏及火灾次生伴生环境事故的防范和应急措施，编制完成《富维海拉车灯（天津）有限公司突发环境事件应急预案》并备案（备案文号：120116-KF-2024-192-L）。

（8）日常管理

企业已设立专职环保人员，确保严格环境管理，完善并严格执行各项规章制度，完善环境管理台账及环保档案等技术资料。加强日常监督管理，加强对各类环保治理措施的维护和定期检修，保证项目排放的污染物稳定达标。

2、本项目建成后对环境的影响

本项目建成后不会对周边环境空气产生影响，不会影响周边地表水环境，声环境可以满足相关标准要求，固体废物妥善处置，不会造成二次污染。

3、结论

本项目建设期间按照环评及批复要去进行，未出现扰民和环保污染时间；本项目建设坚持环保设施与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行的“三

同时”原则；本项目调试运行期间各类污染物经过相关治理后均能达标排放。本项目不涉及“环境保护部国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》”中第八条9种不予通过的情形，本项目验收不涉及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中的重大变动情况，符合竣工环境保护验收的条件，通过环境保护竣工验收。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：富维海拉车灯（天津）有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	富维海拉车灯（天津）有限公司年产 45.8 万台套系列车灯生产基地项目					项目代码	2303-120316-89-05-993374		建设地点	天津经济技术开发区现代产业园区彩云东街以北、碧波东街以南、瑶山路以东、现代制铁公司以西 3 号厂房		
	行业类别（分类管理名录）	三十五、电气机械和器材制造业 38—照明器具制造 387—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）					建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改建		项目厂区中心经度/纬度	东经 116°48'59.643"，北纬 39°33'31.605"		
	设计生产能力	年产 45.8 万台套系列车灯					实际生产能力	年产 19 万台套系列车灯		环评单位	华测生态环境科技（天津）有限公司		
	环评文件审批机关	天津经济技术开发区生态环境局					审批文号	津高新审建审[2024]3 号		环评文件类型	环境影响评价报告表		
	开工日期	2024.5					竣工日期	2025.1		排污许可证申领时间	2024.10		
	环保设施设计单位	华测生态环境科技（天津）有限公司					环保设施施工单位	华测生态环境科技（天津）有限公司		本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	华测生态环境科技（天津）有限公司					环保设施监测单位	众诚（天津）环境检测技术服务有限公司		验收监测时工况	85~90%		
	投资总概算（万元）	47576					环保投资总概算（万元）	32		所占比例（%）	0.07		
	实际总投资	4000					实际环保投资（万元）	111		所占比例（%）	2.78		
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	106	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	1		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	2
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	3062h			
运营单位	富维海拉车灯（天津）有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91120116MAC3T7CN33		验收时间	2025 年 5 月			

污 染 物 排 放 达 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污 染 物	原 有 排 放 量 (1)	本 期 工 程 实 际 排 放 浓 度 (2)	本 期 工 程 允 许 排 放 浓 度(3)	本 期 工 程 产 生 量(4)	本 期 工 程 自 身 削 减 量 (5)	本 期 工 程 实 际 排 放 量(6)	本 期 工 程 核 定 排 放 总 量(7)	本 期 工 程“以 新 带 老”削 减 量(8)	全 厂 实 际 排 放 总 量 (9)	全 厂 核 定 排 放 总 量(10)	区 域 平 衡 替 代 削 减 量 (11)	排 放 增 减 量 (12)
	废 水	/	/	/	1.34	/	1.34	/	/	/	/	/	/
	pH 值	/	7.2~7.5	6~9	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化 学 需 氧 量	/	129	500	1.73	0	1.73	6.70	0	1.73	6.70	0	+1.73
	氨 氮	/	8.69	45	0.12	0	0.12	0.60	0	0.12	0.30	0	+0.12
	TRVOC	/	/	/	4.51	3.42	1.09	/	/	1.09	/	0	+1.09
	与 项 目 有 关 的 其 他 特 征 污 染 物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升