

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年加工 80 万套汽车零部件		
项目代码	2307-120114-89-03-143547		
建设单位联系人	路双勤	联系方式	13920642229
建设地点	天津市武清区京滨工业园古盛路 20 号		
地理坐标	(东经 116 度 49 分 0.997 秒, 北纬 39 度 32 分 58.996 秒)		
国民经济行业类别	汽车零部件及配件制造 C3670	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36-汽车零部件及配件制造 367-其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	天津市武清区行政审批局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	津武审批投资备[2023]23 号
总投资 (万元)	1000	环保投资 (万元)	29
环保投资占比 (%)	2.9	施工工期	71 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《天津京滨工业园总体规划 (2009-2020 年) 修改》 审批机关: 天津市人民政府 文件名称及文号: 天津市人民政府“关于《天津京滨工业园总体规划 (2009-2020 年) 修改》《天津京津科技谷总体规划 (2009-2020 年) 修改》的批复” (津政函[2019]88 号)		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称: 《天津京滨工业园总体规划 (2009-2020 年) 修改环境影响报告书》		

	<p>审查机关：天津市生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：市生态环境局关于对《天津京滨工业园总体规划（2009-2020年）修改环境影响报告书》审查意见的函（津环环评函[2018]79号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p style="text-align: center;">1.规划符合性分析</p> <p>根据《天津京滨工业园总体规划（2009-2020年）修改》及其审查意见，京滨工业园规划四大功能区：工业区、研发区、办公商贸区及配套生活区，本项目选址位于天津市武清区京滨工业园古盛路20号，根据建设单位提供的不动产权证（津2017武清区不动产权第009937号），本项目用地性质为工业用地，符合园区地块规划。天津京滨工业园产业定位为：以现有京滨工业园的工业制造（新材料、石油机械设备制造业、配套精密设备制造业）和仓储物流产业为基础，致力于将园区打造为“智能产业集聚区”，形成通武廊协同创新试验平台。园区限制类产业为木制品产业，饮品、食品、乳制品及米面制造产业、包装装潢及其印刷产业等。本项目为汽车零部件制造项目，建成后主要从事汽车零部件及配件生产，不属于园区限制发展的产业。</p> <p style="text-align: center;">综上，项目建设符合天津京滨工业园规划要求。</p> <p style="text-align: center;">2.规划环境影响评价符合性分析</p> <p>根据《天津京滨工业园总体规划（2009-2020年）修改环境影响报告书》及其审查意见的函（津环环评函[2018]79号），园区产业定位为：以现有京滨工业园的工业制造（新材料、石油机械设备制造业、配套精密设备制造业）和仓储物流产业为基础，致力于将园区打造为“智能产业集聚区”，形成通武廊协同创新试验平台。除此之外，还对入区企业提出了相关要求和建议，本项目与规划环境影响评价结论及审查意见的符合性分析详见下表。</p>

本项目属于汽车零部件制造项目,经采取有效的环境治理措施后,产生的污染物均能达标排放,符合规划环境影响评价要求。本项目与规划环境影响评价符合性分析见下表。

表1-1 本项目与园区规划环评符合性分析

序号	禁止入园项目	本项目情况	符合性
1	国家产业政策明令禁止或淘汰的项目,不符合京滨工业园规划产区定位的项目。	本项目属于汽车零部件制造项目,不属于国家产业政策明令禁止或淘汰的项目,且不属于不符合京滨工业园规划区产业定位的项目。	符合
2	高水耗、高物耗、高能耗的项目。	本项目属于汽车零部件制造项目,不属于高水耗、高物耗、高能耗的项目。	符合
3	废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物;废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目。	本项目排放的废水中不含难降解的有机物、“三致”污染物;废水满足天津京滨污水处理有限公司(京滨工业园污水处理厂)接管标准。	符合
4	工艺废气中含有难处理的,有毒有害物质的项目。	本项目废气不含难处理的物质以及《有毒有害大气污染物名录(2018年)》中的有毒有害物质。	符合
5	采用落后的生产工艺或生产设备,不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。这类项目包括:(1)国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目,明令淘汰的项目;(2)生产方式落后、高耗能、严重浪费资源和污染资源的项目;(3)污染严重,破坏自然生态和损害人体健康,无治理技术或难以治理的项目;(4)严禁引进不符合经济规模、产业规划要求,经济效益差,污染严重的“十五小”及“新五小”企业。	本项目不涉及落后的生产设备,符合国家产业政策的要求。	符合
6	机械电子产业中的含电镀工艺的生产企业,含喷涂工序的企业、线路版、柔性版、激光视盘机生产(VCD系列整机产品)、模拟CRT黑白及彩色电视机项目等生产类项目。	本项目属于汽车零部件制造项目,不涉及电镀、喷涂等工艺,不属于线路版、柔性版、激光视盘机生产(VCD系列整机产品)、模拟CRT黑白及彩色电视机项目等生产类项目。	符合

	7	石油机械设备及配套精设备制造业、新能源、新材料中的含有电镀生产工艺的项目、单独的喷涂、喷漆等处理项目、禁止使用化学方式进行热处理的重污染项目、含酸洗工艺的项目、含油性油漆（含稀释剂）的项目等。	本项目不属于石油机械设备及配套精设备制造业、新能源、新材料行业，不涉及电镀、喷涂、热处理、酸洗等工艺。	符合
	8	禁止落后生产能力转移至规划区。	本项目不属于落后生产能力行业。	符合
<p>根据上表分析，本项目不属于《天津京滨工业园总体规划（2009-2020年）修改环境影响报告书》及其审查意见中规定的禁止进入园区产业，因此符合规划环评及其审查意见要求。</p>				
其他符合性分析	<p>1.与“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 与天津市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析</p> <p>《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9号）文件中提到“总体目标”为：“到2025年，建立较为完善的生态环境分区管控体系，主要污染物排放总量持续减少，生态环境质量进一步改善，生态环境功能得到基本恢复，产业结构和布局进一步优化，经济社会与生态环境保护协调发展的格局基本形成。到2035年，建成完善的生态环境分区管控体系，生态环境质量根本好转，生态系统健康安全，经济社会发展与生态环境保护实现良性循环，基本实现人与自然和谐相处、共生共荣”。</p> <p>本项目位于天津市武清区京滨工业园，该区域属于“重点管控单元-工业园区”。根据意见实施要求，重点管控单元（区）以产业高质量发展和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。深入推进中心城区、城镇开发区域初期雨水收集处理及生活、交通等领域污染减排，严格管控城镇面源污染；优化工业园区空间布局，强化污染治理，促进产业转型升级改造；加强沿海区域环境风险防范。</p> <p>本项目生产过程中产生的废气经收集处理后通过排气筒达标</p>			

排放；生产设备及辅助设备采取有效的隔声降噪措施，降低对周围环境的影响；项目产生的生活污水经化粪池静置沉淀后由4#厂房外排水口进入默泰克（天津）石油装备有限公司厂区污水管网，之后由默泰克（天津）石油装备有限公司厂区总排口进入市政污水管网，最终排入天津京滨污水处理有限公司（京滨工业园污水处理厂）进一步处理；项目产生的危险废物在4#厂房西北侧的现有危废间内暂存，定期交有资质单位处理，一般工业固体废物在4#厂房西北侧的现有一般固废间内暂存，交物资回收部门回收利用，生活垃圾交城市管理委员会清运处理，不会对环境产生二次污染；本项目环境风险较小，依托现有工程采取风险防范措施和应急措施，环境风险可控。本项目与天津市生态环境分区管控位置关系见附图。

（2）与武清区生态环境局关于落实《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的实施方案（津武环发[2021]6号）符合性分析

本项目位于天津市武清区京滨工业园古盛路20号，所在区域属于“环境重点管控单元-工业园区”，根据武清区生态环境局关于落实《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的实施方案（津武环发[2021]6号），京滨工业园执行武清区生态环境准入清单要求。

本项目与武清区生态环境准入清单符合性情况见下表。

表1-2 本项目与武清区生态环境准入清单符合性分析

序号	武清区生态环境准入清单		本项目情况	符合性
1	空间布局约束	停止审批工业园区外一切新建、改建、扩建新增污染物的工业项目。严格控制涉及重金属等环境敏感项目的准入。	本项目位于京滨工业园园区内，不涉及重金属排放。	符合
2		大运河核心监控区严禁大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目。严禁新建扩建不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合	本项目不属于房地产、大型及特大型主题公园，也不在大运河核心监控区内。	符合

		相关规划的码头工程。		
3		按照国家部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录、产业结构调整指导目录及相关行业污染物排放标准和淘汰方案，结合水质改善要求及产业发展情况，制定并实施分年度的落后产能淘汰计划。	本项目不存在淘汰落后生产工艺装备，不在产品指导目录、《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号）及相关行业污染物排放标准和淘汰方案所制定的淘汰计划内。	符合
4		严格落实污染物总量核准制度，新建、改建、扩建项目实行主要污染物排放倍量替代。	本项目建设完成后，严格落实污染物总量核准制度，实行主要污染物排放倍量替代。	符合
5	污染物排放管控	加强许可证管理。以改善水质、防范环境风险为目标，将污染物排放种类、浓度、总量、排放去向等纳入许可证管理范围。禁止无证排污或不按许可证规定排污。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“三十一、汽车制造业36-85汽车零部件及配件制造367-其他”，实行登记管理。建设单位现有工程已完成排污许可登记，本项目建成后，建设单位在发生实际排污前完成排污许可登记变更。	符合
6	环境风险防控	按照生态环境部公布的优先控制化学品名录，对高风险化学品生产、使用进行严格限制，并逐步淘汰替代。	本项目不涉及高风险化学品生产、使用。	符合
7	资源开发效率要求	完善再生水利用设施，工业生产、城区绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。	本项目不涉及。	符合
<p>由上表可知，本项目建设符合“武清区普适性环境准入清单”要求。本项目与武清区生态环境分区管控位置关系见附图。</p> <p>综上，本项目建设符合《天津市人民政府关于实施“三线一单”</p>				

生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9号）、武清区生态环境局关于落实《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的实施方案（津武环发[2021]6号）的相关要求。

2.与生态保护红线位置关系

根据《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》（津政发[2018]21号），天津市生态保护红线空间基本格局为“三区一带多点”：“三区”为北部蓟州的山地丘陵区、中部七里海-大黄堡湿地区和南部团泊洼-北大港湿地区；“一带”为海岸带区域生态保护红线；“多点”为市级及以上禁止开发区和其他各类保护地。

根据《天津市人民代表大会常务委员会关于加强生态保护红线管理的决定》（天津市第十八届人民代表大会常务委员会第四次会议，2023年7月27日通过）的决定要求，加强生态保护红线管理，保障和维护生态功能为主线，严格保护生态资源，实现一条红线管控重要生态空间，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。生态保护红线一经划定，未经批准，严禁擅自调整。因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等确需调整的，按照国家有关规定严格履行调整程序。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动。国家另有规定的，从其规定。生态保护红线内，自然保护地核心保护区以外的其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，除国家重大战略项目外，按照国家有关规定执行。

本项目距离北运河河滨岸带生态保护红线约14.4km，不占压“三区一带多点”。本项目与天津市生态保护红线的位置关系见附图。

3.与大运河天津段核心监控区符合性分析

根据《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》

及其批复（津政函[2020]58号），天津市将大运河两岸起始线与终止线距离2000米内的核心区范围划定为核心监控区，核心监控区包括武清、北辰、红桥、南开、河北、西青、静海部分地区，面积约670平方公里。本项目位于天津市武清区京滨工业园古盛路20号，距离北运河河岸约14.4km，距其核心监控区12.4km。

本项目不在大运河天津段核心监控区范围内，与大运河天津段核心监控区国土空间相对位置关系见附图。

4.与环保政策符合性分析

本项目建设情况与相关环保政策符合性分析内容见下表。

表 1-3 本项目与环保政策符合性分析一览表

序号	《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2号）	本项目情况	符合性
1	实施 VOCs 排放总量控制，严格新改扩建项目 VOCs 新增排放量倍量替代，严格控制生产和使用 VOCs 含量高的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目新增的 VOCs 排放量实施倍量削减替代；本项目不使用 VOCs 含量高的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	符合
2	加快推进环评与排污许可融合衔接，推动总量控制、生态环境统计、生态环境监测、生态环境执法等管理制度衔接，逐步将排污许可执行报告作为固定污染源统计数据来源，构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系。	本项目建成后，按相关要求对现有排污登记内容进行变更填报。	符合
序号	《关于印发天津市深入打好污染防治攻坚战 2024 年工作计划的通知》（津污防攻坚指[2024]2 号）	本项目情况	符合性
1	制定低（无）挥发性有机物（VOCs）含量原辅材料替代推广工作方案，持续加大工业涂装、包装印刷和电子等行业低（无）挥发性有机物（VOCs）含量原辅材料替代力度。加强重点涉气企业烟气和含挥发性有机物（VOCs）废气旁路管控。	本项目属于汽车零部件制品业，使用的ABS、PP颗粒为低VOCs含量原料；根据工程分析，本项目使用的热熔胶（胶王）、热熔胶（克力宝）、粘接剂符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）标准要求，清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）标准要求。刮胶及清洗废气经密闭刮胶房收集，喷胶废气经密闭喷胶房收集，烘干、背板覆合、背板包边、手工包边、	符合

		手工修边、热铆接、定位、粘接、热熔接废气分别经各自的封闭隔间收集，以上废气引至4#厂房外改造的1套二级活性炭吸附装置净化处理后，经15m高排气筒P3有组织排放；注塑废气经集气罩+软帘收集，引至8#厂房外现有的1套二级活性炭吸附装置净化处理后，经15m高排气筒P2有组织排放。建设单位投入生产后，定期对废气治理措施进行检查及维护，确保环保设施正常运转，保证有机废气长期稳定达标排放。	
2	提升面源管控水平。持续开展扬尘专项治理行动。加强施工工程“六个百分之百”控尘措施监管，	本项目主要是在现有车间内扩建，施工期主要是设备安装，不涉及土建施工，施工过程不会对周围环境造成明显影响。	符合
3	加强重污染天气应对。提升预测预报能力，建设重污染天气绩效分级管理系统，优化A、B级和引领性企业申报渠道。加强重点行业绩效分级企业运输车辆、作业机械管控	本项目运营期加强重污染天气应对，按要求实行重污染天气期间减排工作。	符合
4	推进固体废物污染防治。持续开展危险废物环境专项整治系列行动。	推进固体废物污染防治，其中一般固体废物经收集后交物资回收部门回收利用；危险废物分类收集后定期委托有资质单位处置；生活垃圾委托城市管理委员会处置。	符合
序号	《天津市人民政府办公厅关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案的通知》（津政办发〔2023〕21号）	本项目情况	符合性
1	坚持把蓝天保卫战作为攻坚战的重中之重，以PM _{2.5} 控制为主线，以结构调整为重点，坚持移动源、工业源、燃煤源、扬尘源、生活源“五源共治”，强化区域协同、多污染物协同治理，大幅减少污染排放，全面加强扬尘污染管控。建立配套工程市级部门联动机制，严格落实“六个百分之百”控尘要求。	本项目主要是在现有车间内扩建，施工期主要是设备安装，不涉及土建施工，施工过程不会对周围环境造成明显影响。	符合
2	加强工业企业、工业园区废水排放监管，确保工业废水稳定达标排放。	本项目产生的生活污水经化粪池静置沉淀后由4#厂房外排水口进入默泰克（天津）石油装备有限公司厂区污水管网，之后由厂区总排口进入市政污水管网，最终排入天津京滨污水处理有限公司（京滨工业园污水处理厂）进一步处理。	符合
序号	《天津市人民政府关于印发天津	本项目情况	符

号	市碳达峰实施方案的通知》(津政发〔2022〕18号)		合性
1	能源绿色低碳转型行动。推进煤炭消费减量替代;大力发展新能源;强化天然气保障;推进新型电力系统建设。	本项目不使用煤炭、天然气等能源;使用的电力由园区市政电网供应。	符合
2	积极构建低碳工业体系。依法依规加快淘汰落后产能,确保已退出产能的设备不得恢复生产。	本项目不涉及落后产能。	符合
3	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合
4	坚持循环高效,充分发挥减少资源消耗和降碳的协同作用,构建新型资源循环利用体系,加强固体废弃物综合利用和垃圾分类,健全回收体系,壮大海水淡化和再制造产业,以产业园区为重点,全面提高资源利用效率。	本项目对产生的一般工业固体废物遵循资源化优先的原则,具有回收价值的固废外售给物资回收部门回用,提高固体废物综合利用效率。	符合
5	推动企业开展清洁生产审核,促进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用,推进工业余压余热、废气废液废渣资源化利用,积极推广集中供气供热。	本项目建成后,按照生态环境主管部门要求开展清洁生产审核。	符合
6	加强生活垃圾分类管理,加快建立覆盖全社会的生活垃圾收运处置体系,全面推进分类投放、分类收集、分类运输、分类处理。	本项目产生生活垃圾进行分类收集,交城市管理委员会处置。	符合

由上表可知,本项目符合《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》(津政办发〔2022〕2号)、《关于印发天津市深入打好污染防治攻坚战2024年工作计划的通知》(津污防攻坚指〔2024〕2号)、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案的通知》(津政办发〔2023〕21号)、《天津市人民政府关于印发天津市碳达峰实施方案的通知》(津政发〔2022〕18号)等相关环境管理政策的要求。

二、建设项目工程分析

建 设 内 容	<p>1.项目建设背景</p> <p>天津芮盛汽车部件有限公司注册成立于 2016 年,厂址位于天津市武清区京滨工业园古盛路 20 号,租赁默泰克(天津)石油装备有限公司厂区内 7#、8#和 4# 厂房进行生产经营,租赁总建筑面积 9360m²,经营范围主要为汽车零部件制造、销售及技术开发等。</p> <p>由于市场需求,天津芮盛汽车部件有限公司拟投资 1000 万元,利用现有 4#、8#厂房内闲置区域,通过购置相关生产设备,建设年加工 80 万套汽车零部件项目(以下简称“本项目”),产品主要为汽车前排座椅后背饰板。</p> <p>2.项目概况</p> <p>(1) 项目名称:年加工 80 万套汽车零部件。</p> <p>(2) 建设投资:总投资 1000 万元,其中环保投资 29 万元,占总投资的 2.9%。</p> <p>(3) 建设地点:天津市武清区京滨工业园古盛路 20 号。</p> <p>(4) 建设性质:扩建。</p> <p>(5) 劳动定员:项目新增劳动定员 12 人。</p> <p>(6) 建设内容:在现有 4#厂房内闲置区域(占地面积 502m²)、8#厂房内闲置区域(占地面积 280m²)进行建设,通过购置相关生产设备进行生产,投产后年加工汽车零配件 80 万套。</p> <p>(7) 项目四至情况:东侧隔古盛路为韵达物流仓库,南侧隔民惠道为大禹节水集团股份有限公司,西侧隔古旺路为盛达幕墙有限公司,北侧隔溢元道为聂营村。地理位置及周边环境分布情况详见附图。</p> <p>厂界情况说明:根据天津芮盛汽车部件有限公司与默泰克(天津)石油装备有限公司签订的厂界说明,天津芮盛汽车部件有限公司以默泰克(天津)石油装备有限公司整体厂区边界作为厂界。</p> <p>3.工程内容和规模</p> <p>本项目在现有 4#、8#厂房内闲置区域新增设备,4#、8#厂房情况见表 2-1,项目组成一览表见表 2-2。4#、8#厂房平面布置图见附图。</p>
------------------	---

表 2-1 4#、8#厂房情况表

项目	建筑面积 m ²	高度	结构形式	备注
4#厂房	3600	8.9m (1F)	钢结构	包括办公区、生产区，本项目在闲置区域新增裁切、喷胶、烘干、刮胶等设备。
8#厂房	2880	8.9m (1F)	钢结构	包括办公区、生产区，本项目在闲置区域新增注塑机。

本次扩建工程在 4#、8#厂房内进行扩建，与 7#厂房无依托关系；本项目生产设备均为新增设备，不依托现有工程生产设备；本项目产生的废气经收集处理后依托现有工程排气筒 P2、P3 排放。本项目工程组成及内容见下表。

表 2-2 本项目工程组成及内容一览表

项目	工程内容		备注
主体工程	4#厂房	在闲置区域进行建设，占地面积 502m ² ，购置裁切、喷胶、烘干、刮胶等设备，生产汽车前排座椅后背饰板。	新增裁切、喷胶、烘干、刮胶等设备
	8#厂房	在闲置区域进行建设，占地面积 280m ² ，购置 4 台注塑机，生产本项目所用的保持架及 U 型框架。	新增注塑机
辅助工程	办公区	4#厂房办公区位于厂房南侧；8#厂房办公区位于厂房东侧，用于员工办公、休息。	依托现有
储运工程	原辅料暂存区	用于储存原料，4#厂房原辅料暂存区为东南侧的恒温仓库，8#厂房原辅料暂存区为办公区西侧的原辅料暂存区域。	依托现有
公用工程	给水	由市政给水管网引入自来水管网。	依托现有
	排水	本项目雨污分流，雨水经厂区雨水管网排入市政雨水管网；生活污水经化粪池静置沉淀后由厂区污水管网排入市政污水管网，最终进入天津京滨污水处理有限公司（京滨工业园污水处理厂）处理。	依托现有
	供电	由工业园区市政供电。	依托现有
	供热制冷	办公区、车间冬季采暖和夏季制冷均采用分体式空调。	依托现有
	供气	本项目生产用气由空压机（产气量 9.4m ³ /min）提供。	新增
环保工程	废气	刮胶及清洗废气经密闭刮胶房收集，喷胶废气经密闭喷胶房收集，烘干、背板覆合、背板包边、手工包边、手工修边、热铆接、定位、粘接、热熔接废气分别经各自的封闭隔间收集，以上废气经管道进入 4#厂房外新增的二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P3 排放； 注塑废气经集气罩+软帘收集，经管道进入 8#厂房外现有的二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P2 排放。	将厂房 4#外现有的 UV 光氧+活性炭吸附装置升级改造为二级活性炭吸附装置，依托现有工程 8#厂房外二级活性炭吸附装置及排气筒 P2、P3
	废水	生活污水经化粪池静置沉淀后，由 4#厂房外排水口排入默泰克（天津）石油装备有限公司污水管网，之后由厂区总排口排入市政污水管网，最终进入天津京滨污水处理有限公司（京滨工业园污水处理厂）处理。	依托现有

	噪声	生产设备采取建筑隔声、基础减振方式进行隔声；4#厂房外二级活性炭吸附装置配套风机选用低噪声设备，基础减振+隔声间、进风管道做软连接，出风管道加装消声器；8#厂房外二级活性炭吸附装置配套风机选用低噪声设备，基础减振、进风管道做软连接，出风管道加装消声器。	/
	固废	生活垃圾投入定点垃圾桶，由城市管理委员会定期清运。	/
		一般工业固体废物收集后在4#厂房外现有的一般固废间暂存，之后分类处置，交物资回收部门回收利用。	依托现有一般固废间
		危险废物分类收集，依托4#厂房外西侧的现有危废间（10m ² ）暂存，定期由资质处理单位处置。	依托现有危废间

4.产品方案及生产规模

本项目主要生产汽车零配件，生产规模为年产80万套（两个背饰板为一套）。

项目具体产品及规模如下。

表 2-3 本项目产品方案（新增产品产能）

产品名称	产量	规格
汽车前排座椅后背饰板	80 万套/年	重约 1.5kg/套（年约 1200t），尺寸为 0.318m×0.53m×0.496m/ 0.303m×0.53m×0.483m/ 0.476m×0.507m×0.913m

本项目建成后全厂生产规模及产品方案情况见下表。

表 2-4 扩建后全厂产品方案一览表

产品	生产规模（万套/年）	生产车间	备注
汽车座椅骨架	43.56	8#厂房	现有工程
注塑件	131.7	8#厂房	现有工程
冲压件	116.7	7#厂房	现有工程
缝纫件	18.04	4#厂房	现有工程
汽车前排座椅后背饰板	60	4#厂房	现有工程
	80	4#、8#厂房	本次新增

5.主要原辅材料及能源消耗

（1）本项目新增原辅材料

本次扩建工程在4#、8#厂房内进行扩建，主要原辅材料及能源消耗见下表。

表2-5 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	消耗量	最大贮存量	规格	贮存位置
1	基板	216.46 万个/a	4.2 万个	10 个/箱	4#厂房内恒温仓库
2	PVC 皮革	26.2 万 m ² /a	3.3 万 m ²	60m/卷	
3	PVC 裁片	70 万片/a	2 万片	500 个/箱	
4	TPO 皮革	45 万 m ² /a	5 万 m ²	150m/卷	
5	缝纫线	4235 万卷/a	910 万卷	2000 个/箱	
6	双缝纫线	166 万 m/a	16 万 m	2000 个/箱	

7	衬带	144.2 万 m/a	6 万 m	纸箱	8#厂房内原 辅料暂存区 域
8	镂空罩盖	32 万个/a	0.7 万个	塑料箱	
9	Ipad 面板	32 万个/a	0.7 万个	塑料箱	
10	硬质 PET	24.6 万个/a	1.4 万个	纸箱	
11	塑料卡扣	64 万个/a	1.4 万个	纸箱	
12	弹力带总成	594 万个/a	35 万个	纸箱	
13	PVC 缝纫线	13.3 万 m/a	0.8 万 m	2000 个/箱	
14	弹簧	64 万个/a	1.4 万个	纸箱	
15	热熔胶（胶王）	5t/a	1.8t	18kg/桶	
16	热熔胶（克力宝）	5t/a	1t	20kg/桶	
17	PVC 复合粘接剂	5t/a	2t	20kg/桶	
18	PVC 复合固化剂	0.4t/a	0.11t	1.1kg/桶	
19	胶王清洗剂	0.96t/a	0.6t	20kg/袋	
20	地图袋扎带总成	204 万个/a	20 万个	2000 个/箱	
21	标签	319.4 万个/a	64 万个	10000 个/箱	
22	金属卡扣	185 万个/a	20 万个	纸箱	
23	毛毡	469 万个/a	10 万个	10000 个/箱	
24	齿轮油	0.04t/a	0.02t	20kg/桶	
25	絮凝剂	0.0075t/a	0.025t	25kg/袋	
26	ABS	100t/a	30t	20kg/袋	
27	PP	42t/a	10t	20kg/袋	
28	模具	150 套/a	150 套	纸箱	

表2-6 本项目主要能源消耗清单

序号	名称	本项目年用量	来源
1	自来水	196.62m ³ /a	市政供水管网
2	电能	10 万 kw·h/a	市政供电管网

本项目原辅料理化性质见下表。

表2-7 主要原辅料理化性质

名称	理化性质	毒性
热熔胶(胶王)	为本体型胶粘剂聚氨酯类，聚氨酯 97-99%、二苯基甲烷-二异氰酸酯：1-3%。固体，相对密度为 1.10，闪点>200℃，不溶于水。	LD ₅₀ : 31690mg/kg（小鼠经口），>9400mg/kg（小鼠经皮）
热熔胶(克力宝)	为本体型胶粘剂聚氨酯类，聚氨酯 97.5%、二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯：2.5%。固体，密度为 1.1g/cm ³ ，不溶于水。	/
PVC 复合粘接剂	为本体型胶粘剂聚氨酯类，聚氨酯 50%、水 50%。外观为白色液体，pH 值为 7.8（无量纲），相对密度为 1.080。	/
PVC 复合固化剂	亲水异氰酸酯基均聚物 80-100%、碳酸丙烯酯 10-20%。外观为蓝色液体，相对密度为 1.17。	LD ₅₀ : 29000mg/kg（大鼠经口），3000mg/kg（兔经皮）
胶王清洗剂	乙烯-醋酸乙烯共聚物 60-80%、石油树脂 15-30%、石蜡 5-10%。固体，闪点>180℃，燃点>300℃，密度为 0.93g/cm ³ ，不溶于水。	/
齿轮油	油状液体，淡黄色至褐色，相对密度(水=1): 1，闪点 76℃，引燃温度 248℃，不溶于水。	/

根据建设单位提供的热熔胶（胶王）、热熔胶（克力宝）MSDS：热熔胶（胶王）相对密度 1.10、VOCs 含量为 3%，热熔胶（克力宝）密度 1.1g/cm³、VOCs 含量为 2.5%，经计算热熔胶（胶王）、热熔胶（克力宝）VOCs 含量分别为 33g/L、27.5g/L；根据建设单位提供的粘接剂 SGS，粘接剂 VOCs 浓度为 1.038mg/m³，则粘接剂 VOCs 含量约为 1.04×10⁻⁶g/L。因此，热熔胶（胶王）、热熔胶（克力宝）及粘接剂 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）标准的要求（VOC 含量限量值均为 50g/L）。胶王清洗剂密度 0.93g/cm³，VOCs 含量为 10%，经计算 VOCs 含量约为 93g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）标准的要求（VOC 含量限量值为 300g/L）。

（2）扩建后 4#、8#厂房主要原辅材料消耗

本项目仅涉及汽车前排座椅后背饰板扩建，扩建完成后 4#厂房汽车前排座椅后背饰板生产所需原辅材料消耗情况及 8#厂房注塑所用原辅料消耗情况见下表。扩建后不新增全厂原料的最大贮存量。

表 2-8 全厂汽车前排座椅后背饰板所需主要原辅材料消耗情况表

序号	原料名称	现有工程消耗量	扩建后全厂消耗量	变化情况	最大贮存量	贮存位置
1	基板	70 万个/a	286.46 万个/a	+216.46 万个/a	4.2 万个	4#厂房内恒温仓库
2	PVC 皮革	18.05 万 m ² /a	44.25 万 m ² /a	+26.2 万 m ² /a	3.3 万 m ²	
3	PVC 裁片	50 万片/a	120 万片/a	+70 万片/a	2 万片	
4	TPO 皮革	32.73 万 m ² /a	77.73 万 m ² /a	+45 万 m ² /a	5 万 m ²	
5	缝纫线	2450 卷/a	6685 卷/a	+4235 卷/a	910 卷	
6	双缝纫线	0	166 万 m/a	+166 万 m/a	16 万 m	
7	衬带	0	144.2 万 m/a	+144.2 万 m/a	6 万 m	
8	内框架	70 万个/a	70 万个/a	0	8.1 万个	
9	外框架	70 万个/a	70 万个/a	0	8.1 万个	
10	上保持架	70 万个/a	70 万个/a	0	2.8 万个	
11	下保持架	70 万个/a	70 万个/a	0	0.7 万个	
12	左侧保持架	20 万个/a	20 万个/a	0	2 万个	
13	右侧保持架	20 万个/a	20 万个/a	0	2 万个	
14	镂空罩盖	0	32 万个/a	+32 万个/a	0.7 万个	
15	Ipad 面板	0	32 万个/a	+32 万个/a	0.7 万个	
16	硬质 PET	0	24.6 万个/a	+24.6 万个/a	1.4 万个	
17	塑料卡扣	0	64 万个/a	+64 万个/a	1.4 万个	
18	弹力带总成	0	594 万个/a	+594 万个/a	35 万个	
19	PVC 缝纫线	0	13.3 万 m/a	+13.3 万 m/a	0.8 万 m	

20	弹簧	0	64 万个/a	+64 万个/a	1.4 万个	8#厂房内原辅料暂存区域
21	热熔胶（胶王）	3.5t/a	8.5t/a	+5t/a	1.8t	
22	热熔胶（克力宝）	2.9t/a	7.9t/a	+5t/a	1t	
23	左右氛围灯热熔胶（胶王）	8t/a	8t/a	0	0.3t	
24	PVC 复合粘接剂	9.5t/a	14.5t/a	+5t/a	2t	
25	PVC 复合固化剂	0.63t/a	1.03t/a	+0.4t/a	0.11t	
26	胶王清洗剂	0.24t/a	1.2t/a	+0.96t/a	0.6t	
27	克力宝清洗剂	0.18t/a	0.18t/a	0	0.6t	
28	地图袋扎带总成	70 万个/a	274 万个/a	+204 万个/a	20 万个	
29	标签	50 万个/a	369.4 万个/a	+319.4 万个/a	64 万个	
30	金属卡扣	0	185 万个/a	+185 万个/a	20 万个	
31	毛毡	0	469 万个/a	+469 万个/a	10 万个	
32	左/右侧氛围灯总成	40 万个/a	40 万个/a	0	3 万个	
33	LED 模块	80 万个/a	80 万个/a	0	6.24 万个	
34	氛围灯线束左右总成	20 万个/a	20 万个/a	0	2 万个	
35	镀铬饰条	20 万个/a	20 万个/a	0	2 万个	
36	上氛围灯总成	20 万个/a	20 万个/a	0	2 万个	
37	齿轮油	0.07t/a	0.11t/a	+0.04t/a	0.02t	
38	絮凝剂	0.015t/a	0.0225t/a	+0.0075t/a	0.025t	
39	ABS	100t/a	200t/a	+100t/a	30t	
40	PP	0	42t/a	+42t/a	10t	
41	POM 颗粒	137.7t/a	137.7t/a	0	11.4t	
42	色母	7.2t/a	7.2t/a	0	0.6t	
43	模具	80 套/a	230 套/a	+150 套/a	150 套	
44	液压油	1.36t/a	1.36t/a	0	0.34t	
45	齿轮油	0.3t/a	0.3t/a	0	0.02t	

注：上表仅给出了涉及扩建的汽车前排座椅后背饰板生产所需原辅材料消耗情况，现有工程冲压件、缝纫件及汽车座椅骨架等不涉及扩建的产品所需原辅材料情况不再列出。因本项目汽车前排座椅后背饰板产品与现有工程汽车前排座椅后背饰板产品型号规格不一样，所以所用原辅料种类及用量有所差异。

6.主要生产设备

本项目所用生产设备均为新增设备，不依托现有工程生产设备，情况见下表。

表2-9 本项目所用设备一览表

名称	设备名称	数量/台	生产能力	用途	位置	备注
生产设备	裁切设备	1	/	裁切	4#厂房内	新增
	喷胶设备(每台喷胶设备内置1个喷枪)	3	/	喷胶		新增
	烘干设备	2	/	烘干		新增
	缝纫机	27	/	缝纫		新增
	预压合设备	7	/	预压合		新增
	压合设备	8	/	压合		新增
	刮胶设备	1	/	刮胶		新增
	复合设备	12	/	复合		新增
	包边设备	12	/	包边		新增
	冲切设备	8	/	冲切		新增

	保持架粘接设备	9	/	粘接	8#厂房内	新增
	热铆接设备	6	/	热铆接		新增
	地图袋热熔接设备	7	/	熔接		新增
	背板附件粘接设备	9	/	粘接		新增
	空压机	2	产气量 9.4m ³ /min	提供压缩空气		新增
	真空泵	2	/	抽真空		新增
	热风枪	30	/	包边		新增
	注塑机（配有冷水机）	4	树脂消耗量 约 20kg/h	注塑		新增
	空压机	1	产气量 9.4m ³ /min	提供压缩空气		新增
环保设备	二级活性炭吸附	1套	处理能力 5000m ³ /h	有机废气治理	4#厂房外	提升改造*
	二级活性炭吸附	1套	处理能力 30000m ³ /h	有机废气治理	8#厂房外	依托

注：*将厂房4#外现有的UV光氧+活性炭吸附装置升级改造为二级活性炭吸附装置，风机不变。

本项目建成后全厂汽车前排座椅后背饰板生产设备情况见下表。

表 2-10 扩建后全厂汽车前排座椅后背饰板主要生产设备情况 单位：台

序号	设备名称	现有工程	本项目新增	扩建后全厂
1	裁切设备	1	1	2
2	喷胶设备	6	3	9
3	烘干设备	2	2	4
4	缝纫机	10	27	37
5	预压合设备	5	7	12
6	压合设备	5	8	13
7	刮胶设备	1	1	2
8	复合设备	6	12	18
9	包边设备	6	12	18
10	冲切设备	4	8	12
11	保持架粘接设备	5	9	14
12	热铆接设备	4	6	10
13	地图袋热熔接设备	2	7	9
14	背板附件粘接设备	0	9	9
15	注塑机	0	4	4
16	热风枪	20	30	50
17	空压机	2	3	5
18	真空泵	2	2	4
19	真空成型设备	1	0	1
20	灯饰条粘接设备	1	0	1
21	超声波焊接设备	1	0	1
22	功能测试设备	1	0	1

7.公用工程

(1) 给水

本项目用水由天津市京滨工业园区市政自来水管网供给。根据建设单位提供的资料，清洗剂中无需加水，清洗过程需加热，清洗剂融化进行清洗；本项目用水主要为职工日常生活用水、生产冷却水和喷枪清洗用水。

①生活用水

本项目新增人员 12 人，厂区不设置食堂和洗浴设施，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水量按 50L/人·d，年工作 290 天，则员工生活用水量为 0.6m³/d，174m³/a。

②生产冷却水

本项目生产用水主要为注塑工序模具降温用冷却水，采用冷水机间接冷却方式对模具进行冷却降温。

本项目共新增 4 台注塑机，每台注塑机分别配备 1 台冷水机，每台冷水机配套 1 个容积为 0.4m³水箱，循环水量为 0.4m³/d，冷却水可循环使用，定期补充损耗量，水箱内安装有浮球开关可自动补水。根据建设单位提供的资料，冷水机补水量约 13.92m³/a（平均 0.048m³/d），补充水量全部损耗，无废水外排。

③喷枪清洗用水

本项目喷枪需要定期清洗，根据建设单位提供的资料，每天清洗 2 次，每个喷枪每次用水量为 0.005m³，年工作 290 天，每台喷胶设备内置 1 个喷枪，则 3 台喷胶设备的喷枪清洗用水量为 8.7m³/a（0.03m³/d）。

综上，本项目用水量合计为 0.678m³/d（196.62m³/a）。

本项目用水量见下表：

表2-11 本项目用水情况一览表

序号	名称	用水标准	用水规模	日用水量(m ³)	年用水量(m ³)
1	生活用水	50L/人·d	12 人， 290d	0.6	174
2	生产冷却水	—	—	0.048	13.92
3	喷枪清洗用水	5L/次，每天 2 次	290d	0.03	8.7
用水总量			/	0.678	196.62

(2) 排水

本项目实行雨、污分流制，雨水排入市政雨水管网。

冷却水循环使用，仅定期补充损耗量，不外排，非正常工况下（生产线停止时）冷却水系统内水不外排，暂存于冷水循环系统内；清洗喷枪产生的清洗废液交由有资质单位处置。

本项目外排废水为生活污水，排污系数为 0.9，生活污水产生量为 $0.54\text{m}^3/\text{d}$ （ $156.6\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水经厂内现有化粪池（化粪池为天津芮盛汽车部件有限公司独立所有，不与默泰克（天津）石油装备有限公司院内其他企业共用）静置沉淀后，由 4# 厂房外排水口进入厂区污水管网，最终经厂区废水总排口进入市政污水管网，最终排入天津京滨污水处理有限公司（京滨工业园污水处理厂）。

本项目水平衡见下图。

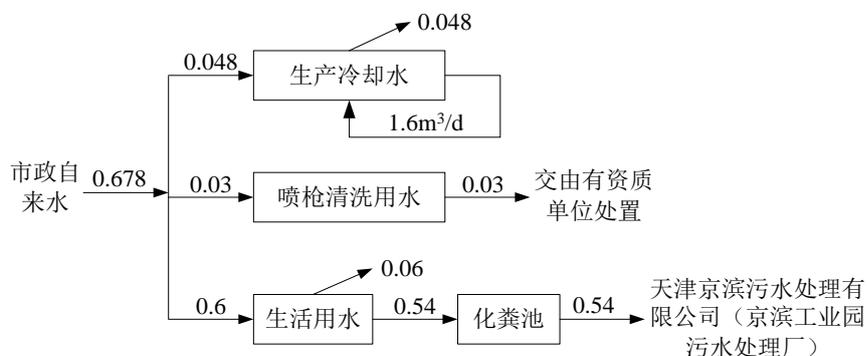


图 2-1 本项目水平衡图 单位： m^3/d

根据建设单位提供的现有工程环保手续并结合现有工程实际情况可知，现有工程用水环节包括生活用水、生产冷却水、喷枪清洗用水。根据现有工程统计资料，现有工程员工生活用水量约为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ，生产冷却水用水量约为 $35\text{m}^3/\text{a}$ （平均 $0.113\text{m}^3/\text{d}$ ），喷枪清洗用水量约为 $0.02\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目建成后，全厂水平衡情况见下图。

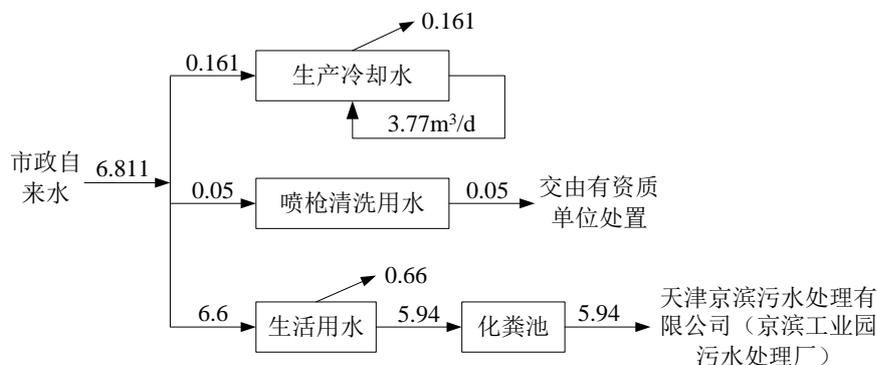


图 2-2 本项目扩建后全厂水平衡图 单位： m^3/d

(3) 供电

本项目由市政供电。

(4) 供热与制冷

本项目依托现有办公区进行办公，办公区、车间冬季采暖和夏季制冷均采用分体式空调。

(5) 食堂及住宿

本项目不提供住宿，员工就餐采用配餐制。

(6) 送排风系统

本项目设有一套送风系统给刮胶房、喷胶房及烘干、覆合、背板包边、手工包边、手工修边、热铆接、定位、粘接、热熔接等每个封闭隔间送风，其中送风量 53000m³/h，回风量 40000m³/h，新风量 13000m³/h，换风次数大于 20 次/h。

8. 劳动定员及工作制度

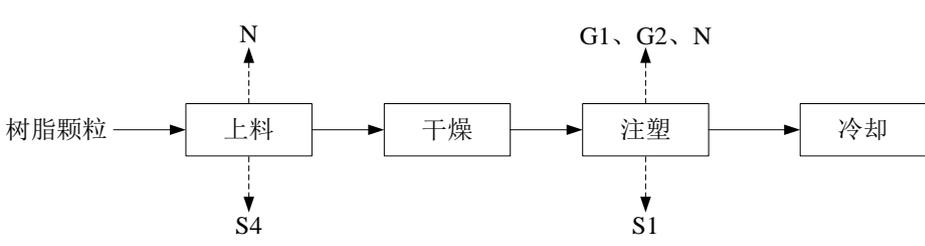
本项目在 4#厂房内新增员工 12 人，8#厂房内依托现有员工，年工作时长为 290 天，工作制度为两班制，每班工作 10 小时。主要工序年工时基数见下表。

表2-12 本项目主要工序年时基数表

序号	主要工序	年工作基数 (h/a)
1	刮胶、粘接、烘干、覆合、背板及手工包边、手工修边、热铆接、定位、热熔接、注塑	5800
2	喷胶	3800
3	清洗	200

9. 平面布局简述

本项目厂房为租赁厂房，其中 4#厂房从西向东依次为现生产区（包括覆合、粘接、包边等加工区、喷胶区、地图袋加工区、刮胶区等）、预留区（用于本项目，从西向东依次为热铆接区域、烘干区域、喷胶房、背板包边区域、修边区域、复合设备区域、裁切区域、定位区域、刮胶房、背板及保持架粘接区域）、仓库和办公区，危废间、一般固废间均位于 4#厂房西北侧；8#厂房从西向东依次为成品存放区、注塑区（包括本项目新增的注塑机）、原料区、焊接区、实验区、办公区，危废间位于 8#厂房西侧，一般固废间位于 8#厂房南侧。结合厂房内能流、物流通向进行布置，厂区整体布局紧凑、合理。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p>工艺流程和产排污环节</p> <p>1.施工期</p> <p>本项目主要在现有厂房内装修和设备安装等，施工过程简单，时间较短，施工期主要污染因素为进行装修、设备安装产生的噪声、施工垃圾及施工人员生活污水、生活垃圾。</p> <p>2.运营期</p> <p>2.1 工艺流程</p> <p>本项目注塑加工生产保持架及 U 型框架，均用于本项目产品，注塑工艺流程及产污环节如下：</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph LR A[树脂颗粒] --> B[上料] B --> C[干燥] C --> D[注塑] D --> E[冷却] B -.-> N1[N] B -.-> S4[S4] D -.-> G1G2N[G1、G2、N] D -.-> S1[S1] </pre> </div> <p>G1—有机废气、G2 臭气浓度、N—噪声、S1—边角料、S4—废包装物</p> <p>图 2-3 注塑工艺流程及产污环节</p> <p>工艺简述：</p> <p>上料：通过注塑机自带上料装置集中上料，利用上料装置内置泵提供吸力，将 PP、ABS 树脂粒状料混合后吸入上料机中，通过系统自动送料。本项目仅使用 PP、ABS 树脂作为原料，不需添加色母和其他助剂。原料为颗粒状，尺寸约为 0.5-1.0cm，非粉末状，且由上料装置内置泵通过管道吸入到上料机内，因此上料过程无粉尘、废料等废物产生，仅产生废包装物 S4 和噪声 N。废包装物集中收集后暂存在一般固废间内，由物资部门回收处理。</p> <p>干燥：为避免部分原料在空气中受潮影响产品质量，树脂在进入注塑机进行注塑前需进行干燥，利用注塑机配套的电加热干燥筒进行烘干处理，除去塑料颗粒中水分。干燥温度在 60~80℃，未达到塑料颗粒分解和熔融塑化温度，因此干</p>
--	---

燥过程无废气产生。

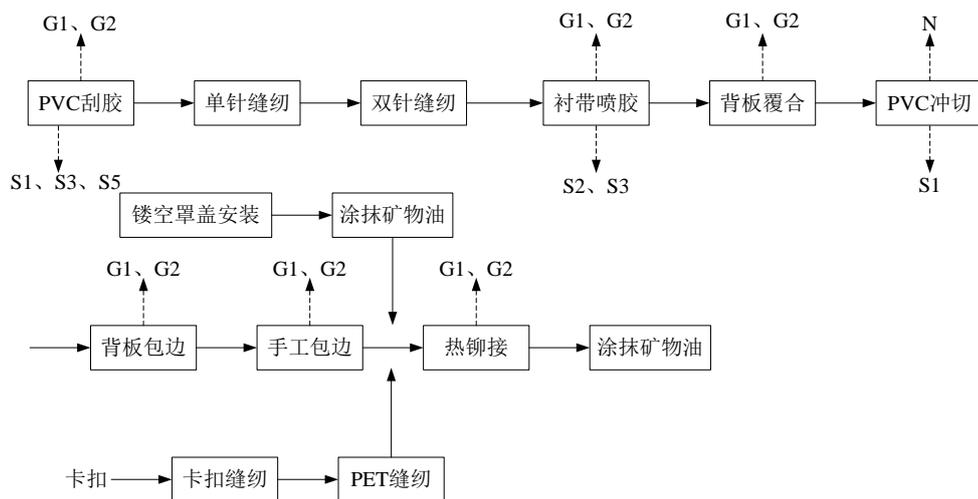
注塑：通过螺杆的转动将树脂颗粒原料输送至机筒的前端，之后加热器对机筒内的原料进行加热，采用电加热，PP 注塑加热温度约 180-200℃、ABS 注塑加热温度为 190℃~210℃。物料在加热和螺杆剪切力的双重作用下逐渐塑化、熔融和均化，使塑料粒子成为熔融状态，熔融塑料滞留于机筒前端，螺杆不断向前将塑料粒子输入模具模腔注塑成型，注塑成型后，注塑件从注塑机机头底部自动卸出。注塑工序使用的模具全部外购，模具损耗后全部由厂家回收修理。

该工序会产生有机废气 G1、臭气浓度 G2、噪声 N 和边角料 S1。注塑废气经注塑机开模处上端集气罩+软帘收集，经管道进入 8#厂房外现有的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P2 排放。边角料集中收集后暂存在一般固废间内，由物资部门回收处理。

冷却：对模具模腔内成型注塑件采用冷却循环水进行间接冷却。循环冷却水由冷水机提供。

本项目产品汽车前排座椅后背饰板分为背板一、背板二和背板三，根据客户要求，背板一~三工艺流程有所不同，所以分别对背板一~三进行工艺简述。

背板一工艺流程及产污环节：



G1—有机废气、G2 臭气浓度、N—噪声、S1—边角料、S2—清洗废液、S3—废胶料、S5—废清洗剂

图 2-4 背板一工艺流程及产污环节

工艺简述：

PVC 刮胶：刮胶工序在密闭的刮胶房中进行，刮胶房内为微负压状态，将胶桶、PVC 皮革分别放置刮胶设备指定位置，沿刮胶方向输送皮革进行表面刮胶，并由设备进行皮革切断。该工序会产生有机废气 G1、臭气浓度 G2、边角料 S1。本项目刮胶设备需定期清洗，清洗工序描述详见下文，清洗过程会产生废胶料 S3、废清洗剂 S5。刮胶及清洗废气经密闭刮胶房收集后经管道进入 4#厂房外改造的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P3 排放。边角料集中收集后暂存在一般固废间内，由物资部门回收处理；废胶料、废清洗剂分类收集后暂存在危废间内，交由有资质单位处理。

PVC 单针缝纫：将 2 张 PVC 皮革缝纫在一起，缝成 1 张大的 PVC 皮革。

PVC 双针缝纫：在缝完的大 PVC 皮革中间缝一个衬带，左右 2 个小的 PVC 皮革各有一个缝纫针进行缝纫。

衬带喷胶：喷胶工序在封闭的喷胶房内完成，喷胶房内为微负压状态，上方设有集气口连接排气管道，将缝纫好的 PVC 裁片放置在设备上进行手工喷胶。胶在使用前需要进行配置，PVC 复合粘接剂和 PVC 复合固化剂均为水性胶，且常温配置，配置过程在喷胶设备隔间内进行，与喷胶产生的废气一起收集。该工序会产生有机废气 G1、臭气浓度 G2、清洗废液 S2 和废胶料 S3。喷胶废气经密闭喷胶房收集后经管道进入 4#厂房外改造的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P3 排放。清洗废液、废胶料分类收集后暂存在危废间内，交由有资质单位处理。

背板覆合：将基体及刮胶后的表皮放置到复合设备上固定好，刮胶后 PVC 皮革拉平加热，加热时设备上的软帘会拉下来，加热温度为 140℃，表皮及基体形成密封腔，抽真空，在负压下 PVC 皮革表皮贴合到基体表面，保持一段时间待冷却，产品脱模。该工序会产生有机废气 G1 和臭气浓度 G2。覆合及抽真空废气经封闭隔间收集后，经管道进入 4#厂房外改造的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P3 排放。

PVC 冲切：将覆合后的基体和 PVC 皮革放置在冲切设备上，切除 PVC 皮革

多余材料并预留边缘，通过冲头对表皮和基体进行冲切。该工序会产生噪声 N 和边角料 S1。边角料集中收集后暂存在一般固废间内，由物资部门回收处理。

背板包边：将冲切后的产品放置在包边设备上，设备前方有软帘，设备工作时软帘会拉下大半截，工作人员用热风枪加热，加热温度为 350-400℃，加热时间为 2-5s，将裁切后预留的 PVC 皮革边缘具有黏性后（工件表面温度为 50℃），向内翻折粘接基板内侧。该工序会产生有机废气 G1 和臭气浓度 G2。包边废气经封闭隔间收集后，经管道进入 4#厂房外改造的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P3 排放。

手工包边：将设备包边后的产品放置在手工包边台上，对背板头枕孔位置，用热风枪将 PVC 加热，热风枪温度约为 350℃，将加热后的 PVC 用包边块进行压紧固定。该工序会产生有机废气 G1 和臭气浓度 G2。包边废气经封闭隔间收集后，经管道进入 4#厂房外改造的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P3 排放。

镂空罩盖安装：将镂空罩盖、Ipad 面板、弹簧及弹簧套安装到背板上。

涂抹矿物油：将矿物油（齿轮油）脂涂抹在镂空罩盖左侧轨道内部，将 Ipad 面板上下推动 3-5 次。

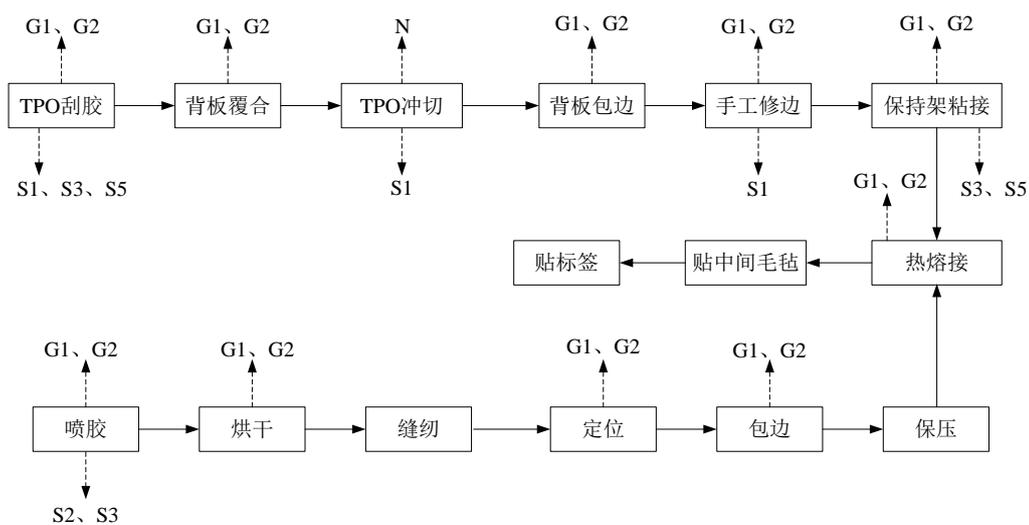
卡扣缝纫（卡扣+弹力带）：将卡扣与弹力带缝纫在一起。

PET 缝纫（PET+弹力带）：将 PET 与弹力带缝纫在一起。

热铆接：将镂空罩盖和尾联（缝纫好的 PET）安装到基板上，然后放置在热铆接设备上对镂空罩盖和尾联进行加热，加热温度约为 150℃，使镂空罩盖和尾联与基板完成安装固定。该工序会产生有机废气 G1 和臭气浓度 G2。热铆接废气经封闭隔间收集后，经管道进入 4#厂房外改造的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P3 排放。

涂抹矿物油：将矿物油（齿轮油）均匀的涂抹到背板两翼边缘指定位置。

背板二工艺流程及产污环节：



G1—有机废气、G2 臭气浓度、N—噪声、S1—边角料、S2—清洗废液、S3—废胶料、S5—废清洗剂

图 2-5 背板二工艺流程及产污环节

工艺简述：

TPO 刮胶：刮胶工序在密闭的刮胶房中进行，刮胶房内为微负压状态，将胶桶、TPO 皮革分别放置刮胶设备指定位置，沿刮胶方向输送皮革进行表面刮胶，并由设备进行皮革切断。该工序会产生有机废气 G1、臭气浓度 G2、边角料 S1。本项目刮胶设备需定期清洗，清洗工序描述详见下文，清洗过程会产生废胶料 S3、废清洗剂 S5。刮胶及清洗废气经密闭刮胶房收集后经管道进入 4#厂房外改造的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P3 排放。边角料集中收集后暂存在一般固废间内，由物资部门回收处理；废胶料、废清洗剂分类收集后暂存在危废间内，交由有资质单位处理。

背板覆合：将基体及刮胶后的表皮放置到复合设备上固定好，刮胶后 TPO 皮革拉平加热，加热时设备上的软帘会拉下来，加热温度为 140℃，表皮及基体形成密封腔，抽真空，在负压下 TPO 皮革表皮贴合到基体表面，保持一段时间待冷却，产品脱模。该工序会产生有机废气 G1 和臭气浓度 G2。覆合及抽真空废气经封闭隔间收集后，经管道进入 4#厂房外改造的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P3 排放。

TPO 冲切：将覆合后的基体和 TPO 皮革放置在冲切设备上，切除皮革多余材料并预留边缘，通过冲头对表皮和基体进行冲切。该工序会产生噪声 N 和边角料

S1。边角料集中收集后暂存在一般固废间内，由物资部门回收处理。

背板包边：将冲切后的产品放置在包边设备上，设备前方有软帘，设备工作时软帘会拉下大半截，工作人员用加热枪加热，加热温度为 350-400℃，加热时间为 2-5s，将裁切后预留的 TPO 皮革边缘具有黏性后（工件表面温度为 50℃），向内翻折粘接基板内侧。该工序会产生有机废气 G1 和臭气浓度 G2。包边废气经封闭隔间收集后，经管道进入 4#厂房外改造的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P3 排放。

手工修边：工作人员将设备包边后的产品检查，背板内侧有 TPO 堆积的位置进行裁剪，用热风枪加热 TPO 进行粘合。该工序会产生有机废气 G1、臭气浓度 G2 和边角料 S1。修边废气经封闭隔间收集后，经管道进入 4#厂房外改造的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P3 排放。边角料集中收集后暂存在一般固废间内，由物资部门回收处理。

保持架粘接：将上下保持架放置在保持架粘接设备指定位置，自动机器人对粘接面进行打胶，机器人对胶进行加热，加热温度约 120℃，由设备进行粘接安装并压合。该工序会产生有机废气 G1、臭气浓度 G2。本项目保持架粘接设备需定期清洗，清洗工序描述详见下文，清洗过程会产生废胶料 S3、废清洗剂 S5。粘接废气经封闭隔间收集后，经管道进入 4#厂房外改造的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P3 排放。废胶料、废清洗剂分类收集后暂存在危废间内，交由有资质单位处理。

喷胶：喷胶工序在封闭的喷胶房内完成，喷胶房内为微负压状态，设备上方设有集气口连接排气管道，将 PVC 裁片、U 型外框架放置在设备上进行手工喷胶。胶在使用前需要进行配置，PVC 复合粘接剂和 PVC 复合固化剂均为水性胶，且常温配置，配置过程在喷胶房内进行，与喷胶产生的废气一起收集。该工序会产生有机废气 G1、臭气浓度 G2、清洗废液 S2 和废胶料 S3。喷胶废气经密闭喷胶房收集后经管道进入 4#厂房外改造的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P3 排放。清洗废液、废胶料分类收集后暂存在危废间内，

交由有资质单位处理。

烘干：PVC 裁片和 U 型外框架喷胶后，放置于烘干设备内进行烘干，温度为 $40\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，采用电加热。该工序会产生有机废气 G1 和臭气浓度 G2。烘干废气经封闭隔间收集后，经管道进入 4#厂房外改造的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P3 排放。

缝纫：首先将 PVC 裁片与扎带进行缝纫后，将其缝纫后的产品与 U 型外框架进行缝纫。

定位：工作人员使用热风枪对缝纫后的 PVC 裁片进行加热，加热温度为 350°C ，加热时间为 2-5s，然后将其放在定位工装下面，开启预压合设备，与已放置好的 U 型外框架合在一起，进行预压合，定位。该工序会产生有机废气 G1 和臭气浓度 G2。定位废气经封闭隔间收集后，经管道进入 4#厂房外改造的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P3 排放。

包边：将保持架边缘位置的 PVC 皮革进行翻边，粘接到保持架内侧。该操作作为工作人员使用热风枪加热，加热温度为 $350-400^{\circ}\text{C}$ ，加热 2-5s 后，具有黏性后，工件表面温度约 $40-50^{\circ}\text{C}$ ，再采用人工包边。该工序会产生有机废气 G1 和臭气浓度 G2。包边废气经封闭隔间收集后，经管道进入 4#厂房外改造的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P3 排放。

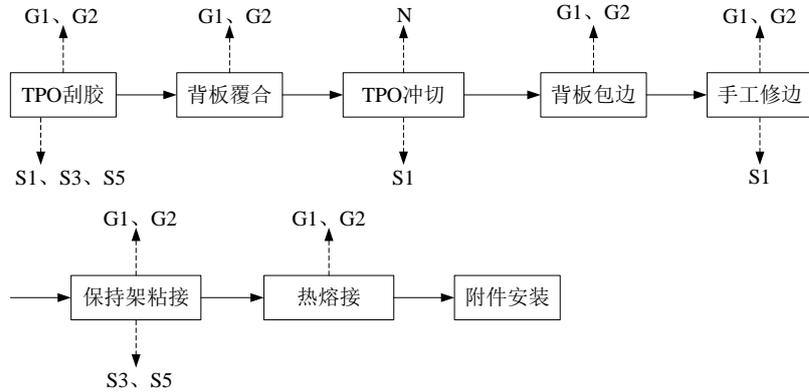
保压：打开设备电源，待压合设备工装温度达到压合温度 $60-80^{\circ}\text{C}$ ，将产品放在保压工装内，启动按钮，压合 25-35s，保压完成。

热熔接：将地图袋安装到基板上，然后放置在地图袋热熔接设备上对保持架进行加热至融化并按压后冷却，加热温度约 150°C ，使地图袋与基板完成安装固定。该工序会产生有机废气 G1 和臭气浓度 G2。热熔接废气经封闭隔间收集后，经管道进入 4#厂房外改造的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P3 排放。

贴中间毛毡：把毛毡离型纸揭开，将毛毡贴到背板指定位置，用手按压粘牢。

贴标签：将标签贴到背板指定位置，用手按压粘牢。

背板三工艺流程及产污环节：



G1—有机废气、G2 臭气浓度、N—噪声、S1—边角料、S3—废胶料、S5—废清洗剂

图 2-6 背板三工艺流程及产污环节

工艺简述：

TPO 刮胶：刮胶工序在密闭的刮胶房中进行，刮胶房内为微负压状态，将胶桶、TPO 皮革分别放置刮胶设备指定位置，沿刮胶方向输送皮革进行表面刮胶，并由设备进行皮革切断。该工序会产生有机废气 G1、臭气浓度 G2、边角料 S1。本项目刮胶设备需定期清洗，清洗工序描述详见下文，清洗过程会产生废胶料 S3、废清洗剂 S5。刮胶及清洗废气经密闭刮胶房收集后经管道进入 4#厂房外改造的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P3 排放。边角料集中收集后暂存在一般固废间内，由物资部门回收处理；废胶料、废清洗剂分类收集后暂存在危废间内，交由有资质单位处理。

背板覆合：将基体及刮胶后的表皮放置到复合设备上固定好，刮胶后皮革拉平加热，加热时设备上的软帘会拉下来，加热温度为 140℃，表皮及基体形成密封腔，抽真空，在负压下 TPO 皮革表皮贴合到基体表面，保持一段时间待冷却，产品脱模。该工序会产生有机废气 G1 和臭气浓度 G2。覆合及抽真空废气经封闭隔间收集后，经管道进入 4#厂房外改造的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P3 排放。

TPO 冲切：将覆合后的基体和皮革放置在冲切设备上，切除皮革多余材料并预留边缘，通过冲头对表皮和基体进行冲切。该工序会产生噪声 N 和边角料 S1。边角料集中收集后暂存在一般固废间内，由物资部门回收处理。

背板包边：将冲切后的产品放置在包边设备上，设备前方有软帘，设备工作时软帘会拉下大半截，工作人员用热风枪加热，加热温度为 350-400℃，加热时间为 2-5s，将裁切后预留的皮革边缘具有黏性后（工件表面温度为 50℃），向内翻折粘接基板内侧。该工序会产生有机废气 G1 和臭气浓度 G2。包边废气经封闭隔间收集后，经管道进入 4#厂房外改造的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P3 排放。

手工修边：工作人员将设备包边后的产品检查，背板内侧有 TPO 堆积的位置进行裁剪，用热风枪加热 TPO 进行粘合。该工序会产生有机废气 G1、臭气浓度 G2 和边角料 S1。修边废气经封闭隔间收集后，经管道进入 4#厂房外改造的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P3 排放。边角料集中收集后暂存在一般固废间内，由物资部门回收处理。

保持架粘接：将上下保持架放置在保持架粘接设备指定位置，自动机器人对粘接面进行打胶，机器人对胶进行加热，加热温度约 120℃，由设备进行粘接安装并压合。该工序会产生有机废气 G1、臭气浓度 G2。本项目保持架粘接设备需定期清洗，清洗工序描述详见下文，清洗过程会产生废胶料 S3、废清洗剂 S5。粘接废气经封闭隔间收集后，经管道进入 4#厂房外改造的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P3 排放。废胶料、废清洗剂分类收集后暂存在危废间内，交由有资质单位处理。

热熔接：将地图袋安装到基板上，然后放置在地图袋热熔接设备上对 U 型内部框架进行加热至融化并按压后冷却，加热温度约 150℃，使地图袋与基板完成安装固定。该工序会产生有机废气 G1 和臭气浓度 G2。热熔接废气经封闭隔间收集后，经管道进入 4#厂房外改造的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有 15m 高排气筒 P3 排放。

附件安装：将地图袋扎带总成套进下保持架挂钩内，然后安装金属卡扣，最后贴上标签后包装入库。

清洗部分：

本项目刮胶设备、保持架粘接设备和背板附件粘接设备需要定期清洗以防凝固堵住喷口。

(1) 单条生产线生产，刮胶设备一个月清洗 2 次，胶水清洗剂用量为 10kg/次·台，则每台设备年用清洗剂量约 240kg；清洗过程中每台设备废胶产生量约 0.06t/a，则 1 台刮胶设备产生废清洗剂 0.24t/a、废胶 0.06t/a；具体操作流程为：生产停止后，从胶机排胶阀排胶，直至排胶阀排出胶水出现噼噼啪啪声音说明胶水已经排空，此时可以关闭排胶阀，打开胶缸，加入清洗剂，设备进行加热，合上胶缸 15-20min 左右清洗剂融化。开泵先从胶机排胶阀排胶至无结皮的清洗剂后，关泵卸胶压。拆开胶管出胶口，开泵继续排胶直至胶缸清洗剂排空，同时清理刮枪滤网并装好滤网。

(2) 保持架粘接设备和背板附件粘接设备三个月清洗一次，胶水清洗剂用量为 10kg/次·台，则每台设备年用清洗剂量约 40kg；清洗过程中每台设备废胶产生量约 0.04t/a，则 1 台粘接设备产生废清洗剂 0.04t/a、废胶 0.04t/a；18 台粘接设备最终产生废清洗剂 0.72t/a、废胶 0.72t/a。具体操作流程为：放入加好清洗剂的胶桶，下压胶机压盘，设定胶机温度到 140 度，设备启动加热，待设备提示加热完成之后，在控制面板上点击“手动排胶”，设备动作，直到清洗剂完全从枪口完全排出。

刮胶设备清洗过程在刮胶房内进行、粘接设备清洗过程在粘接设备封闭隔间内进行，工作时关闭拉门/软帘，产生的废气直接通过刮胶房/设备上方排气管收集，经管道引入 4#厂房外改造的 1 套二级活性炭吸附装置，净化后的尾气依托现有 15m 高排气筒 P3 排放。

(3) 喷胶清洗过程在常温下进行，喷枪用自来水清洗，每天清洗 2 次，每次用水量 5L，3 台设备最终产生清洗废液 8.7t/a，无废气产生。清洗废液收集后暂存在危废间内，交由有资质单位处理。

2.2 本项目产排污节点汇总

本项目排污节点及污染治理措施情况见下表。

表 2-13 本项目排污节点及治理措施情况一览表

类别	污染工序	编号	污染因子	收集及治理措施	排放去向
废气	刮胶、喷胶、烘干、背板覆合、背板包边、手工包边、手工修边、热铆接、定位、粘接、热熔接、清洗	G1	非甲烷总烃、TRVOC	刮胶及清洗废气经密闭刮胶房收集，喷胶废气经密闭喷胶房收集，烘干、背板覆合、背板包边、手工包边、手工修边、热铆接、定位、粘接、热熔接废气分别经各自的封闭隔间收集，以上废气经管道进入4#厂房外改造的1套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有15m高排气筒P3排放。	大气环境
		G2	臭气浓度		
	注塑	G1	非甲烷总烃、TRVOC、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯	注塑废气经注塑机开模处上端集气罩+软帘收集，经管道进入8#厂房外现有的1套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气依托现有15m高排气筒P2排放；少量未收集的废气在车间内无组织排放。	
		G2	臭气浓度		
废水	人员办公生活	/	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	生活污水经化粪池静置沉淀后，通过4#厂房外污水排口进入厂区污水管网，最后经厂区废水总排口进入市政污水管网。	天津京滨污水处理有限公司（京滨工业园污水处理厂）
噪声	生产设备运行	N	噪声	建筑隔声、基础减振。	/
	4#厂房外二级活性炭吸附装置配套风机			选用低噪声设备，基础减振+隔声间、进风管道做软连接，出风管道加装消声器。	
	8#厂房外二级活性炭吸附装置配套风机			选用低噪声设备，基础减振、进风管道做软连接，出风管道加装消声器。	
固体废物	刮胶、冲切	S1	边角料	暂存于现有工程4#厂房外一般固废间，定期外售物资回收部门。	/
	原辅料拆包	S4	废包装物		/
	刮胶、粘接、清洗	S2	清洗废液	暂存于现有工程4#厂房西侧的危废间，定期委托有资质的单位处理。	/
		S3	废胶料		/
		S5	废清洗剂		/
		S6	清洗剂包装袋		/
	喷胶	S3	废胶料		/
		S7	废胶桶		/
	机械设备维护	S8	废齿轮油		/
		S9	废油桶		/
		S10	含油抹布		/
有机废气	S11	废活性炭	/		

	治理				
	生活垃圾	S12	生活垃圾	由城市管理委员会统一清运。	/

1、现有工程情况

天津芮盛汽车部件有限公司注册成立于 2016 年，厂址位于天津市武清区京滨工业园古盛路 20 号，租赁默泰克（天津）石油装备有限公司 7#、8#和 4#厂房进行生产经营，租赁建筑面积 9360m²，其中 7#厂房建筑面积 2880m²、8#厂房建筑面积 2880m²，4#厂房建筑面积 3600m²。天津芮盛汽车部件有限公司经营范围主要为汽车零部件制造、销售及技术开发等。现有工程环保手续履行情况见表 2-14。现有工程主要产品方案见表 2-15。

表 2-14 现有工程环保手续履行情况表

序号	项目名称	审批机关	批准文号	“三同时”	
				生产情况	验收情况
1	天津芮盛汽车部件有限公司建设年产 20 万套汽车座椅骨架项目	天津市武清区行政审批局	津武审环表[2016]166 号	正常生产	2017.12 进行了自主验收；固废验收文号：津武审验[2018]60 号
2	天津芮盛汽车部件有限公司建设年加工 150 万套汽车零部件项目 ^[1]	天津市武清区行政审批局	津武审环表[2017]95 号	正常生产	2018.12 第一阶段自主验收；固废验收文号：津武审验[2019]92 号
					2020.4 第二阶段自主验收
3	天津芮盛汽车部件有限公司年加工 10 万套汽车零部件项目	天津市武清区行政审批局	津武审环表[2019]133 号	正常生产	2019.10 自主验收；固废验收文号：津武审验[2020]30 号
4	天津芮盛汽车部件有限公司年加工 20 万套汽车零部件项目 ^[2]	天津市武清区行政审批局	津武审环表[2020]164 号	已拆除	2020.11 自主验收
5	天津芮盛汽车部件有限公司年产 100 万套汽车注塑件项目	天津市武清区行政审批局	津武审环表[2021]14 号	正常生产	2021.9 进行了自主验收
6	天津芮盛汽车部件有限公司年加工 60 万套汽车零部件项目 ^[2]	天津市武清区行政审批局	津武审环表[2021]134 号	正常生产	2022.3 进行了一阶段自主验收，2023.12 进行了二阶段自主验收
7	天津芮盛汽车部件有限公司年加工 30 万套汽车零部件项目	天津市武清区行政审批局	津武审环表[2023]31 号	正常生产	2023.12 进行了自主验收

注：【1】原布置在 8#厂房的缝纫件生产线已于 2021 年 6 月整体搬迁至 4#厂房。【2】根据《天津芮盛汽车部件有限公司年加工 60 万套汽车零部件项目》环评报告，《天津芮盛汽车部件有限公司年加工 20 万套汽车零部件项目》全部产能并入 4#厂房。

表 2-15 厂区现有项目产品方案一览表

项目名称	产品	实际产量（万套/a）	生产车间
《天津芮盛汽车部件有限公司年产 20 万套汽车座椅骨架项目》	汽车座椅骨架	20	8#厂房
《天津芮盛汽车部件有限公司年加工 150 万套汽车零部件项目》；《天津芮盛汽车部件有限公司年产 100 万套汽车注塑件项目》	冲压件	116.7	7#厂房
	注塑件	116.7	8#厂房
	缝纫件	16.6	4#厂房
天津芮盛汽车部件有限公司年加工 10 万套汽车零部件项目	汽车座椅骨架	8.56	8#厂房
	缝纫件	1.44	4#厂房
天津芮盛汽车部件有限公司年加工 20 万	汽车前排座椅	60	4#厂房

套汽车零部件项目	后背饰板		
天津芮盛汽车部件有限公司年加工 60 万套汽车零部件项目			
天津芮盛汽车部件有限公司年加工 30 万套汽车零部件项目	汽车座椅骨架	15	8#厂房
	注塑件	15	8#厂房

2.现有工程排污节点

现有工程排污节点情况见下表。

表 2-16 现有工程污染物产生及治理措施情况一览表

类别	污染物	污染因子	收集治理措施	排放去向
废气	焊接烟尘	颗粒物	机器人焊接在封闭操作间进行；手工补焊工序和二保焊工位均为通风橱式工位。封闭操作间内设废气收集管道，通风橱工位设置柜式集气罩，焊接及补焊废气经管道收集，汇入 1 套滤筒除尘器处理。	通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放
			通风橱式操作间/工位未收集的部分废气在车间内无组织排放。	大气环境
	注塑废气	TRVOC、非甲烷总烃、甲醛、苯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、苯乙烯、乙苯、臭气浓度	注塑机机头挤出工位上端设集气罩收集，下方加设软帘，废气收集后经过二级活性炭吸附装置处理。	通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放
			集气罩+软帘未收集的部分废气在车间内无组织排放。	大气环境
	喷脱模剂废气	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	喷脱模剂工序在设备间（5m×4m×2.8m）内操作，并在喷脱模剂操作台上端设集气罩，废气收集后经过二级活性炭吸附装置处理。	通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放
			设备间+集气罩未收集的部分废气在车间内无组织排放。	大气环境
刮胶、复合、包边、粘接、喷胶、烘干及热熔工序废气	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	刮胶工序设置在独立封闭隔间内，出胶口设置集气罩强化收集，其他废气产生工序均设置在封闭空间内，通过设备上方管道收集废气；所有废气收集后进入“UV 光氧+活性炭吸附”装置处理。	由一根 15m 高排气筒 P3 排放	
废水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	经化粪池静置沉淀后，由厂区废水总排口进入市政污水管网。	天津京滨污水处理有限公司（京滨工业园污水处理厂）
固体废物	除尘灰	一般工业固体废物	8#厂房外一般固废间	一般固体废物处置

				单位处理
	废边角料（废钢丝）			外售物资回收部门
	冲压件边角料			
	注塑不合格产品			
	废塑料角料			
	废焊丝			
	废包装材料		8#厂房外和 4#厂房外分别设置 1 座一般固废间	
	PVC 边角料		4#厂房外一般固废间	
	废滤筒	危险废物	8#厂房外和 4#厂房外分别设置 1 座危废间	委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处理
	废焊渣			
	废黄油			
	废液压油			
	废齿轮油			
	沾染废物			
	废油桶			
	废活性炭			
	废 UV 灯管			
	废胶料（包含清洗废液）			
	废清洗剂			
	废包装袋			
	废包装桶			
	生活垃圾			
噪声	生产设备噪声	噪声	建筑隔声、基础减振；风机选用低噪声设备、进风管道做软连接、出风管道加装消声器。	/

3. 现有项目污染物排放情况

3.1 废气

天津芮盛汽车部件有限公司现有工程排放的废气包括焊接烟尘、注塑废气、喷脱模剂废气以及刮胶、复合、包边、粘接、喷胶、烘干及热熔工序废气。其中，焊接及补焊废气经 8#厂房外滤筒除尘器处理后，经 P1 排气筒排放；注塑废气及喷脱模剂废气经 8#厂房外二级活性炭吸附设施处理后，经 P2 排气筒排放；刮胶、复合、包边、粘接、喷胶、烘干及热熔工序经 4#厂房外 UV 光氧+活性炭吸附设施处理后，经 P3 排气筒排放。焊接和补焊工序通风橱式操作间/工位未收集的部分废气在车间内无组织排放，注塑工序集气罩+软帘及喷脱模剂工序设备间+集气

罩未收集的部分废气在车间内无组织排放。

本次评价引用现有工程检测报告中相关数据进行现有工程废气达标分析。其中，8#厂房 P2 排气筒中甲醛和苯有组织排放情况引用天津芮盛汽车部件有限公司例行检测报告中检测数据进行说明，检测单位：天津凯利尔环境检测服务有限公司，编号：KLEHJ-23062105，检测时间为2023年6月29日；8#厂房厂界处甲醛和苯无组织废气排放情况引用天津芮盛汽车部件有限公司例行检测报告中检测数据进行说明，检测单位：摩天众创（天津）检测服务有限公司，编号：MTHJ221914A，检测时间为2022年7月6日；P2排气筒其他废气污染因子和P1排气筒废气有组织排放情况以及8#厂房厂界处和车间界无组织废气排放情况引用现有工程《年加工30万套汽车零部件项目》竣工环境保护验收监测报告中检测数据进行说明，检测单位：天津联创环境保护监测有限公司，检测报告编号：LCBG-231208-001，检测时间2023年11月25日-26日。4#厂房P3排气筒废气有组织排放情况与车间界非甲烷总烃监督性检测情况引用现有工程《年加工60万套汽车零部件项目》第二阶段竣工环境保护验收监测报告中检测数据进行说明，检测单位：天津联创环境保护监测有限公司，检测报告编号：LCBG-231208-002，检测时间2023年11月25日-26日。

(1) 有组织排放废气

现有工程有组织排放废气监测结果及达标分析情况见下表。

表 2-17 现有工程有组织废气达标情况表

排气筒编号	数据来源	监测项目	检测值 t ₁	标准限值	达标情况	
排气筒 P1 (15m)	LCBG-23 1208-001	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1.1-1.5	120	达标
			排放速率 kg/h	0.0142-0.0193	1.75 t ₂	达标
TRVOC		排放浓度 mg/m ³	1.11-1.16	50	达标	
		排放速率 kg/h	0.0187-0.0198	1.5	达标	
非甲烷 总烃		排放浓度 mg/m ³	6.58-14.8	40	达标	
		排放速率 kg/h	0.113-0.252	1.2	达标	
排气筒 P2 (15m)		甲苯	排放浓度 mg/m ³	<0.004	8	达标
			排放速率 kg/h	0.0000333-0.00 00343	/	达标
		乙苯	排放浓度 mg/m ³	<0.007-0.206	50	达标
			排放速率 kg/h	0.0000582-0.00 348	/	达标

		苯乙烯	排放浓度 mg/m ³	<0.004-0.403	20	达标
			排放速率 kg/h	0.0000333-0.00691	/	达标
		丙烯腈	排放浓度 mg/m ³	未检出	0.5	达标
			排放速率 kg/h	0.00165-0.00171	/	达标
		臭气浓度	无量纲	267-309	1000	达标
	KLEHJ-2 3062105	甲醛	排放浓度 mg/m ³	0.237	5	达标
			排放速率 kg/h	0.000736	/	/
		苯	排放浓度 mg/m ³	未检出	2	达标
排放速率 kg/h			0.00000621	/	/	
排气筒 P3 (15m)	LCBG-23 1208-002	TRVOC	排放浓度 mg/m ³	1.45-1.90	60	达标
			排放速率 kg/h	0.033-0.0434	1.8	达标
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	6.10-14.6	50	达标
			排放速率 kg/h	0.139-0.333	1.5	达标
		臭气浓度	无量纲	267-309	1000	达标

注：【1】检测报告中未列明丙烯腈、苯的排放浓度，上表中该两项污染因子排放速率根据检出限浓度与废气流量计算得到。【2】排气筒 P1 高度为 15m，不能高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），排放速率严格 50% 执行；P2 和 P3 排气筒排放同种污染物，但二者位于不同厂房，中间存在其他企业，间距远大于二者高度之和，故无需进行等效达标分析。

由上表监测数据可知，现有工程 P1 排气筒排放的颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值的要求；P2 排气筒排放的 TRVOC、非甲烷总烃排放浓度和排放速率满足《工业企业挥发性有机污染物控制标准》（DB12/524-2020）相关标准限值要求，甲醛、苯、丙烯腈、甲苯、苯乙烯、乙苯排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）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；P3 排气筒排放的 TRVOC、非甲烷总烃排放浓度和排放速率满足《工业企业挥发性有机污染物控制标准》（DB12/524-2020）相关标准限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）限值要求。

（2）无组织排放废气

现有工程仅 8# 厂房存在无组织，无组织排放废气厂界处浓度值见下表。

表 2-18 现有工程 8# 厂房厂界处无组织废气监测结果 单位：mg/m³

检测项目	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	标准限值	数据来源
甲醛	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.2	MTHJ221 914A
苯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.4	

颗粒物	0.174-0.186	0.274-0.326	0.284-0.335	0.270-0.329	1	LCBG-231208-001
非甲烷总烃	0.41-1.23	0.97-1.34	1.14-1.55	1.03-1.64	4	
苯乙烯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	1	
甲苯	<0.0004-0.0132	0.0033-0.182	0.0033-0.189	0.0034-0.188	0.8	
乙苯	<0.0003-0.0038	0.0015-0.0266	0.0015-0.0286	0.0016-0.0268	1	
臭气浓度(无量纲)	<10	10-14	11-15	12-15	20	

表 2-19 现有工程非甲烷总烃车间外浓度监测结果 单位: mg/m³

厂房	限值含义	监测结果	标准限值	数据来源
8#厂房	1h 平均浓度	1.56-1.88	2	LCBG-231208-001
	任意一次浓度	2.06-3.12	4	
4#厂房	1h 平均浓度	1.33-1.88	2	LCBG-231208-002
	任意一次浓度	1.95-2.75	4	

根据监测结果, 现有工程无组织排放的废气中, 颗粒物和甲醛厂界处浓度值满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值要求, 厂界处苯、甲苯、非甲烷总烃浓度值满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 中无组织排放限值要求, 厂界处苯乙烯、乙苯、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018) 表 2 中限值要求。

8#厂房和 4#厂房非甲烷总烃车间界浓度均满足《工业企业挥发性有机污染物控制标准》(DB12/524-2020) 表 2 无组织排放限值要求。

3.2 废水

现有工程共计 2 个废水排放口, 分别位于 8#厂房东侧和 4#厂房西侧, 排放的废水均为生活污水。

8#厂房外排放口(1#废水排放口)排放的废水水质达标情况引用《年加工 30 万套汽车零部件项目》竣工环境保护验收监测报告中检测数据进行说明, 检测单位: 天津联创环境保护监测有限公司, 检测报告编号: LCBG-231208-001, 检测时间 2023 年 11 月 25 日-26 日。4#厂房外排放口(2#废水排放口)排放的废水水质达标情况引用现有工程《年加工 60 万套汽车零部件项目》第二阶段竣工环境保护验收监测报告中检测数据进行说明, 检测单位: 天津联创环境保护监测有限公

司，检测报告编号：LCBG-231208-002，检测时间 2023 年 11 月 25 日-26 日。

现有工程废水总排口水质监测结果详见下表。

表 2-20 废水水质监测结果 单位 mg/L, pH 无量纲

排放口	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	石油类
1#废水排放口	7.2-7.4	5-9	102-110	42.0-48.9	2.84-3.05	0.41-0.47	5.79-7.86	0.80-1.02
2#废水排放口	7.2-7.7	6-9	102-112	43.5-48.1	2.77-3.02	0.41-0.48	6.55-7.17	0.82-1.02
执行标准	6~9	400	500	300	45	8	70	15

根据上表可知，现有工程 2 个废水排放口排放的废水中各污染因子浓度均低于《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值，满足达标排放要求。

3.3 噪声

引用企业现有工程《年产 30 万套汽车注塑件项目》竣工环境保护验收监测报告中检测数据（检测单位：天津联创环境保护监测有限公司，检测报告编号：LCBG-231208-001，检测时间 2023 年 11 月 25 日-26 日）对 7#和 8#厂房区域的厂界噪声进行说明；引用现有工程《年加工 60 万套汽车零部件项目》第二阶段竣工环境保护验收监测报告中检测数据（检测单位：天津联创环境保护监测有限公司，检测报告编号：LCBG-231208-002，检测时间 2023 年 11 月 25 日-26 日）对 4#厂房的厂界噪声进行说明。现有工程厂界噪声监测结果详见下表。

表 2-21 厂界噪声监测结果 单位 dB(A)

厂界	监测点位	昼间	夜间	执行标准
7#和 8#厂房厂界	东厂界外 1m	56-61	48-49	3 类标准： 昼间 65、夜间 55
	南厂界外 1m	54-57	48	
	西厂界外 1m	57-58	48	
	北厂界外 1m	56-60	48-53	
4#厂房厂界	东厂界外 1m	55-60	50-51	
	南厂界外 1m	58-61	47-49	
	西厂界外 1m	56-61	46-50	
	北厂界外 1m	56-60	46-48	

根据上表厂界噪声监测结果可知，现有工程 7#和 8#厂房厂界以及 4#厂房厂界的厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准相应限值。

3.4 固体废物

现有工程 7#和 8#厂房产生的固体废物情况见下表，4#厂房产生的固体废物情

况见表 2-23。

表 2-22 现有工程固体废物产生及处置情况一览表（7#和 8#厂房）

固废名称	产生量	产生环节	分类	去向
废边角料（废钢丝）	6.75t/a	折弯切断	一般工业固体废物	由物资部门回收
冲压件边角料	21.5t/a	冲压件生产		
废包装材料	0.61t/a	原辅料拆包		
注塑废角料	0.053t/a	注塑		
注塑不合格产品	0.093t/a	检验		
废焊丝	0.12t/a	焊接、补焊		
除尘灰	0.264t/a	焊接废气治理		一般固体废物处置单位处理
生活垃圾	10.415t/a	日常生活办公	生活垃圾	由城市管理委员会定期清运
废滤筒	0.23t/a	焊接废气治理	危险废物	暂存于危废间（8#厂房设置 1 间 10m ² 危废间），定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理。
废焊渣	1.85t/a	焊接、补焊		
废黄油	0.01t/a	设备保养维护		
废含油抹布	2.4t/a	设备保养维护		
废齿轮油	0.38t/a	设备保养维护		
废液压油	1.841t/a	设备保养维护		
废油桶	0.17t/a	设备保养维护		
废活性炭	2.822t/a	废气治理		
废 UV 灯管	0.02t/a	废气治理		
废包装桶	0.21t/a	喷脱模剂		
沾染废物	0.5t/a	喷脱模剂		

表 2-23 现有工程固体废物产生及处置情况一览表（4#厂房）

固废名称	产生量	产生环节	分类	去向
废包装材料	1.51t/a	原辅料拆包	一般工业固体废物	由物资部门回收
PVC 边角料	0.6t/a	裁边、冲孔		
生活垃圾	7.25t/a	日常生活办公	生活垃圾	由城市管理委员会定期清运
沾染废物	0.05t/a	设备保养维护	危险废物	暂存于危废间（4#厂房外设置 1 间 22m ² 危废间），定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理
废液压油	0.16t/a	设备保养维护		
废油桶	0.02t/a	设备保养维护		
废活性炭	4.75t/a	废气治理		
废 UV 灯管	0.02t/a	废气治理		
废包装桶	0.15t/a	座椅后背饰板生产过程		
废胶料（包含清洗废液）	2.07t/a			
清洗废液	5.8t/a			
废清洗剂	0.76t/a			
废包装袋	0.24t/a			

综上所述，现有工程各项固体废物均具有合理的处理处置去向。

4.总量控制

现有工程控制因子包括： COD_{Cr} 、氨氮、总氮、总磷、VOCs，现有工程污染物排放总量控制指标情况如下表所示。

表 2-24 现有工程污染物总量控制 单位：t/a

总量控制因子	来源及控制指标		实际排放量	备注
VOCs	②	0.000324	P2 排气筒排放 0.147； P3 排气筒排放 0.252； 全厂合计 0.399	P2、P3 排气筒对于的污染工序时长分别为 7440h、5800h
	③	0.464		
	④	0.011		
	⑤	0.169		
	⑥	0.087		
	合计	0.731324		
COD_{Cr}	①	0.076	1#排放口：0.0804 2#排放口：0.0935 合计：0.1739	废水排放量合计为 1566m ³ /a，其中 1#排放口排放废水 730.8m ³ /a；2#排放口排放废水 835.2m ³ /a。
	③	0.07		
	⑤	0.162		
	⑥	0.0446		
	合计	0.3526		
氨氮	①	0.014	1#排放口：0.0022 2#排放口：0.0025 合计：0.0047	
	③	0.007		
	⑤	0.0162		
	⑥	0.0045		
	合计	0.0417		
总磷	①	0.003	1#排放口：0.0003 2#排放口：0.0004 合计：0.0007	
	③	0.0009		
	⑤	0.002		
	⑥	0.0006		
	合计	0.0065		
总氮	⑤	0.0797	1#排放口：0.0057 2#排放口：0.0060 合计：0.0117	

注：①年产 20 万套汽车座椅骨架项目环评报告及批复；②年加工 150 万套汽车零部件项目环评报告及批复；③年加工 20 万套汽车零部件项目环评报告及批复；④年产 100 万套汽车注塑件项目环评报告及批复；⑤年加工 60 万套汽车零部件项目环评报告及批复；⑥年加工 30 万套汽车零部件项目环评报告及批复。

说明：[1]表中数据优先选择环评批复值，批复中没有的，采用环评报告计算值；其中，由于早期环评未对总氮排放总量进行核算，因此，表中总氮排放量未采用历次环评报告及其批复量叠加值，直接采用最近一次环评中统计的全厂排放量。[2]现有工程实际排放量根据上文现有工程验收检测数据最大值计算得出。

由上表可知，该公司现有工程排放的 COD_{Cr} 、氨氮、总磷、总氮及 VOCs 因子均符合现有工程环评批复的总量控制要求。

5.排污口规范化

根据《天津市污染源排放口规范化技术要求》（津环保监测〔2007〕57号）和《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监测〔2002〕71号）的有关规定，天津芮盛汽车部件有限公司已经按要求设置厂区废水排放口，并进行了排污口规范化建设。现有工程废气排气筒上均设置永久采样孔，并设置环境保护图形标志牌。对一般工业固体废物和危险废物分别存放，并设置环境保护图形标志牌。相关环保设施及排污口规范化设置照片如下：



P1 和 P2 排气筒（8#厂房外）

P3 排气筒（4#厂房外）



P1 排气筒标识牌照片



P2 排气筒标识牌照片



P3 排气筒标识牌照片



1#污水排口标识（8#厂房外东侧）



2#污水总排口标识（4#厂房外西侧）



8#厂房外一般工业固体废物暂存场所



8#厂房外危废间



图 2-7 现有工程排污口规范化照片

6.突发环境事件应急预案完成情况

天津芮盛汽车部件有限公司已于 2022 年 9 月 26 日在天津市武清区生态环境局完成突发环境事件应急预案备案（备案编号 120114-2022-159-L）。

现有工程采取的风险防范措施如下：

1) 严格按照防火规范进行平面布置，在车间内已设置应急急救设施和救援通道、应急消防及疏散通道等。

2) 加强管理，防止因管理不善而导致生产区火灾：定期对设备，特别是电器设备进行检查，防止因为设备故障而引起火灾；对员工进行上岗培训，使其了解生产过程中应该注意的具体事项。

3) 根据理化性质分类储存，定期检查原料包装桶等是否有泄漏，若有泄漏应

及时处理。物料区包装桶底部设置托盘，一旦出现盛装容器发生破裂或渗漏情况，马上修复并更换破损容器，地面残留液用抹布擦拭干净，出现泄漏事故及时向有关部门通报。

4) 合理规划运输路线，厂内运输过程有专人跟踪。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆配备相应的品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中防暴晒、雨淋，防高温。中途停留时远离火种、热源、高温区。

5) 厂内配备有灭火器、消防砂以及灭火毯，设置消防给水系统，发生火灾后使用以上消防设备进行救援。所配备的消防器材均保持良好的预备状态，做到使用时灵敏有效、万无一失。检查保养时做到轻拿轻放、避免损坏，每半年检查一次，发现问题及时更换。定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

6) 根据危险单元分布情况，配备环境应急物资，用于污染源切断、污染物控制与收集。配备必要的堵漏工具、泄漏废物吸附材料、收集储存容器、沙包沙袋等截留围挡物资及洗消物资。

7) 设置单独的危险废物暂存点，危废间地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所用的材料要符合危险物的要求；危险废物应暂存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；危废间、车间物料存储区和厂区物料运输区域地面进行硬化处理，配备了吸附、堵漏等工具；一旦出现盛装液态、固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复并更换破损容器。地面残留液用抹布擦拭干净，出现泄漏事故及时向有关部门通报。

7.排污许可证

目前天津芮盛汽车部件有限公司实际生产汽车座椅骨架、缝纫件及注塑件、冲压件等汽车零部件产品，属于汽车零部件及配件制造。根据《市生态环境局关于印发<2021年天津市重点排污单位名录>的通知》，公司未纳入重点排污单位名录；现有工程不涉及溶剂型涂料或胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的生

产及使用，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，现有工程属于“三十一、汽车制造业 36—85、其他”，应进行排污许可证登记管理。天津芮盛汽车部件有限公司已于 2020 年 8 月 20 日进行首次排污许可证登记管理，并于 2023 年 5 月 8 日进行排污许可登记变更，固定污染源排污登记回执编号 91120222MA05KBCL90001W，见附件。

8.环境管理情况

现有工程已设立专门的环境管理机构，配备专职环保人员，负责该公司日常环保监督管理工作，并制定了如下环境管理计划：

①制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态。

②对技术工人进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训。

③加强对环保设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁事故排放。

④加强环境监测工作，制定了环境监测计划，定期进行污染源监测，并做好记录。

⑤定期向生态环境局汇报环保工作情况，污染治理设施运行情况，监视性监测结果。

⑥建立本企业的环境保护工作档案，包括污染物排放情况、污染治理设施的运行、操作和管理情况、监测记录、污染事故情况及有关记录、危险废物转运情况，以及其他与污染防治有关的情况和资料等。

9.存在的主要环境问题及整改方案

现有工程废气均能达标排放，生活污水达标排放，厂界噪声达标，大部分固体废物具有合理明确的处理去向，危废间进行了防渗处理，各排污口均规范化建设，可满足相关规定；本项目利用 4#、8#厂房闲置区域进行建设，该区域原为预留区域，不存在环境问题。

现有工程按照环评及批复要求开展了污染源例行环境检测，但存在部分检测

项目缺失问题。现有工程存在的环境问题主要为：

固废废滤筒、废焊渣交危废资质单位处理，去向不合理。废滤筒、废焊渣属于一般工业固体废物，建议交一般固废处置单位进行处理，整改时间为本次环评取得批复后，下一批固废进行处置时完成。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1.环境空气质量现状						
	1.1区域环境空气质量调查						
	<p>本项目位于武清区京滨工业园，本次评价引用天津市生态环境局官网发布的2022年天津市生态环境状况公报中武清区环境空气质量基本污染物监测数据对建设项目所在地区环境空气质量现状进行分析，监测数据详见下表。</p>						
	表 3-1 武清区 2022 年环境空气质量监测结果统计						
	基准年	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃
	2022 年	37	68	8	30	1.2	191
	二级标准 (年均值)	35	70	60	40	4.0	160
	<p>注：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}污染物为浓度均值，CO 为 24 小时平均浓度第 95 百分位数，O₃为日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数；除 CO 单位为 mg/m³ 外，其他污染物单位均为 μg/m³。</p>						
	<p>由上表可知，2022 年武清区环境空气中 PM₁₀、SO₂ 和 NO₂ 年均值以及 CO 日均值第 95 百分位数值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准；PM_{2.5} 年均值以及 O₃ 日最大 8h 平均浓度第 90 百分位数值存在超标现象。超标情况主要是由于北方地区风沙较大，且天津市工业的快速发展、能源消耗、机动车使用量的快速增长以及采暖季废气污染物排放的影响，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。</p>						
	表 3-2 天津市武清区环境空气质量现状评价表						
污染物	评价指标	现状浓度 平均值	标准值	占标率 /%	超标倍 数	达标情 况判定	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	37μg/m ³	35μg/m ³	106	0.057	不达标	
PM ₁₀		68μg/m ³	70μg/m ³	97	/	达标	
SO ₂		8μg/m ³	60μg/m ³	13	/	达标	
NO ₂		30μg/m ³	40μg/m ³	75	/	达标	
CO	-95per24h 平均浓度	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30	/	达标	
O ₃	-90per8h 平均浓度	191μg/m ³	160μg/m ³	119	0.194	不达标	
<p>由上表可知，六项基本污染物没有全部达标，故本项目所在区域为不达标区。</p>							
<p>随着《关于印发天津市深入打好污染防治攻坚战 2024 年工作计划的通知》（津污防攻坚指[2024]2 号）、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案的通知》（津政办发〔2023〕21 号）等文</p>							

件的实施，区域环境空气质量将逐渐改善等文件的实施，区域环境空气质量将逐渐改善。

1.2特征污染物环境空气质量现状监测与评价

为了解特征污染物环境质量现状，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次评价引用本项目周边 5km 范围内近三年的非甲烷总烃现状检测数据进行评价。

本评价引用天津市圣奥环境监测中心于 2024 年 4 月 7 日-9 日连续 3 天对评价区域内非甲烷总烃进行的现状监测数据，检测单位：天津市圣奥环境监测中心，检测报告编号：SA24040701H，详见附件。

经核实，本项目所引用的检测数据中检测点位于项目北侧约 170m 处，引用数据的监测时间、监测点位距离可满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中引用的要求。

检测结果如下表所示。

表 3-3 其他污染物监测点位基本信息（引用资料）

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
聂营村	非甲烷总烃	2024 年 4 月 7 日-9 日	北	170

表 3-4 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测时段	污染物	平均时间	评价标准（mg/m ³ ）	监测浓度范围/mg/m ³	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
聂营村	2024 年 4 月 7 日-9 日	非甲烷总烃	1h	2.0	0.47-0.76	38	0	达标

根据监测结果可知，本项目周围环境空气中，监测期间非甲烷总烃现状小时均值在 0.47-0.76mg/m³ 之间，监测浓度满足参照执行的《大气污染物综合排放标准详解》中相应环境标准限值要求（非甲烷总烃 2.0mg/m³）。

2.声环境质量现状

根据市生态环境局关于印发《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），本项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标执

行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

(1) 监测布点

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本次于聂营村设置1个监测点。

(2) 监测时间及频次

本次监测时间为2024年4月19日-20日，检测报告编号为ZYZS20240419-029，监测2天，昼间2次、夜间2次。

表 3-5 声环境监测点位基本信息

监测点		监测因子	监测时段	相对项目方位	相对项目距离/m
检测点位	测点位置				
1#	聂营村	等效连续A声级	昼间2次、夜间2次	西北侧	20

(3) 监测结果

表 3-6 声环境质量现状监测结果表 单位：dB(A)

采样时间	监测点位	监测值 dB(A)		主要声源	所属功能区	执行标准		达标情况
		昼间两次	夜间两次			标准值	标准名称	
2024.4.19	1#	57/56	46/45	环境噪声	2类	昼间：60 夜间：50	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	达标
2024.4.20		53/52	45/44					

根据以上监测统计结果可知，本次各点位监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准限值要求。

3.地下水、土壤环境

本项目进行汽车前排座椅后背饰板生产，厂区不涉及地下、半地下和接地的各类池体、槽罐、地下管线等土壤和地下水环境污染途径，4#、8#厂房地面均进行了混凝土硬化，依托的4#、8#厂房外现有危废间已进行防渗处理，满足相关要求。

因此，本项目不存在地下水和土壤污染源，不进行土壤、地下水环境现状调查。

4.生态环境

本项目位于天津市武清区京滨工业园，所在地属于产业园区，用地范围内无

生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

1.大气环境保护目标

根据现场踏勘，本项目位于工业园区，厂界外 500m 范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、珍稀动植物资源等敏感保护目标，距本项目最近居住区为西北侧 20m 处的聂营村。本项目大气环境保护目标见下表。

表 3-7 大气环境保护目标

序号	敏感目标名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离(m)
1	聂营村	村庄	人群	二类环境空气功能区	西北	20

环
境
保
护
目
标

2.声环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，调查本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标情况。根据调查结果，本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标见下表。

表 3-8 声环境保护目标一览表

序号	名称	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离/m	保护要素
1	聂营村	2 类声环境功能区	西北侧	20	声环境

3.地下水环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，调查项目厂界外 500m 范围内地下水环境保护目标情况。本项目厂界外 500m 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，无地下水环境保护目标。

4.生态环境保护目标

本项目位于京滨工业园园区内，不涉及生态环境保护目标。

1.废气

生产过程产生的非甲烷总烃、TRVOC 有组织排放浓度和排放速率执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 中限值要求。

丙烯腈、1, 3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯有组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 1 中限值要求。

无组织排放的非甲烷总烃和甲苯在厂界处浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；无组织排放的苯乙烯、乙苯和臭气浓度在厂界处浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 2 中周界环境空气浓度限值要求；无组织排放的非甲烷总烃在厂房外浓度执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 2 中排放限值要求。

有机废气和恶臭污染物排放标准详见下表。

表 3-9 有机废气和恶臭污染物有组织排放标准

排气筒	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准来源
P3	TRVOC	60	1.8	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）（其他行业）
	非甲烷总烃	50	1.5	
	臭气浓度	1000（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）
P2	TRVOC	50	1.5	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）（塑料制品制造）
	非甲烷总烃	40	1.2	
	丙烯腈	0.5	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	甲苯	8	/	
	1, 3-丁二烯*	1	/	
	苯乙烯	20	/	
	乙苯	50	/	
臭气浓度	1000（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）	

注：*1, 3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 3-10 有机废气和恶臭污染物无组织排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度(mg/m ³)	
非甲烷总烃	厂界	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	厂房外	2 (1h 平均)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)
		4 (任意一次值)	
甲苯	厂界	0.8	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
苯乙烯	厂界	1.0	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)
乙苯	厂界	1.0	
臭气浓度	厂界	20 (无量纲)	

2.噪声

施工期间噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB1253-2011)表1中限值要求, 见下表。

表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放限值

单位	昼间	夜间
dB(A)	70	55

根据《市生态环境局关于印发<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), 本项目所在区域属于3类功能区。本项目厂界四侧紧邻的道路均不是主干路, 因此运营期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界外声环境功能区类别	标准值	
	昼间dB(A)	夜间dB(A)
3类	65	55

3.废水

本项目员工生活污水总排口各污染物执行《污水排放综合标准》(DB12/356-2018)三级标准限值, 具体限值如下:

表 3-13 水污染排放标准 单位: mg/L, pH 除外

序号	污染物	间接排放(三级标准)
1	pH(无量纲)	6-9
2	悬浮物(SS)	400
3	五日生化需氧量(BOD ₅)	300
4	化学需氧量(COD _{Cr})	500
5	氨氮(以N计)	45
6	总氮	70

7	总磷（以 P 计）	8
8	石油类	15

4. 固废

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

生活垃圾执行《天津市生活垃圾管理条例》（2020 年 12 月 1 日起实施）中规定；

危险废物暂存执行《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）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号）中的有关规定。

总量控制指标

1、总量控制指标

根据《天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）》（天津市人民政府办公厅 2023 年 1 月 30 日印发），天津市实施排放总量控制的重点污染物包括氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物。结合本项目实际情况，本项目总量控制因子包括挥发性有机物、化学需氧量和氨氮；其中挥发性有机物总量指标以 TRVOC 排放量计算结果为依据申请，总量控制因子以 VOCs 进行表征。同时，总磷和总氮作为废水水质特征因子，一并进行排放总量核算。

2、总量核算

（1）VOCs

①预测排放量

根据废气污染物源强核算结果，本项目背板生产线刮胶等工序 TRVOC 预测产生量为 0.524t/a、注塑工序 TRVOC 预测排放量为 0.17t/a。

本项目 TRVOC 核算量=0.524t/a×收集效率 100%×(1-净化效率 70%)+0.17t/a×
收集效率 80%×(1-净化效率 70%)=0.198t/a

②标准核算量

本项目排气筒 P3、P2 对应的产生有机废气的工序工作时长均为 5800h/a，风机风量分别为 50000m³/h、30000m³/h，排气筒 P3、P2 排放 TRVOC 排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 中限值要求（P3：排放浓度 60mg/m³，排放速率 1.8kg/h；P2：排放浓度 50mg/m³，排放速率 1.5kg/h）。

1) 以浓度限值进行标准核算：

本项目 TRVOC 核算量

$$= (60\text{mg/m}^3 \times 5800\text{h/a} \times 50000\text{m}^3/\text{h} + 50\text{mg/m}^3 \times 5800\text{h/a} \times 30000\text{m}^3/\text{h}) \times 10^{-9} \\ = 26.1\text{t/a}$$

2) 以速率限值进行标准核算

本项目 TRVOC 核算量

$$= (1.8\text{kg/h} \times 5800\text{h/a} + 1.5\text{kg/h} \times 5800\text{h/a}) \times 10^{-3} = 19.14\text{t/a}$$

综上，本项目以浓度和速率标准核算量取小，TRVOC 核算量为 19.14t/a。

(2) COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷总量核算

本项目新增生活污水排水量 156.6m³/a，经市政污水管网最终排入天津京滨污水处理有限公司（京滨工业园污水处理厂）进一步处理。

①按预测排放浓度核算

根据“水污染环境影响和保护措施”可知，本项目外排废水中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷排放浓度为 400mg/L、40mg/L、60mg/L 和 5mg/L。

则 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷预测排放量为：

$$\text{COD}_{\text{Cr}} = 400\text{mg/L} \times 156.6\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0626\text{t/a}$$

$$\text{氨氮} = 40\text{mg/L} \times 156.6\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0063\text{t/a}$$

$$\text{总氮} = 60\text{mg/L} \times 156.6\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0094\text{t/a}$$

$$\text{总磷} = 5\text{mg/L} \times 156.6\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0008\text{t/a}$$

②按排放标准浓度核算

本项目废水经市政污水管网排入天津京滨污水处理有限公司（京滨工业园污水处理厂）处理。废水排放执行天津市《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，即 COD_{Cr}500mg/L、氨氮 45mg/L、总氮 70mg/L、总磷 8mg/L，则 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷标准核算量为：

$$\text{COD}_{\text{Cr}} = 500\text{mg/L} \times 156.6\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0783\text{t/a}$$

$$\text{氨氮} = 45\text{mg/L} \times 156.6\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.007\text{t/a}$$

$$\text{总氮} = 70\text{mg/L} \times 156.6\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.011\text{t/a}$$

$$\text{总磷} = 8\text{mg/L} \times 156.6\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0013\text{t/a}$$

③经污水处理厂处理后排入外环境

本项目废水经市政污水管网排入天津京滨污水处理有限公司（京滨工业园污水处理厂）集中处理，该污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）中的 A 标准（COD_{Cr}30mg/L，氨氮 1.5mg/L（每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行 3.0mg/L 限值），总氮 10mg/L、总磷 0.3mg/L）。污染物总量控制指标如下：

$$\text{COD}_{\text{Cr}} = 30\text{mg/L} \times 156.6\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0047\text{t/a}$$

$$\text{氨氮} = (7/12 \times 1.5\text{mg/L} \times 156.6\text{m}^3/\text{a} + 5/12 \times 3.0\text{mg/L} \times 156.6\text{m}^3/\text{a}) \times 10^{-6} = 0.0003\text{t/a}$$

$$\text{总氮} = 10\text{mg/L} \times 156.6\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0016\text{t/a}$$

$$\text{总磷} = 0.3\text{mg/L} \times 156.6\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.00005\text{t/a}$$

本项目总量控制指标见下表。

表 3-14 本项目污染物排放总量控制指标 单位：t/a

类别	污染因子	产生量 t/a	自身削减量	预测排放量	标准核算量	排入环境量
废气	VOCs	0.66	0.462	0.198	19.14	0.198
废水	COD _{Cr}	0.0626	0	0.0626	0.0783	0.0047
	氨氮	0.0063	0	0.0063	0.0070	0.0003
	总氮	0.0094	0	0.0094	0.0110	0.0016

	总磷	0.0008	0	0.0008	0.0013	0.00005
--	----	--------	---	--------	--------	---------

注：【1】表中废气产生量为有组织收集量。

根据《市生态环境局关于进一步做好建设项目水主要污染物总量指标减量替代工作的通知》（津环水[2020]115号）、《天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）》（津政办规[2023]1号），本项目新增COD_{Cr}、氨氮、挥发性有机物排放总量指标实行分类倍量替代。

建议以上述指标作为生态环境主管部门下达总量控制指标的参考依据。

3、本项目三本账情况

根据现有工程污染物排放情况及本项目新增排污情况，本项目“三本账”情况见下表。

表 3-15 本项目“三本账” 单位：t/a

类别	污染物	现有工程		本项目预测排放量	“以新带老”削减量	本项目建成后全厂排放量	增减变化量
		环评及批复量	实际排放量 t/a				
废气	VOCs	0.731324	0.399	0.198	0	0.597	+0.198
废水	COD _{Cr}	0.3526	0.1739	0.0626	0	0.2365	+0.0626
	氨氮	0.0417	0.0047	0.0063	0	0.0110	+0.0063
	总氮	0.0797	0.0117	0.0094	0	0.0211	+0.0094
	总磷	0.0065	0.0007	0.0008	0	0.0015	+0.0008

注：【1】现有工程实际排放量根据上文现有工程验收检测数据最大值计算得出。

四、主要环境影响和保护措施

本项目仅在现有厂房进行设备安装和调试，项目施工期设备安装过程会有噪声影响，但由于设备安装都在室内进行，预计不会对周围环境产生不利影响，并且随工程施工结束后影响也会随之消失；施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，可直接排入市政污水管网，最终进入天津京滨污水处理有限公司（京滨工业园污水处理厂）处理，不会对周边水环境产生不良影响；施工期产生的固体废物主要为施工人员生活垃圾和施工垃圾，生活垃圾可由城市管理委员会清运；施工垃圾应按时清运，送到指定地点，不能随意堆放，应使用按规定配装密闭装置的车辆运输，避免固体废物对环境造成不利影响，预计不会对环境产生影响。

施工期环境保护措施

1.大气污染物环境影响和保护措施

1.1 产排污环节、污染物种类、排放形式、治理设施情况

本项目运营期废气主要为刮胶、喷胶、烘干、背板覆合、背板包边、手工包边、手工修边、热铆接、定位、粘接、热熔接、清洗、注塑过程产生的有机废气及臭气浓度。

本项目废气产排污环节、污染物种类、排放形式、治理设施情况详见下表。

表 4-1 废气主要产污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染防治设施	
			收集措施	治理措施
刮胶、喷胶、烘干、背板覆合、背板包边、手工包边、手工修边、热铆接、定位、粘接、热熔接、清洗	非甲烷总烃	有组织	刮胶及清洗废气经密闭刮胶房收集，喷胶废气经密闭喷胶房收集，烘干、背板覆合、背板包边、手工包边、手工修边、热铆接、定位、粘接、热熔接废气分别经各自的封闭隔间收集，收集效率 100%	4#厂房外改造的二级活性炭吸附装置，去除效率 70%
	TRVOC			
	臭气浓度			
注塑	非甲烷总烃	有组织	集气罩（尺寸 0.8m×0.8m）+软帘收集，收集效率 80%	8#厂房外现有二级活性炭吸附装置，去除效率 70%
	TRVOC			
	丙烯腈			
	1, 3-丁二烯			
	苯乙烯			
	甲苯			
	乙苯			
	臭气浓度			
非甲烷总烃、TRVOC、丙烯腈、1, 3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	无组织	/	/	

1.2 源强分析

(1) 4#厂房本项目废气源强分析

1) 刮胶、喷胶、粘接、清洗废气

刮胶过程使用热熔胶（胶王），年用量为 5t，根据其 MSDS，挥发量以二苯基甲烷-二异氰酸酯的 3% 计，刮胶年工作时间为 5800h，则刮胶过程挥发性有机废气（TRVOC 和非甲烷总烃）产生量为 0.15t/a（0.0259kg/h）。

喷胶过程使用 PVC 复合粘接剂和 PVC 复合固化剂，年用量分别为 5t、0.4t，根据建设单位提供的 PVC 复合粘接剂 SGS，VOC 约为 $1.04 \times 10^{-6} \text{g/L}$ ；根据 PVC 复合固化剂 MSDS，挥发量以碳酸丙烯酯的 20% 计，喷胶年工作时间为 3800h，则喷胶过程挥发性有机废气（TRVOC 和非甲烷总烃）产生量为 0.08t/a（0.0211kg/h）。

粘接过程使用热熔胶（克力宝），年用量为 5t，根据其 MSDS，挥发量以二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯的 2.5% 计，粘接年工作时间为 5800h，则粘接过程挥发性有机废气（TRVOC 和非甲烷总烃）产生量为 0.125t/a（0.0216kg/h）。

清洗过程使用胶王清洗剂，年用量为 0.96t，根据其 MSDS，挥发量以石蜡的 10% 计，清洗年工作时间为 200h，则清洗过程挥发性有机废气（TRVOC 和非甲烷总烃）产生量为 0.096t/a（0.48kg/h）。

2) 烘干、背板覆合、背板包边、手工包边、手工修边、热铆接、热熔接、定位废气

烘干、背板覆合、背板包边、手工包边、手工修边、热铆接、热熔接及定位均是对 PVC 皮革、PVC 裁片、TPO 皮革、硬质 PET 等进行加热与其他部分粘合在一起，其年用量分别为 26.2 万 m^2 、70 万片、45 万 m^2 、24.6 万个，根据建设单位提供的 PVC 皮革、PVC 裁片、TPO 皮革、硬质 PET 等尺寸、密度计算得出其分别的重量为 72t、19t、96t、21t，挥发性有机废气（TRVOC 和非甲烷总烃）产污系数根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐，无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料，本评价以 0.35kg/t 原料计，烘干、覆合、包边、修边、热铆接及定位年工作时间为 5800h，则烘干、覆合、包边、修边、热铆接、定位过程挥发性有机废气（TRVOC 和非甲烷总烃）产生量合计为 0.073t/a（0.0126kg/h）。

综上，本项目 4# 厂房生产过程中挥发性有机废气（TRVOC 和非甲烷总烃）产生量合计为 0.524t/a（0.5612kg/h）。

(2) 8#厂房本项目废气源强分析

1) 注塑废气

注塑过程中会产生挥发性有机废气，所使用的 ABS 树脂的热分解温度高于 300°C，本项目 ABS 注塑温度为 190~210°C，低于树脂颗粒的热分解温度，一般不会产生单体废气，但是由于外界的压力作用，挤出、注塑过程中会产生少量的游离单体废气产生注塑废气，注塑废气污染因子为非甲烷总烃、TRVOC、丙烯腈、1, 3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯。

①非甲烷总烃、TRVOC

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37 机械行业系数手册-树脂纤维加工中注塑件”挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 1.20kg/t-原料。根据建设单位提供资料，本项目 PP 和 ABS 塑料用量合计为 142t/a，注塑年工作时间为 5800h，则挥发性有机废气（TRVOC 和非甲烷总烃）产生量为 0.17t/a（0.0294kg/h）。注塑工序收集效率为 80%，则非甲烷总烃和 TRVOC 无组织排放量 0.034t/a，排放速率 0.0059kg/h。

②其他污染因子

根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》（袁丽凤，邬蓓蕾，崔家玲，华正江，分析测试学报[J].2008(27): 1095-1098）中实验结果，按照最不利条件考虑，选取文献资料中各因子的最大测定值，则 ABS 塑料中丙烯腈含量为 51.3mg/kg，即 0.0513kg/t；苯乙烯含量为 1142mg/kg，即 1.142kg/t；甲苯含量为 33.2mg/kg，即 0.0332kg/t，乙苯含量为 135.2mg/kg，即 0.135kg/t。根据《PS 和 ABS 制品中 1, 3-丁二烯残留量的测定》（陈旭明，国家食品软包装产品及设备质量监督检验中心（广东），塑料包装[J]2018 年第 28 卷第三期）中检测结果，1, 3-丁二烯残留量为 4.31mg/kg，即 0.00431kg/t。

表4-2 ABS树脂注塑过程其他污染因子排污系数 单位：kg/t

项目	1, 3-丁二烯	苯乙烯	丙烯腈	甲苯	乙苯
排污系数	0.00431	1.142	0.0513	0.0332	0.135

经计算，注塑废气其他污染因子有组织产生情况分别为：1, 3-丁二烯产生量

0.0004t/a, 产生速率 0.000074kg/h; 苯乙烯产生量 0.1142t/a, 产生速率 0.0197kg/h; 丙烯腈产生量 0.0051t/a, 产生速率 0.00088kg/h; 甲苯产生量 0.0033t/a, 产生速率 0.00057kg/h; 乙苯产生量 0.0135t/a, 产生速率 0.0023kg/h。无组织排放情况为: 1, 3-丁二烯排放量 0.0001t/a, 排放速率 0.000017kg/h; 苯乙烯排放量 0.0228t/a, 排放速率 0.0039kg/h; 丙烯腈排放量 0.0010t/a, 排放速率 0.00018kg/h; 甲苯排放量 0.0007t/a, 排放速率 0.00011kg/h; 乙苯排放量 0.0027t/a, 排放速率 0.00047kg/h。

2) 异味

本项目背板生产线刮胶、喷胶等过程产生的臭气浓度全部经排气筒 P3 有组织排放, 注塑过程产生的臭气浓度经排气筒 P2 有组织排放。

现有工程排气筒 P3 臭气浓度最大值为 309 (无量纲), 本项目新增胶、固化剂及清洗剂用量为 16.36t, 略小于现有工程用量 (胶、固化剂、清洗剂合计用量为 24.95t), 因此本项目建成后排气筒 P3 臭气浓度 < 1000 (无量纲)。

4#厂房内生产过程产生的臭气浓度均全部有组织排放, 因此无组织臭气浓度来源于 8#厂房。本项目排气筒 P2 臭气浓度和全厂无组织臭气浓度类比《天津洪源海精密模具有限公司洪源海塑料制品生产线项目》中有组织和无组织臭气浓度数据, 类比情况见下表。

表 4-3 臭气浓度类比可行性分析表

项目		类比对象	本项目建成后全厂	类比情况
原料种类及用量		PP345t/a、 ABS1500t/a、 PC765t/a	PP42t/a、ABS200t/a、 POM137.3t/a	产生异味的原料用量少于类比项目
生产工艺		注塑	注塑	相同
废气收集治理措施		集气罩+软帘	集气罩+软帘	相同
有组织废气	废气处理方式	UV 光氧+活性炭吸附	二级活性炭吸附	治理措施相同
	排放方式	15m 高排气筒	15m 高排气筒	/
无组织废气	监测点	厂界	厂界	/
	生产车间与厂界最近距离	1m	15m	本项目无组织排放源距离厂界距离大于类比对象

由上表可知, 本项目与《天津洪源海精密模具有限公司洪源海塑料制品生产线项目》竣工环境保护验收监测报告中数据具备类比可行性。根据天津洪源海精

密模具有限公司检测报告（报告编号：ZL-SQZ-200807-17），臭气浓度有组织排放最大值为 132（无量纲），厂界无组织臭气浓度最大值为<10（无量纲）。因此，本项目建成后排气筒 P2 出口臭气浓度<1000（无量纲），厂界臭气浓度<10（无量纲），可满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中相关标准限值。

(3) 本项目大气污染物排放情况汇总表

本项目运营期大气污染物排放情况详见下表。

表4-4 本项目大气污染物排放情况一览表

工序/生产线	污染源	污染物	治理措施				污染物排放		
			处理措施	风机风量	收集效率/%	处理效率/%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
刮胶、喷胶、烘干、背板覆合、背板包边、手工包边、手工修边、热铆接、定位、粘接、热熔接、清洗	P3	TRVOC	4#厂房外二级活性炭吸附装置	50000 m ³ /h	100	70	0.157	0.1684	3.37
		非甲烷总烃					0.157	0.1684	3.37
		臭气浓度					<1000（无量纲）		
注塑	P2	TRVOC	8#厂房外二级活性炭吸附装置	30000 m ³ /h	80	70	0.041	0.007	0.23
		非甲烷总烃					0.041	0.007	0.23
		丙烯腈					0.0012	0.00021	0.01
		1, 3-丁二烯					0.0001	0.000017	0.00057
		苯乙烯					0.0274	0.0047	0.16
		甲苯					0.0008	0.00014	0.0046
		乙苯					0.0032	0.00055	0.02
		臭气浓度					<1000（无量纲）		
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	/	0.034	0.0059	/
		TRVOC	/	/	/	/	0.034	0.0059	/
		丙烯腈	/	/	/	/	0.0010	0.00018	/
		1, 3-丁二烯	/	/	/	/	0.0001	0.000017	/
		苯乙烯	/	/	/	/	0.0228	0.0039	/
		甲苯	/	/	/	/	0.0007	0.00011	/
乙苯	/	/	/	/	0.0027	0.00047	/		
臭气浓度	<20（无量纲）								

由于本项目存在和现有工程废气同时排放的情形，考虑最不利影响，本次评价以本项目非甲烷总烃/TRVOC 排放值和现有工程非甲烷总烃/TRVOC 排放值的叠加结果来说明本项目建成后 4#、8#厂房非甲烷总烃和 TRVOC 排放情况。

根据现有工程相关验收监测资料（表 2-18），本项目建成后，P3、P2 排气筒非甲烷总烃和 TRVOC 有组织排放情况见下表。

表4-5 本项目建成后P3、P2排气筒废气排放情况一览表

污染源	污染物	现有工程污染物排放		本项目污染物排放		全厂污染物排放	
		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
P3	TRVOC	0.0434	1.90	0.1684	3.37	0.2118	4.24
	非甲烷总烃	0.333	14.6	0.1684	3.37	0.5014	10.03
P2	TRVOC	0.0198	1.16	0.007	0.23	0.0268	0.89
	非甲烷总烃	0.252	14.8	0.007	0.23	0.2590	8.63
	丙烯腈	0.00171	未检出	0.00021	0.01	0.0019	0.06
	1, 3-丁二烯	/	/	0.000017	0.00057	0.000017	0.00057
	苯乙烯	0.00691	0.403	0.0047	0.16	0.0116	0.39
	甲苯	0.0000343	<0.004	0.00014	0.0046	0.00017	0.0057
	乙苯	0.00348	0.206	0.00055	0.02	0.00403	0.13

注：1, 3-丁二烯无监测方法，待国家污染物监测方法标准发布后实施。

1.3 达标排放分析

(1) 有组织排放源达标排放分析

根据工程分析可知，本项目废气达标情况见下表。

表4-6 本项目排气筒废气达标情况一览表

排气筒	排气筒高度 m	污染物	本项目有组织		全厂有组织		标准值		是否达标
			排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
P3	15	TRVOC	0.1684	3.37	0.2118	4.24	1.8	60	达标
		非甲烷总烃	0.1684	3.37	0.5014	10.03	1.5	50	达标
		臭气浓度	<1000（无量纲）		<1000（无量纲）		1000（无量纲）		达标
P2	15	TRVOC	0.007	0.23	0.0268	0.89	1.5	50	达标
		非甲烷总烃	0.007	0.23	0.2590	8.63	1.2	40	达标
		丙烯腈	0.00021	0.01	0.0019	0.06	/	0.5	达标
		1, 3-丁二烯	0.000017	0.00057	0.000017	0.00057	/	1	达标
		苯乙烯	0.0047	0.16	0.0116	0.39	/	20	达标
		甲苯	0.00014	0.0046	0.00017	0.0057	/	8	达标
		乙苯	0.00055	0.02	0.00403	0.13	/	50	达标
臭气浓度	<1000（无量纲）		<1000（无量纲）		1000（无量纲）		达标		

由上表可知，本项目及本项目建成后，P3 排气筒非甲烷总烃和 TRVOC 有组织排放浓度和排放速率均能满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）排放限值要求；P2 排气筒非甲烷总烃和 TRVOC 有组织排放浓

度和排放速率均能满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)排放限值要求,丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯排放浓度均能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)排放限值要求,臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)排放限值要求。

(2) 无组织废气达标排放分析

本项目注塑废气经集气罩+软帘收集的收集效率取 80%,故还有 20% 未被捕集的废气通过车间无组织排放,无组织废气在 8#厂房内排放,考虑到 8#厂房内存在本项目新增废气与现有工程废气同时排放的情形,污染物存在叠加排放情况,因此本次评价对项目建成后 8#厂房整体无组织废气排放情况进行分析。

1) 车间界非甲烷总烃达标情况

8#厂房采取自然通风方式,根据《室内空气污染与自然通风条件下换气次数估算方法》(洪燕峰、窦燕生、沈少林,中国预防医学科学院环境卫生与卫生工程研究所,北京 100050)可知:自然通风状态下,关闭门窗静态换气次数在 1 次/h 左右,打开门窗平均换气次数在 3 次/h 左右。本项目 8#厂房自然通风,因此 8#厂房换风次数按 2 次/h 进行计算,车间建筑面积 2880m²,车间高度 8.9m,车间容积约为 25632m³,则厂房换风量为 51264m³/h;注塑工序非甲烷总烃无组织排放速率为 0.0059kg/h,则车间界浓度约为 0.115mg/m³,能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表 2 中排放限值要求。

根据现有工程相关检测数据,现有工程 8#厂房车间界非甲烷总烃 1h 平均浓度值为 1.88mg/m³,则本项目建成后,8#厂房车间界非甲烷总烃无组织排放浓度约为 1.995mg/m³,仍能满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表 2 中排放限值要求。

2) 无组织废气厂界达标情况

本项目无组织废气厂界处浓度采用 8#厂房无组织废气排放预测浓度。

本项目各污染物厂界处浓度贡献值见下表。

表 4-7 本项目无组织排放源强及厂界处浓度贡献值一览表

污染物	本项目排放速率 kg/h	厂界浓度最大值 mg/m ³		
		现有工程	本项目	全厂
非甲烷总烃	0.0059	1.64	0.0044	1.6444
苯乙烯	0.0039	<0.0006	0.0031	0.0031
甲苯	0.00011	0.189	0.0001	0.1891
乙苯	0.00047	0.0286	0.0004	0.0290

注：丙烯腈和 1, 3-丁二烯没有无组织排放标准，不进行达标分析。

由上表可知，本项目及本项目建成后非甲烷总烃、甲苯厂界处浓度值能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）限值要求，苯乙烯、乙苯厂界处浓度值满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）限值要求。

（3）排气筒高度符合性分析

根据《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）关于排气筒高度要求，排气筒高度一般不应低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），相应排放高度和具体控制要求应根据环境影响评价文件确定。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）规定：合成树脂企业产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，达标排放。排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m；《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）要求排气筒不应低于 15m。根据建设单位提供相关参数可知，本项目排气筒 P3、P2 均为 15m，可满足以上标准中对排气筒高度的要求。

1.4 废气收集措施可行性分析

（1）4#厂房废气收集措施

本项目刮胶及清洗废气经密闭刮胶房收集，刮胶房尺寸为 10m×5.6m×3m；喷胶废气经密闭喷胶房收集，喷胶房尺寸为 8m×5m×3m；烘干、覆合、包边、热铆接、定位、粘接、热熔接等工序所用设备均自带封闭围护结构，操作时关闭拉门，封闭隔间尺寸分别为 2m×1m×1m、1.5m×1.5m×1m、1.5m×1m×1m、1.5m×1m×1m、1.5m×1m×1m、2m×1m×1m、1.5m×1m×1m；修边工位设置封闭隔间（3 面封闭、1 面软帘），尺寸为 1.5m×1m×1m。

根据《工业通风》第四版（孙一坚主编，中国建筑工业出版社，2010 年），

全排风厂房换气量确定的基本原理为风量平衡原理和污染物质量平衡原理。当进风量小于排放量时室内处于负压状态，由于厂房不能做到完全密闭，当室内处于负压状态时，室外空气会渗入室内，这部分空气量称为无组织进风。该专著认为，对于密闭房间，考虑无组织进风量，当换气次数大于 8 次/h 时，可以形成负压。本项目刮胶房、喷胶房及烘干、覆合、包边、修边、热铆接、定位、粘接、热熔接等封闭隔间换气次数均大于 8 次/h，生产过程中门窗紧闭，为封闭空间，收集效率达到 100%，杜绝了无组织排放。

以上废气经管道引入 4# 厂房外改造的二级活性炭吸附装置处理后，依托现有 1 根 15m 高排气筒 P3 排放，二级活性炭吸附装置配套的风机风量为 50000m³/h。

(2) 8# 厂房废气收集措施

本项目在 8# 厂房内新增 4 台注塑机，分别于每台注塑机上方设置集气罩（集气罩尺寸 0.8m×0.8m），并在四周加装软帘（距离注塑机出料口处约 0.5m），集气罩投影面积可覆盖产污节点。根据《环保机械设备设计、制造安装及质量检查通用标准使用手册》（中国科技文化出版社，2005 年），集气罩设计风量计算公式为：

$$Q=kLHV_x$$

式中：L—罩口敞开面的周长，m；本项目新增 4 台注塑机，每台注塑机设置的集气罩尺寸均为 0.8m*0.8m，L=3.2m；

H—罩口至污染源的垂直距离，m；本项目软帘距离注塑机出料口约 0.5m；

V_x—边缘控制点的控制风速，一般在 0.25-2.5m/s 之间取值；

k—考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4。

本项目新增 4 台注塑机引风量合计 10000m³/h，单台注塑机引风量为 2500m³/h，根据公式计算可知，集气罩+软帘的边缘控制点控制风速可达 0.31m/s，位于 0.25-2.5m/s 之间，且大于 0.3m/s。因此，本项目注塑废气收集方式具备可行性，可确保收集效率大于 80%。

本项目 4#、8# 厂房外二级活性炭吸附装置配套的风机风量分配情况见下表。

表 4-8 本项目风机风量分配情况表

序号	产污设备名称	尺寸 (m)	数量 (个)	分配风量 (m ³ /h)	总的风机风量 (m ³ /h)
4# 厂房					
1	现有刮胶房、喷胶房、封闭隔间	/	/	25000	50000
2	刮胶房	10×5.6×3	1	5000	
3	喷胶房	8×5×3	1	3000	
4	烘干废气封闭隔间	2×1×1	2	584	
5	复合废气封闭隔间	1.5×1.5×1	12	3940	
6	背板及手工包边废气封闭隔间	1.5×1×1	12	2627	
7	手工修边废气封闭隔间	1.5×1×1	1	219	
8	热铆接废气封闭隔间	1.5×1×1	6	1313	
9	定位废气封闭隔间	1.5×1×1	7	1532	
10	粘接废气封闭隔间	2×1×1	18	5253	
11	热熔接废气封闭隔间	1.5×1×1	7	1532	
8# 厂房					
12	现有注塑机、喷脱模剂工序	/	/	20000	30000
13	注塑机集气罩	0.8×0.8	4	10000	

1.5 废气污染防治措施可行性分析

本项目刮胶、喷胶、烘干、覆合、背板包边、手工包边、手工修边、热铆接、定位、粘接、热熔接、清洗废气收集后引至 4# 厂房外改造的 1 套二级活性炭吸附装置净化治理，尾气依托现有排气筒 P3 外排，风机风量为 50000m³/h；注塑废气收集后引至 8# 厂房外现有的 1 套二级活性炭吸附装置净化治理，尾气依托现有排气筒 P2 外排，风机风量为 30000m³/h。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）相关要求，对本项目废气类别、排放形式及污染治理设施进行符合性分析，具体见下表。

表 4-9 本项目废气排放与排污许可技术规范符合性分析

污染源	污染物	技术规范要求		本项目		符合性
		排放形式	治理措施	排放形式	治理措施	
P3	非甲烷总烃、TRVOC、臭气浓度	有组织	活性炭吸附	有组织	二级活性炭吸附装置	符合
P2	非甲烷总烃、TRVOC、臭气浓度、甲醛、苯、甲苯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、苯乙烯、乙苯	有组织	活性炭吸附	有组织	二级活性炭吸附装置	符合

二级活性炭吸附装置工作原理：吸附有机废气的活性炭分层放置，废气自下而上通过活性炭层，活性炭层与层之间的距离为 10cm，活性炭层左右与吸附器完全贴合，可确保废气经活性炭充分吸附后排出。产生的有机废气经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的蜂窝活性炭层的过流断面，在一定的停留时间下，由于活性炭表面与有机废气分子间的相互引力产生物理吸附，从而将废气中的有机成份吸附在活性炭的表面，使废气得到净化。

参照《工业固定源挥发性有机物治理技术效果研究》（资源节约与环保，2020 年第 1 期），单级活性炭吸附法治理有机废气净化效率为 61.8%~73%。综合考虑，本项目二级活性炭净化效率取 70%。

结合设备厂商提供的设计资料，4#、8#厂房外二级活性炭吸附装置选取活性炭箱装填量分别为 5.6m^3 、 3.4m^3 ，活性炭的比重为 0.45g/cm^3 ，则 4#、8#厂房外二级活性炭吸附装置活性炭箱装填量分别约为 2.5t、1.5t。企业选择碘值不低于 650 毫克/克的蜂窝状活性炭，活性炭有效吸附量按 0.2kg/kg 活性炭计。

根据工程分析，本项目 4#厂房外二级活性炭吸附装置挥发性有机废气吸附量约为 0.37t/a ，则 4#厂房外二级活性炭吸附装置需要活性炭量约 1.85t；现有工程 P3 排气筒有机废气产生量为 0.84t/a ，则有机废气吸附量约为 0.588t/a ，则需要使用活性炭量 2.94t。4#厂房外二级活性炭吸附装置填充量共计 2.5t，本项目建成后，预计 4#厂房外二级活性炭吸附装置需要使用活性炭量为 4.79t/a ，4#厂房外二级活性炭吸附装置每半年更换一次活性炭（所需活性炭量约 2.395t），小于填充量（2.5t），因此本项目依托 4#厂房外二级活性炭吸附装置可行。

根据工程分析，本项目 8#厂房外二级活性炭吸附装置挥发性有机废气吸附量约为 0.095t/a ，则 8#厂房外二级活性炭吸附装置需要活性炭量约 0.475t；现有工程 P2 排气筒有机废气产生量为 0.49t/a ，则有机废气吸附量约为 0.343t/a ，则需要使用活性炭量 1.715t。8#厂房外二级活性炭吸附装置填充量共计 1.5t，本项目建成后，预计 8#厂房外二级活性炭吸附装置需要使用活性炭量为 2.19t/a ，8#厂房外二级活

性炭吸附装置每半年更换一次活性炭(所需活性炭量约 1.095t),小于填充量(1.5t),因此本项目依托 8#厂房外二级活性炭吸附装置可行。

结合前述达标分析,本项目建成后,P2、P3 排气筒排放的各项污染物仍可达标。因此,从处理能力和配套风机风量、技术可行性、达标分析等方面分析,本项目依托 4#、8#厂房外的二级活性炭吸附装置处理本项目新增有机废气可行。

综上,本项目废气经上述废气处理装置处理后可做到达标排放,上述废气处理技术合理可行。

1.6 非正常情况分析

非正常工况一般包括两部分,一是正常开停车或部分设备检修时排放的污染物,二是工艺设备或环保设施达不到设计规定指标运行时的可控排污。针对本项目具体情况,本项目不存在非正常工况。

1.7 废气排放口基本情况表

本项目涉及的排气筒基本信息见下表。

表 4-10 废气污染物排放口基本情况表

编号	排气筒底部中心坐标		排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	排放口类型
	东经	北纬	m	m	m/s	°C	
排气筒 P3	116°49'11.047"	39°33'1.006"	15	1.0	17.7	25	一般排放口
排气筒 P2	116°48'59.064"	39°32'58.755"	15	0.8	16.6	25	一般排放口

1.8 废气自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)以及《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018),制定本项目废气日常监测计划如下。

表 4-11 本项目废气日常监测计划

项目	监测布点	监测项目	监测频次
有组织废气	排气筒 P3	非甲烷总烃、TRVOC	1 次/半年
		臭气浓度	1 次/年
	排气筒 P2	非甲烷总烃、TRVOC	1 次/半年
		甲苯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、苯乙烯、乙苯	1 次/年
		臭气浓度	1 次/年
无组	厂区厂界上风向设 1	甲苯、非甲烷总烃	1 次/年

织废气	个参照点，下风向设 监控点 3 个	苯乙烯、乙苯、臭气浓度	1 次/年
	4#厂房门外 1m	非甲烷总烃	1 次/年
	8#厂房门外 1m	非甲烷总烃	1 次/年

本项目建成后，全厂废气日常监测计划见下表。

表 4-12 本项目建成后全厂废气日常监测计划

项目	监测布点	监测项目	监测频次	执行标准
有组织废气	排气筒 P1	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	排气筒 P2	非甲烷总烃、TRVOC	1 次/半年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)
		甲醛、苯、甲苯、丙烯腈、 1, 3-丁二烯、苯乙烯、乙 苯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059- 2018)
	排气筒 P3	非甲烷总烃、TRVOC	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059- 2018)
无组织废气	厂区大厂界上风向 设 1 个参照点，下风 向设监控点 3 个	颗粒物、甲醛	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		苯、甲苯、非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
		苯乙烯、乙苯、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059- 2018)
	8#厂房门外 1m	非甲烷总烃	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)
	4#厂房门外 1m	非甲烷总烃	1 次/年	

1.9 环境影响分析结论

根据前述分析，项目所在的武清区为环境空气质量不达标区，超标情况主要是由于北方地区风沙较大，且天津市工业的快速发展、能源消耗、机动车使用量

的快速增长以及采暖季废气污染物排放的影响，排放的大量氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。

本项目位于京滨工业园区，周围 500m 范围内的大气环境保护目标为本项目西北侧 20m 的聂营村，位于本项目侧风向；项目废气依托现有工程环保治理设施进行处理后，废气均可达标排放；现有工程废气治理设施均预留有处理余量，通过调整变频风机风量，依托可行。

综上，本项目建设预计不会对环保目标及周围大气环境产生明显影响。

2. 废水污染物环境影响和保护措施

2.1 废水产生情况

本项目废水为新增的员工产生的生活污水，项目生活污水排放量为 $0.54\text{m}^3/\text{d}$ ($156.6\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目生活污水水质参考《城市污水回用技术手册》中天津地区生活污水水质，结合本项目特点，各污染物浓度约为 pH6~9（无量纲）、 $\text{COD}_{\text{Cr}}400\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5200\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}250\text{mg/L}$ 、氨氮 40mg/L 、总氮 60mg/L 、总磷 5mg/L 、石油类 8mg/L 。

2.2 废水达标排放分析

根据生活污水水质类比结果，本项目生活污水达标及排放量情况见下表。

表 4-13 本项目水质及达标情况一览表 浓度单位 mg/L (pH 无量纲)

名称		pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类
生活污水 $156.6\text{m}^3/\text{a}$	排放浓度	6-9	400	200	250	40	60	5	8
	排放量 t/a	/	0.0626	0.0313	0.0392	0.0063	0.0094	0.0008	0.0013
DB12/356-2018 三级		6-9	500	300	400	45	70	8	15
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表水质类比结果，本项目产生的生活污水能够达标排放；根据现有工程监测结果，2#废水排放口排放的生活污水能够达标排放；本项目扩建后全厂仍仅排放生活污水，无生产废水产生和排放，故本项目建成后，全厂废水中各污染物排放浓度仍能达标。本项目建成后全厂生活污水经厂内现有化粪池静置沉淀后，

各类污染物满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，经厂区总排口可达标排入天津京滨污水处理有限公司（京滨工业园污水处理厂）。

2.3 依托集中污水处理厂的可行性

本项目员工生活污水进入天津京滨污水处理有限公司（京滨工业园污水处理厂），该污水处理厂位于天津市武清区京滨工业园民惠道2号，于2011年投入运行，2017年进行提标改造，收水范围为京滨工业园企业及公共服务设施排放的生产和生活污水，四至范围为：东侧至城王路，南至爱民道，西至古大路，北至古兴路。污水处理工艺为改良A²O+生物处理+高密沉淀池+高效过滤池+消毒。污水厂出水经四干渠（长度约7km）汇入大谋屯总干渠，最终汇入龙北新河。

①处理能力

天津京滨污水处理有限公司（京滨工业园污水处理厂）设计处理规模7000m³/d，目前实际进水规模约为2800m³/d。本项目废水排放量约0.54m³/d，废水占污水处理厂剩余处理能力的0.013%，因此，该污水处理厂具备接收本项目废水能力。

②设计进水水质

表4-14 污水处理厂设计进水水质 单位：mg/L（pH无量纲）

污染源	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类
污水厂设计进水水质	500	300	400	45	70	8	15
本项目4#厂房外排水口排水水质	400	200	250	40	60	5	8
是否满足	满足	满足	满足	满足	满足	满足	满足

由上表可知，本项目建成后全厂生活污水中各污染物浓度均可满足天津京滨污水处理有限公司（京滨工业园污水处理厂）设计进水水质要求，不会对污水处理厂处理负荷产生影响。

③污水处理厂出水达标情况

根据天津市污染源监测数据管理与信息共享平台公布的相关信息，天津京滨污水处理有限公司（京滨工业园污水处理厂）2023年8月4日出水水质监测结果见

下表。

表4-15 污水厂出水监测结果表

监测位置	监测日期	监测因子	监测结果	标准限值	单位	达标情况
污水总排口	2023.8.4	pH	7.351	6-9	无量纲	达标
		氨氮	0.0586	2.0 (3.5)	mg/L	达标
		化学需氧量	15.05	40	mg/L	达标
		生化需氧量	4.6	10	mg/L	达标
		石油类	0.06	1.0	mg/L	达标
		动植物油类	0.07	1.0	mg/L	达标
		悬浮物	4	5	mg/L	达标
		总氮	6.99	15	mg/L	达标
		总磷	0.062	0.4	mg/L	达标

综上，本项目在天津京滨污水处理有限公司（京滨工业园污水处理厂）收水范围内，排水水质满足污水处理厂进水水质要求，废水水量较小。因此，本项目排放的废水水量和水质均不会对该污水处理厂的运行造成明显不利影响，污水处理厂具备接纳本项目废水的能力，本项目废水排放去向合理。

2.4 废水总排口基本情况

本项目废水排放去向、排放规律及排污口基本情况见下表。

表4-16 废水排放去向、排放规律及排污口基本情况一览表

排污口基本情况				排放规律	废水排放去向	执行标准	
编号	名称	类型	地理坐标				
			N	E			
DW002	2# 废水排放口	生活污水	39°32'59.412"	116°49'2.747"	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律。	天津京滨污水处理有限公司（京滨工业园污水处理厂）	《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）表2中三级标准

2.5 废水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）以及《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），项目建成后运营期全厂废水污染源监测计划如下表。

表4-17 废水污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	监测设施	执行标准
DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、 氨氮、总磷、总氮、石油类	1次/季	手工监测	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018)
DW002				

污水排放口情况说明：天津芮盛汽车部件有限公司排放的生活污水经 8#厂房和 4#厂房外的污水排放口进入默泰克（天津）石油装备有限公司院内的污水管道，最终经默泰克（天津）石油装备有限公司的污水总排口排入市政污水管网。天津芮盛汽车部件有限公司 8#和 4#厂房外的污水排放口由天津芮盛汽车部件有限公司负责，不与默泰克（天津）石油装备有限公司院内其他企业共用，该两处污水排放口的责任主体为天津芮盛汽车部件有限公司。

3、噪声污染物环境影响和保护措施

(1) 源强分析

本项目主要噪声源为裁切设备、冲切设备、注塑机、真空泵、空压机、风机等运行时产生的噪声，噪声值为 70~85dB(A)，裁切设备、冲切设备、真空泵、空压机、送风机等在 4#厂房内进行布置，注塑机、空压机在 8#厂房内进行布置，4#、8#厂房建筑形式均为钢结构，各设备进行基础减振设置，隔声量取 15dB (A)；4#厂房外环保设备风机选用低噪声设备，基础减振+隔声间、进风管道做软连接，出风管道加装消声器，隔声量取 15dB (A)；8#厂房外环保设备风机选用低噪声设备，基础减振、进风管道做软连接，出风管道加装消声器，隔声量取 10dB (A)。

本项目主要噪声设备及源强情况见下表所示。

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强/声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离(东/南/西/北)/m	室内边界声级(东/南/西/北)/dB(A)	运行时间h/d	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级(东/南/西/北)/dB(A)	建筑物外距离
1	4#厂房	裁切设备	70	厂房隔声,基础减振	60	32	1	39/32/60/3	38/40/34/60	3.5	15	23/25/19/45	1.0m
2		冲切设备(8台)	75		55	26	1	44/26/55/9	42/46/40/56	20		27/31/25/41	1.0m
3			75		55	24	1	44/24/55/11	42/47/40/54	20		27/32/25/39	1.0m
4			75		55	22	1	44/22/55/13	42/48/40/53	20		27/33/25/38	1.0m
5			75		55	20	1	44/20/55/15	42/49/40/51	20		27/34/25/36	1.0m
6			75		75	26	1	24/26/75/9	47/46/37/56	20		32/31/22/41	1.0m
7			75		75	24	1	24/24/75/11	47/47/37/54	20		32/32/22/39	1.0m
8			75		75	22	1	24/22/75/13	47/48/37/53	20		32/33/22/38	1.0m
9			75		75	20	1	24/20/75/15	47/49/37/51	20		32/34/22/36	1.0m
10		空压机	85		95	34	1	4/34/95/1	73/54/45/85	20		58/39/30/70	1.0m
11			85		95	32	1	4/32/95/3	73/55/45/75	20		58/40/30/60	1.0m
12		真空泵	80		72	30	1	27/30/72/5	51/50/42/66	20		36/35/27/51	1.0m
13			80		70	30	1	29/30/70/5	51/50/43/66	20		36/35/28/51	1.0m
14		送风机	85		50	34	1	49/34/50/1	51/54/51/85	20		36/39/36/70	1.0m
15	8#厂房	注塑机(4台)	70	厂房隔声,基础减振	-168	41	1	27/27/52/8	41/41/35/52	20	15	26/26/20/37	1.0m
16			70		-166	41	1	25/27/54/8	42/41/35/52	20		27/26/20/37	1.0m
17			70		-164	41	1	23/27/56/8	43/41/35/52	20		28/26/20/37	1.0m
18			70		-162	41	1	21/27/58/8	43/41/34/52	20		28/26/19/37	1.0m
19		空压机	85		-170	47	1	29/33/50/2	56/54/51/79	20		41/39/36/64	1.0m

注：空间相对位置以4#厂房西南角为坐标原点(0,0,0)，地理坐标为东经116°49'10.186"、北纬39°32'59.204"；以东向西为X轴，南北向为Y轴，距地面高度为Z轴。

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段h/d
			X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离/m		
1	4#厂房外二级活性炭吸附装置配套风机	50000m³/h	33	36	1	85	1	选用低噪声设备,基础减振+隔声间、进风管道做软连接,出风管道加装消声器	20
2	8#厂房外二级活性炭	30000m³/h	-220	118	1	85	1	选用低噪声设备,基础减振、进风	20

	吸附装置配套风机							管道做软连接,出风管道加装消声器	
--	----------	--	--	--	--	--	--	------------------	--

注:空间相对位置以4#厂房西南角为坐标原点(0,0,0),地理坐标为东经116°49'10.186"、北纬39°32'59.204";以东西向为X轴,南北向为Y轴,距地面高度为Z轴。

表 4-20 本项目声环境保护目标调查表

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	聂营村	-175	260	1	20	西北	2类	砖混结构,共460户

注:空间相对位置以4#厂房西南角为坐标原点(0,0,0),地理坐标为东经116°49'10.186"、北纬39°32'59.204";以东西向为X轴,南北向为Y轴,距地面高度为Z轴。

(2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021), 上述噪声源强参数计算如下。

室内边界声级计算公式如下:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内 A 声级, dB;

L_w ——点声源声功率级, dB;

Q ——指向性因数;

R ——房间常数, $R = S\alpha / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

噪声叠加模式

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中: $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB。

N ——室内声源总数。

室外声级计算公式如下:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内 A 声级, dB;

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外 A 声级, dB;

TL ——隔墙(或窗户) A 声级的隔声量, dB。

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w ——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级,

dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

室外距离衰减模式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中: $L_p(r)$ ——距声源 r 米处的噪声预测值, dB(A);

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声级, dB(A);

r ——预测点位置和点声源之间的距离, m;

r_0 ——参考位置处与点声源之间的距离, 取 1m。

(3) 达标排放分析

根据天津芮盛汽车部件有限公司与默泰克(天津)石油装备有限公司签订的厂界说明, 天津芮盛汽车部件有限公司以默泰克(天津)石油装备有限公司整体厂区边界作为厂界。

根据上述噪声预测模式, 厂界噪声预测结果见下表。

表 4-21 噪声源在各厂界处噪声值 单位: dB(A)

厂界	本项目噪声贡献情况				现状背景 最大值(昼 间/夜间)	厂界噪声预 测值(昼间/ 夜间)
	主要噪声源	建筑物外噪 声声压级	与厂界 距离/m	厂界贡 献值		
4#东 厂界	4#厂房	61	1	61	60/51	64/61
	4#厂房外二级 活性炭吸附装 置配套风机	70	67			
4#南 厂界	4#厂房	46	1	47	61/49	61/51
	4#厂房外二级 活性炭吸附装 置配套风机	70	36			
4#西 厂界	4#厂房	36	1	41	61/50	61/51
	4#厂房外二级 活性炭吸附装 置配套风机	70	33			
4#北 厂界	4#厂房	71	1	74	60/48	74/74
	4#厂房外二级 活性炭吸附装 置配套风机	70	1			

8#东厂界	8#厂房	42	1	43	61/49	61/50
	8#厂房外二级活性炭吸附装置配套风机	75	80			
8#南厂界	8#厂房	40	1	48	57/48	58/51
	8#厂房外二级活性炭吸附装置配套风机	75	23			
8#西厂界	8#厂房	36	1	75	58/48	75/75
	8#厂房外二级活性炭吸附装置配套风机	75	1			
8#北厂界	8#厂房	64	1	64	60/53	66/65
	8#厂房外二级活性炭吸附装置配套风机	75	13			
大厂界东厂界	4#东厂界	64/61 (昼间/夜间)	115	/	/	22/20
	8#东厂界	61/50 (昼间/夜间)	355			
大厂界南厂界	4#南厂界	61/51 (昼间/夜间)	25	/	/	33/23
	8#南厂界	58/51 (昼间/夜间)	75			
大厂界西厂界	4#西厂界	61/51 (昼间/夜间)	235	/	/	51/51
	8#西厂界	75/75 (昼间/夜间)	15			
大厂界北厂界	4#北厂界	74/74 (昼间/夜间)	255	/	/	25/25
	8#北厂界	66/65 (昼间/夜间)	205			

根据预测结果可知，本项目建成后厂界处噪声预测值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准噪声限值要求，因此本项目扩建后不会对周围区域声环境质量产生明显影响。

(4) 声环境保护目标达标分析

表 4-22 声环境保护目标噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点位	主要声源	距离(m)	贡献值	叠加值	背景值	预测值	标准值
聂营村	4#厂房	275	20	28	57/46 (昼/夜)	57/46 (昼/夜)	昼间 60 夜间 50
	8#厂房	225	15				

4#厂房外二级活性炭吸附装置配套风机	275	19				
8#厂房外二级活性炭吸附装置配套风机	234	26				

由上表可知,本项目厂界外周边 50m 范围内声环境保护目标聂营村预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准(昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)) 限值要求,噪声对周围环境不会产生明显影响。

(5) 噪声日常监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021),本项目建成后全厂噪声监测计划详见下表。

表 4-23 噪声监测计划

监测布点	监测项目	监测频次	执行标准
默泰克(天津)石油装备有限公司整体厂界四侧外 1m 处各设 1 个点位	$L_{eq}dB(A)$	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目产生的固体废物包括一般工业固体废物(边角料、废包装物)、危险废物(清洗废液、废清洗剂、清洗剂包装袋、废胶料、废胶桶、废齿轮油、废油桶、含油抹布、废活性炭)以及生活垃圾。

表 4-24 固废产生环节、名称、属性情况一览表

产生环节	固废名称	编号	属性	类别、代码	
刮胶、冲切	边角料	S1	一般工业固体废物	SW17	900-003-S17
原辅料拆包	废包装物	S4		SW17	900-005-S17
刮胶、粘接、清洗	清洗废液	S2	危险废物	HW49	900-041-49
	废清洗剂	S5		HW06	900-404-06
	清洗剂包装袋	S6		HW49	900-041-49
喷胶	废胶料	S3		HW13	900-014-13
	废胶桶	S7		HW49	900-041-49
机械设备维护	废齿轮油	S8		HW08	900-217-08
	废油桶	S9		HW08	900-249-08
	含油抹布	S10		HW49	900-041-49
有机废气治理	废活性炭	S11		HW49	900-039-49

员工生活	生活垃圾	S12	生活垃圾	/	/
------	------	-----	------	---	---

4.2 固体废物产生量及处置情况

本项目固体废物污染源强核算相关参数情况以及固废处置情况见下表。

表 4-25 本项目固体废物产生量核算及处置情况一览表

序号	固废名称	产生情况		利用处置措施		最终去向
		核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
1	边角料	建设单位提供资料	10	/	10	物资部门回收
2	废包装物		2	/	2	
3	清洗废液		8.7	/	8.7	交有资质单位处理
4	废清洗剂		0.96	/	0.96	
5	清洗剂包装袋		0.3	/	0.3	
6	废胶料		0.78	/	0.78	
7	废胶桶		0.2	/	0.2	
8	废齿轮油		0.2	/	0.2	
9	废油桶		0.03	/	0.03	
10	含油抹布		0.05	/	0.05	
11	废活性炭	按有机物吸附率 0.2kg/kg 活性炭计算	1.824	/	1.824	
12	生活垃圾	按每人 0.5kg/d 估算	1.74	/	1.74	城市管理委员会定期清运

废活性炭产生量估算：本项目 4#、8# 厂房外有机废气处理过程中会产生活性炭，本项目建成后预计每半年更换一次，则全厂废活性炭产生量为 9.396t/a，现有工程 4#、8# 厂房外有机废气处理设备废活性炭产生量共计为 7.572t/a，则本项目新增废活性炭量为 1.824t/a。

本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等见下表。

表 4-26 本项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	清洗废液	HW49	900-041-49	8.7	刮胶、粘接、清洗	液态	胶	有机物	每天	T	在 4# 厂房外现
2	废清洗剂	HW06	900-404-06	0.96		固态	清洗剂	有机物	1 个月	T、I	
3	清洗剂包装袋	HW49	900-041-49	0.3		固态	清洗剂	有机物	1 个月	T	

4	废胶料	HW13	900-014-13	3	喷胶	固态	胶	有机物	每天	T	有危废间暂存,定期交资质单位处理
5	废胶桶	HW49	900-041-49	0.2		固态	胶	有机物	每天	T	
6	废齿轮油	HW08	900-217-08	0.2	机械设备维护	液态	矿物油	矿物油	每天	T、I	
7	废油桶	HW08	900-249-08	0.03		固态	铁桶	矿物油	每天	T、I	
8	含油抹布	HW49	900-041-49	0.05		固态	抹布及矿物油	矿物油	每天	T	
9	废活性炭	HW49	900-039-49	1.824	环保设备	固态	炭	有机物	半年	T	

注：T表示毒性，I表示易燃性。

4.3 现有工程一般固废间依托可行性分析

本项目产生的一般工业固体废物在现有工程 4#厂房外的一般固废间暂存,均外售给物资回收部门。

现有工程 4#厂房外设有 1 间一般固废间, 建筑面积约为 20m², 储存能力约为 10t。根据企业统计资料, 现有工程一般工业固体废物产生量约为 2.11t/a, 一般半年处置一次, 富余储存能力约为 8.9t。本项目一般工业固体废物产生量约为 12t/a, 本项目扩建后, 仍可按现有的储存、处置周期进行一般固体废物储存、处置, 现有工程 4#厂房外一般固废间依托可行。

4.4 现有危废间依托可行性分析

本项目危险废物依托 4#厂房配套的现有危废间进行暂存, 危废间面积约 22m², 位于 4#厂房西北侧, 贮存能力约为 15t。

根据建设单位统计资料, 现有工程 4#厂房危废合计产生量约 14.02t/a, 转运周期为每季度一次, 每季度最大暂存量约 4.7t, 则 4#厂房危废间富余储存能力为 10.3t。本项目危废合计产生量约为 13.044t/a, 转运周期仍为每季度一次, 每季度暂存量约为 3.261t<10.3t, 则依托的 4#厂房外现有危废间贮存空间尚有余量, 能够暂存本项目产生的危废。

本项目依托的现有工程 4#厂房外危险废物间满足“六防”(防风、防晒、防雨、

防漏、防渗、防腐)要求,并采取防渗措施和渗漏收集措施,设置相关警示标示,并按照要求分区存放,可以满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求,因此依托可行。

表 4-27 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	4#厂房外危废间	清洗废液	HW49	900-041-49	4#厂房内西侧	22m ²	桶装	15t	一季度
2		废清洗剂	HW06	900-404-06			桶装		
3		清洗剂包装袋	HW49	900-041-49			桶装		
4		废胶料	HW13	900-014-13			桶装		
5		废胶桶	HW49	900-041-49			托盘		
6		废齿轮油	HW08	900-217-08			桶装		
7		废油桶	HW08	900-249-08			托盘		
8		含油抹布	HW49	900-041-49			桶装		
9		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		

4.5 固体废物管理要求

(1) 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起施行)及《天津市生活垃圾管理条例》(2020年12月1日起实施)中有关规定,进行分类收集、管理、运输及处置。

(2) 一般工业固体废物

一般工业固体废物暂存于现有工程4#厂房外的一般固废间,暂存间具有防雨、防泄漏、防扬尘等功能。本项目产生的一般工业固体废物暂存采取如下控制及管理措施:

- 1) 一般工业固体废物产生后,按不同类别和相应要求及时放置到临时存放场所。
- 2) 产生的一般工业固体废物放在临时存放场所。
- 3) 一般工业固体废物的处理优先考虑资源的再利用,减少对环境的污染。可回收的一般工业固体废物由各单位安排人员整理,再转卖给物资回收部门。
- 4) 按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部公

告 2021 年第 82 号) 制定厂区一般工业固体废物管理台账, 台账保存期限不少于 5 年。

表 4-28 一般工业固体废物和生活垃圾环境管理要求

类别	管理指标	管理要求	执行标准
一般固废间	一般工业固体废物的产生量、运出量、去向等	做好日常记录, 检查固体废物暂存、委托处理情况	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
垃圾桶	产生量、运出量、去向等		《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日实施) 中“第四章”以及《天津市生活垃圾管理条例》

(3) 危险废物

危险废物环境管理要求见下表。

表 4-29 危险废物环境管理要求

固废暂存区类别	管理指标	管理要求	执行标准
危废间	危险废物的产生量、运出量、去向等	做好日常记录, 检查固体废物暂存、委托处理情况	《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 和《危险废物转移管理办法》(生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号)

本项目危险废物暂存采取如下控制及管理措施:

- 1) 危险废物选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输, 储存于阴凉、通风良好的库房, 远离火种、热源, 库房有专门人员看管。贮存库看管人员和危险废物运输人员在工作中佩带防护用具, 并配备医疗急救用品;
- 2) 危险废物的盛装容器严格执行国家标准;
- 3) 贮存容器均具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性;
- 4) 贮存容器完好无损并具有明显标志;
- 5) 不相容的危险废物均分开存放, 并设有隔离间隔断;
- 6) 危险废物暂存场所设有符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 的专用标志;
- 7) 设有专人专职对全厂产生的危险废物的收集、暂存和保管进行管理;
- 8) 建立档案制度, 对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放

库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度；

9) 危险废物处置场所内地面硬化和防渗漏处理。一旦出现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，地面残留液体用布擦拭干净。出现泄漏事故及时向有关部门通报。

经采取上述控制与管理措施后，本项目危险废物的收集、暂存和保管能够符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

本项目危险废物在产生后，直接在产生位置装入带盖铁桶内，加盖密闭后由工人使用搬运车搬运至 4#厂房外的现有危废间，在运输过程中应尽量小心，轻拿轻放，避免破坏包装容器，发生危险废物散落、泄漏等情况发生。

一旦发生散落、泄漏，工作人员应迅速找到泄漏点，防止危险废物物料继续泄漏，然后将破损桶内危险废物转移至其他空桶内暂存。已经散落、泄漏的少量危险废物应尽快收集，采用沙土等吸附剂吸附处理，废吸附材料收集至包装桶中，暂存于危废间，和其他危险废物一并交由有资质单位处理。

危险废物厂外运输由所委托有资质单位负责，该单位应严格按照危险废物运输相关要求进行危险废物的转移。

4.6 小节

综上所述，本项目投产后产生各种固体废物分类收集后全部得到有效的处置和处理，不会对环境产生二次污染。

5.地下水及土壤影响分析

本项目废齿轮油、废胶料等暂存于危废间，齿轮油、热熔胶、粘接剂、固化剂等均为桶装暂存于厂区物料区；依托的 4#厂房外现有危废间采取防腐防渗处理并设置托盘，厂区物料区硬化防渗并设置托盘，故本项目无地下水、土壤入渗途径，不会对地下水及土壤影响造成影响。

6.环境风险

6.1 危险物质识别

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”中物质与本项目涉及的物料进行对照，筛选环境危险物质。本项目建成后全厂涉及的危险物质包括（包括液压油、齿轮油、黄油、废液压油、废齿轮油、废黄油、脱模剂、热熔胶、PVC 复合固化剂、清洗剂和清洗废液）。

表 4-30 有毒有害及易燃易爆物质分布情况

序号	名称	有毒有害和易燃易爆物质	分布情况	危险特性
1	液压油	矿物油类	8#厂房、4#厂房	可燃
2	齿轮油	矿物油类	8#厂房、4#厂房	可燃
3	黄油	矿物油类	8#厂房	可燃
4	废液压油	矿物油类	8#厂房及 4#厂房外危废间	可燃
5	废齿轮油	矿物油类		可燃
6	废黄油	矿物油类	8#厂房外危废间	可燃
7	脱模剂	C9-12 异构烷烃	8#厂房	易燃
8	热熔胶（胶王）	二苯基甲烷-二异氰酸酯	4#厂房	可燃
9	热熔胶（克力宝）	二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯		可燃
10	PVC 复合固化剂	亲水异氰酸酯基均聚物、碳酸丙烯酯		可燃
11	清洗剂	乙烯-醋酸乙烯共聚物、石油树脂、石蜡		可燃
12	清洗废液	水、胶	4#厂房外危废间	毒性

6.2 危险物质 Q 值计算

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3）

$Q \geq 100$ 。

项目建成后全厂危险物质数量与临界量比值 Q 的确定见下表。

表 4-31 建设项目 Q 值确定表

危险单元	危险物质	使用或储存量 q_i (t)	临界量 Q_i (t)	q_i/Q_i
4#厂房和 8#厂房	液压油	0.68	2500	0.000272
	齿轮油	0.02	2500	0.000008
8#厂房	黄油	0.01	2500	0.000004
4#和 8#厂房外危废间	废液压油	0.58	2500	0.000232
	废齿轮油	0.22	2500	0.000088
	废黄油	0.01	2500	0.000004
合计				0.000608

注：矿物油和废矿物油类存在量按全厂最大存在量进行考虑；因脱模剂、热熔胶（胶王）、热熔胶（克力宝）、PVC 复合固化剂、清洗剂、清洗废液等危险物质不在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中，在进行 Q 值核算时不对这些物质进行核算。

经计算，本项目建成后全厂危险物质 Q 值计算结果约为 $0.000608 < 1$ ，无需进行环境风险专项评价。

6.3 风险源分布及影响途径

(1) 风险源识别

本项目建成后全厂危险物质包括矿物油类、脱模剂、热熔胶、PVC 复合固化剂清洗剂和清洗废液，分布于 8#厂房和 4#厂房，以及厂区 2 座危废间内。

(2) 风险源可能影响途径

本项目建成后全厂风险源及可能存在的影响途径分析见下表。

表 4-32 本项目建成后全厂风险源分布情况及影响途径分析

序号	风险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径及危害
1	原料暂存区	液压油、齿轮油、黄油、脱模剂、热熔胶、PVC 复合固化剂、清洗剂	泄漏、火灾爆炸引起次伴生影响	脱模剂、热熔胶等包装破损导致的泄漏事故可能会对周围大气环境敏感目标人群产生窒息影响；当泄漏物质遇明火，泄漏的物质可能会被引燃，引发火灾事故，火灾事故次生/伴生的伴有含 CO、CO ₂ 等刺激性气体的烟雾释放；灭火产生的消防废水通过管道或地表径流污染地表水体。
2	危废间	废液压油、废齿轮油、废黄油、清洗废液		

6.4 环境风险防范措施及应急要求

为使环境风险减少到最低限度，企业应加强劳动、安全、卫生和环境的的管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害。本项目在现有 4#厂房区域进行扩建，依托现有工程风险防范措施。现有工程采取的风险防范措施如下：

(1) 环境风险防范措施

1) 严格按照防火规范进行平面布置，在车间内已设置应急急救设施和救援通道、应急消防及疏散通道等。

2) 加强管理，防止因管理不善而导致生产区火灾：定期对设备，特别是电器设备进行检查，防止因为设备故障而引起火灾；对员工进行上岗培训，使其了解生产过程中应该注意的具体事项。

3) 根据理化性质分类储存，定期检查原料包装桶等是否有泄漏，若有泄漏应及时处理。物料区包装桶底部设置托盘，一旦出现盛装容器发生破裂或渗漏情况，马上修复并更换破损容器，地面残留液用抹布擦拭干净，出现泄漏事故及时向有关部门通报。

4) 合理规划运输路线，厂内运输过程有专人跟踪。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆配备相应的品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中防暴晒、雨淋，防高温。中途停留时远离火种、热源、高温区。

5) 厂内配备有灭火器、消防砂以及灭火毯，设置消防给水系统，发生火灾后使用以上消防设备进行救援。所配备的消防器材均保持良好的预备状态，做到使用时灵敏有效、万无一失。检查保养时做到轻拿轻放、避免损坏，每半年检查一次，发现问题及时更换。定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

6) 根据危险单元分布情况，配备环境应急物资，用于污染源切断、污染物控制与收集。配备必要的堵漏工具、泄漏废物吸附材料、收集储存容器、沙包沙袋等截留围挡物资及洗消物资。

7) 设置单独的危险废物暂存点，危废间地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所用的材料要符合危险物的要求；危险废物应暂存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；危废间、车间物料存储区和厂区物料运输区域地面进行硬化处理，配备了吸附、堵漏等工具；一旦

出现盛装液态、固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复并更换破损容器。地面残留液用抹布擦拭干净，出现泄漏事故及时向有关部门通报。

为保证安全生产，减少事故的发生，并降低事故对环境的影响，在本项目建设过程中应采取的环境风险防范措施如下：

废气治理设施定期维护，若废气治理设施失效，则对应工序立即停产，同时停止使用该设施，停止废气外排，通知设备维修人员进行维修，正常运行后恢复使用。日常运行过程中关键耗材、零部件应留有充足备用件，发生故障后及时更换。

（2）事故应急措施

①物料泄漏防范及应急措施

若液压油、齿轮油、黄油、脱模剂、热熔胶（胶王）、热熔胶（克力宝）、PVC 复合固化剂、清洗剂以及废液压油、废齿轮油、废黄油、清洗废液等物质在运输、装卸过程及操作不当发生泄漏且未及时处理，或吸附后的沾染废物未妥善处理，进入外环境，有可能对周围大气环境、地表水造成污染；油类物质泄漏一定量遇到明火发生火灾的危险性很大。

若泄漏量较小，应立即用干沙等进行吸附，若泄漏量较大，应急人员首先切断上下工序物料源，应使用消防沙构筑临时围堤，并用消防沙袋堵截雨污水总排口，严防泄漏物质通过雨水收集井进入下游雨水管网，吸附后的废物收纳，存放于危废间，作为危险废物交由资质单位进行处理。进入现场人员必须佩戴防护罩、防毒面具、橡胶手套、防静电防腐蚀工作服等防护用品，设立警戒区，严格控制泄漏源。原料库地面防渗，配备了收容等应急物资。

②火灾防范及应急措施

车间及危废间设置必要消防设备，发生小面积火灾情况，采用灭火器、消防沙灭火，不会产生废水；大面积火灾需使用消防水灭火时，存在泄漏液体及消防废液可能进入雨水管网的可能。本项目危险物质的暂存量较小，发生火灾产生的消防废水中危险物质含量很低，故对地表水环境影响较小。由于项目发生泄漏量

较小，火灾事故发生时，可能会影响近距离人群，本项目距离敏感点较远，故火灾事故不会对敏感点造成影响。

使用灭火器等处置的初期火灾，灭火结束后将消防废物（废干粉、废泡沫等）及时收集，做危险废物处置；若启用消防栓等消防设施进行蔓延火灾的先期处置，可用消防沙袋迅速封堵厂区雨水排放口和污水排放口，防止经雨水排放口进入附近河流，将灭火产生的消防废水拦截，收容到应急桶中，待灭火工作结束后，委托有资质单位对应急事故容器中的消防废水进行检测，检测后满足排放要求的排入市政污水管网，不满足排放要求时按照危险废物进行处置。

若发生严重火灾，专业消防救助时可能产生大量的消防废水，建设单位应启动社会级应急响应，报告当地生态环境局；政府环境应急力量到达现场后，协助其进行救援，消防废水因消防应急需要必须外排的，建议监测雨水排放口外排废水中的 COD_{Cr}、石油类等；评估污染强度，如有必要，可建议进一步监测受污染的地表水相关断面。

6.5 环境风险事故应急预案

根据《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）、关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》的通知（环办应急[2018]8 号）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）等规定和要求，建设单位编制的突发环境事件应急预案应每三年或发生生产工艺和技术变化、周围环境敏感点发生变化、相关法律法规等发生变化及其他情形的，建设单位应重新修订环境应急预案，并向生态环境主管部门备案。

本项目建成后，建设单位应对现有工程编制的突发环境事件应急预案进行修订，并向所在地生态环境主管部门备案。修订的应急预案应补充本次扩建工程内容、所涉及原辅材料情况、产品方案及产能、危险物质及危险废物处置情况等基本信息，并注意与沿线各区域、各相关企业应急系统衔接。

6.6 环境风险分析结论

本项目建成后全厂涉及的危险物质存储量均小于临界量，存在有毒物质的泄漏、火灾事故，通过设置防渗地面、托盘等措施，杜绝了地表水体污染。当出现事故时，通过采取紧急应急措施，环境风险的影响是短暂的，在事故妥善处理，周围环境质量可以恢复原状。本项目事故环境风险可防可控。

7、环保投资

本项目总投资约 1000 万元，其中环保投资 29 万元，环保投资占总投资的 2.9%。环保投资具体明细见下表。

表 4-33 本项目环保投资一览表

序号	项目	投资概算（万元）
1	废气收集、治理措施	25
2	设备基础减振、降噪设施	2
3	排污口规范化	0.5
4	环境风险防范措施	1.5
	合计	29

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 P3	非甲烷总烃、TRVOC	封闭隔间+二级活性炭吸附装置	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)
	排气筒 P2	非甲烷总烃、TRVOC	集气罩+软帘+二级活性炭吸附装置	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)
		丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、苯乙烯、乙苯		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	排气筒 P1	颗粒物	封闭操作间/集气罩+滤筒除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	厂界	非甲烷总烃、甲苯	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
		苯乙烯、乙苯、臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)
车间界	非甲烷总烃	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)	
地表水环境	污水总排口 DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类	生活污水经化粪池静置沉淀后，由厂区总排口进入市政污水管网，最终排入天津京滨污水处理有限公司（京滨工业园污水处理厂）	《污水排放综合标准》(DB12/356-2018) 三级标准
声环境	生产设备运行	L _{eq} dB (A)	建筑隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12349-2008) 3 类标
	4#厂房外二级活性炭吸		选用低噪声设备，基础减振	

	附装置配套风机		+隔声间、进风管道做软连接，出风管道加装消声器。	准
	8#厂房外二级活性炭吸附装置配套风机		选用低噪声设备，基础减振、进风管道做软连接，出风管道加装消声器。	
电磁辐射	/			
固体废物	<p>本项目固废分类收集，一般固体废物中的边角料、废包装物由物资部门回收处理；生活垃圾分类收集，由城市管理委员会及时清运；危险废物（清洗废液、废清洗剂、清洗剂包装袋、废胶料、废胶桶、废齿轮油、废油桶、含油抹布、废活性炭）在现有工程 4#厂房外的危废间暂存，定期委托有资质单位处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目废齿轮油、废胶料等暂存于危废间，齿轮油、热熔胶、粘接剂、固化剂等均为桶装暂存于厂区物料区；依托的 4#厂房外现有危废间采取防腐防渗处理并设置托盘，厂区物料区硬化防渗并设置托盘，故本项目无地下水、土壤入渗途径，不会对地下水及土壤造成影响。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>为保证安全生产，减少事故的发生，并降低事故对环境的影响，在本项目建设过程中应采取的环境风险防范措施如下：</p> <p>废气治理设施定期维护，若废气治理设施失效，则对应工序立即停产，同时停止使用该设施，停止废气外排，通知设备维修人员进行维修，正常运行后恢复使用。日常运行过程中关键耗材、零部件应留有充足备用件，发生故障后及时更换。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、排污口规范化</p> <p>根据津环保监理[2002]71号“关于加强我市排放口规范化整治工</p>			

作的通知”和津环保监测[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”要求：排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一。

本项目依托现有排气筒，新增废水经现有排放口排放，危废暂存依托4#厂房外的现有危废间。现有废气、废水排放口及危废间均已进行了规范化建设。

2、企业环境管理

环境管理应根据建设单位的特点与主要环境因素，依据相关法律法规，执行具体的方针、目标和实现方案；结合建设单位组织结构的特点，由主要领导负责，规定环保部门和其他部门以及员工承担相应的管理职责、权限和相互关系，并予以制度化，使之纳入建设单位的日常管理中。

为保证环境保护设施的正常运行，建设单位已设置环保管理机构和管理人员，配置1名专职管理人员，并建立了环境保护管理规章制度，完善了各项操作规程，其中主要环境保护制度如下：

(1) 报告制度

执行月报制度，即每月向公司管理层报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

(2) 污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

(3) 奖惩制度

设置环保奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给

予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

（4）信息公开制度

建立本单位环境信息公开制度，做好环境信息公开日常工作。

（5）台账制度

建立生产、环保、安全等档案台账，并设专人管理。

3、排污许可制度要求

根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）、《排污许可管理办法（试行）》（部令 第 48 号）、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）、《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》国办发[2016]81 号、天津市生态环境局《关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》（津环保便函[2018]22 号）中相关要求，建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“三十一、汽车制造业 36 中 85 汽车零部件及配件建制造 367”中的“其他”，属于登记管理。

天津芮盛汽车部件有限公司现有工程于 2020 年 8 月 20 日进行首次排污许可证登记管理，后于 2023 年 5 月 8 日进行排污许可登记变更，固定污染源排污登记回执编号 91120222MA05KBCL90001W。根据《排污许可管理条例》（国令 第 736 号）第二十四条规定，建设单

位应当自本项目建成之日起 20 日内进行排污登记的变更填报。

4、竣工环保验收

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《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）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》等文件要求，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。建设项目竣工后验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月，还应向社会公开并向环境保护主管部门备案。

六、结论

本项目建设符合国家及天津市的相关规划及环境政策文件，符合生态红线保护及“三线一单”相关要求，选址可行；项目采取的废气、废水、噪声及固体废物等污染物环保措施切实可行，污染物能够保证长期、稳定达标排放并符合总量控制要求；项目提出了风险防范措施，环境风险可控；项目投产运行后不会对周围环境产生明显不利影响。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0.399t/a	/	/	0.198t/a	/	0.597t/a	+0.198t/a
废水	COD _{Cr}	0.1739t/a	/	/	0.0626t/a	/	0.2365t/a	+0.0626t/a
	氨氮	0.0047t/a	/	/	0.0063t/a	/	0.0110t/a	+0.0063t/a
	总磷	0.0007t/a	/	/	0.0008t/a	/	0.0015t/a	+0.0008t/a
	总氮	0.0117t/a	/	/	0.0094t/a	/	0.0211t/a	+0.0094t/a
一般工业 固体废物	废边角料（废钢 丝）	6.75t/a	/	/	/	/	6.75t/a	0
	冲压件边角料	21.5t/a	/	/	/	/	21.5t/a	0
	废包装材料	2.12t/a	/	/	2t/a	/	4.12t/a	+2t/a
	注塑废角料（废塑 料）	0.053t/a	/	/	1t/a	/	1.053t/a	+1t/a
	注塑不合格产品	0.093t/a	/	/	/	/	0.093t/a	0
	废焊丝	0.12t/a	/	/	/	/	0.12t/a	0
	废滤筒	0.23t/a	/	/	/	/	0.23t/a	0
	PVC边角料	0.6t/a	/	/	9t/a	/	9.6t/a	+9t/a
	除尘灰	0.264t/a	/	/	/	/	0.264t/a	0
	废焊渣	1.85t/a	/	/	/	/	1.85t/a	0
生活垃圾	生活垃圾	17.665t/a	/	/	1.74t/a	/	19.405t/a	+1.74t/a
危险废物	废含油抹布	2.45t/a	/	/	0.05t/a	/	2.5t/a	+0.05t/a
	废抹布（含有机 物）	0.5t/a	/	/	/	/	0.5t/a	0

	废黄油	0.01t/a	/	/	/	/	0.01t/a	0
	废齿轮油	0.38t/a	/	/	0.2t/a	/	0.58t/a	+0.2t/a
	废液压油	2.001t/a	/	/	/	/	2.001t/a	0
	废油桶	0.19t/a	/	/	0.03t/a	/	0.22t/a	+0.03t/a
	废活性炭	7.572t/a	/	/	1.824t/a	/	9.396t/a	+1.824t/a
	废 UV 灯管	0.04t/a	/	/	/	-0.04t/a	/	/
	废包装桶	0.36t/a	/	/	0.2t/a	/	0.56t/a	+0.2t/a
	废胶料	2.07t/a	/	/	0.78t/a	/	2.85t/a	+0.78t/a
	清洗废液	5.8t/a	/	/	8.7t/a	/	14.5t/a	+8.7t/a
	废清洗剂	0.76t/a	/	/	0.96t/a	/	1.72t/a	+0.96t/a
	废包装袋	0.24t/a	/	/	0.3t/a	/	0.54t/a	+0.3t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①