

延锋汽车内饰系统（宁德）有限公司扩建项目

# 环境影响报告书

（公示本）

福建闽科环保技术开发有限公司

二〇二四年九月

目 录

概 述 .....	1
第一章 总 则 .....	9
1.1 编制依据 .....	9
1.2 环境影响评价原则 .....	13
1.3 环境影响要素识别和评价因子筛选 .....	14
1.4 环境功能区划及评价标准 .....	16
1.5 环境影响评价等级及范围 .....	24
1.6 环境敏感保护目标 .....	27
第二章 建设项目工程分析 .....	28
2.1 现有工程回顾性分析 .....	28
2.2 建设项目概况 .....	34
2.3 环境污染因素分析 .....	41
2.4 运营期主要污染源及源强核算 .....	49
2.5 非正常工况及事故性污染负荷分析 .....	61
2.6 “以新带老”（三本帐）分析 .....	61
2.7 清洁生产分析 .....	64
2.8 产业政策、选址及布局合理性分析 .....	65
第三章 环境现状调查与评价 .....	78
3.1 自然环境概况 .....	78
3.2 宁德三屿工业园区总体规划概况 .....	81
3.3 区域污染源调查 .....	84
3.4 周边环境现状调查与评价 .....	85
第四章 环境影响预测与评价 .....	95
4.1 施工期环境影响分析 .....	95
4.2 水环境影响分析 .....	95
4.3 地下水环境影响分析 .....	101
4.4 大气环境影响预测与评价 .....	104
4.5 声环境影响分析 .....	113
4.6 固体废物影响分析 .....	117
4.7 土壤环境影响分析 .....	121
4.8 退役期环境影响分析 .....	122
4.9 总量控制 .....	123
第五章 环境保护措施及其可行性分析 .....	126
5.1 废水污染防治措施及可行性分析 .....	126

5.2 项目废气污染防治措施及可行性分析 .....	126
5.3 噪声防治措施及可行性分析 .....	135
5.4 固体废物污染防治措施及可行性分析 .....	136
5.5 地下水污染预防措施 .....	140
5.6 土壤污染预防措施 .....	141
<b>第六章 环境风险评价 .....</b>	<b>143</b>
6.1 环境风险因素识别 .....	143
6.2 环境风险评价等级及评价范围 .....	148
6.3 环境风险分析 .....	149
6.4 环境风险事故防范措施 .....	150
6.4 突发性风险事故应急预案 .....	152
6.5 环境风险分析结论 .....	153
<b>第七章 环境影响经济损益分析 .....</b>	<b>154</b>
7.1 经济效益 .....	154
7.2 社会效益 .....	154
7.3 环境经济损益分析 .....	154
7.4 环境经济损益系数分析 .....	155
<b>第八章 环境管理与监测计划 .....</b>	<b>156</b>
8.1 环境管理 .....	156
8.2 污染物排放清单及管理要求 .....	160
8.3 环境监测计划 .....	164
8.4 排污许可管理 .....	165
8.5 环保设施竣工验收 .....	167
<b>第九章 环境影响评价结论与建议 .....</b>	<b>171</b>
9.1 项目概况与主要环境问题 .....	171
9.2 环境质量现状 .....	171
9.3 污染物排放情况 .....	172
9.4 主要环境影响结论 .....	173
9.5 公众参与采纳情况 .....	175
9.6 环境保护措施 .....	175
9.7 环境影响经济损益分析 .....	177
9.8 环境管理与监测计划 .....	177
9.9 污染物排放总量控制 .....	178
9.10 评价总结论 .....	179

**附图：**

附图 1-1 福建省近岸海域环境功能区划图

附图 1-2 宁德市声环境区划图

附图 2-1 项目地理位置图

附图 3-2 三屿工业园区产业布局规划图

---

---

## 概述

### 一、项目概况

#### 1、项目由来及项目概况

延锋汽车内饰系统（宁德）有限公司（以下简称“延锋内饰公司”）是上汽乘用车核心供应商之一，公司已在宁德市蕉城区三屿工业园区投资建设35万套汽车内饰零部件配套项目，其环评报告于2019年5月5日通过原宁德市蕉城区环境保护局的审批（宁区环监〔2019〕表20号），于2019年12月完成竣工环保自主验收。

延锋内饰公司与延锋（宁德）座椅系统有限公司（以下简称“延锋座椅公司”，原为延锋安道拓（宁德）座椅有限公司，于2021年更名为延锋（宁德）座椅系统有限公司）为兄弟公司。原延锋安道拓（宁德）座椅有限公司已在宁德市蕉城区三屿工业园区投资建设座椅系统生产项目，建设有汽车座椅生产线和汽车顶棚地毯生产线，产能为汽车座椅28.1万台，汽车顶棚、地毯33.6万套，其环评报告于2019年10月18日通过宁德市蕉城生态环境局的审批（宁蕉环评审批〔2019〕5号），于2021年6月完成竣工环保自主验收。

延锋集团为了规范产品的经营管理，拟将延锋座椅公司的汽车顶棚地毯生产线，包括生产车间、设备、人员均划分至延锋内饰公司经营，根据建设单位介绍，由于生产的汽车顶棚、地毯型号等差异，该汽车顶棚地毯生产线产能可达到40万套。同时延锋内饰公司为了适应上汽公司新车型发展，拟增加汽车内饰零部件产能12万套。因此延锋内饰公司拟建设延锋汽车内饰系统（宁德）有限公司扩建项目，其中汽车顶棚、地毯车间（仙都路6号，延锋座椅厂区内）产能为40万套汽车顶棚、地毯，延锋内饰现有厂区生产车间（名爵路1号）新增12万套内饰零部件。该项目于2023年4月7日在宁德市蕉城区工信局进行了备案（闽工信备[2023]J010009号）。

延锋内饰厂区向福建环三兴港投资集团有限公司（产权方）、福建绿能建设发展有限公司（特许经营方）租赁；汽车顶棚、地毯项目以“服务协议”的形式转移经营权。

#### 2、建设项目的特点

（1）本次扩建项目均在现有厂区内进行，无新增用地。

（2）本项目所在的宁德三屿工业园区产业定位为以大型高端SUV、分时租赁电动车和高端新能源产品为引领，集下游零配件生产和物流功能为一体的福建省新能源汽车基地，其规划环境影响报告书于2018年4月通过审查（宁市环监〔2018〕3号）。

(3) 本项目产品为汽车内饰零部件和汽车顶棚、地毯，属于汽车零配件生产项目，符合宁德三屿工业园区产业定位和发展方向。

(4) 本项目产生的废气主要来自注塑废气，汽车顶棚、地毯工艺有机废气，废气环境影响是本项目评价关注的重点。

(5) 项目使用较多的胶、清洗剂等化学品，但大部分均不属于危险化学品，项目环境风险较小。

(6) 项目周边主要为其他企业厂房和道路，厂区距离最近居民点均在700m以上，区域声环境不敏感，主要评价项目厂界噪声的达标情况。

## 二、环境影响评价实施过程

### 1、评价任务由来

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C3670 汽车零部件及配件制造”类项目，且项目所用的 PUA 胶、固化剂年用量等超过 10 吨，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年），本项目应编制环境影响报告书，见表 1-1。

表 1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十三、汽车制造业 36				
71	汽车整车制造 361； 汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车制造 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366； <b>汽车零部件及配件制造 367</b>	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的； <b>年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的</b>	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

### 2、评价技术路线

本项目为扩建项目，因此，本评价采用以下的技术路线：

(1) 根据厂区的现状监测资料，分析厂区周边环境现状、污染物排放情况。

(2) 本项目污染源分析主要采用物料衡算、类比分析排放因子而确定的，类比分析即通过对现有生产工艺及处理设施的实测统计数据进行分析，类比推算本工程的污染源及污染物排放量。

(3) 环境质量现状采用现场监测调查方法和收集现有监测数据及资料，水环境和大气环境现状评价均采用单因子标准指数法，噪声现状评价则采用直接与国家标准相对照的方法。

(4) 大气环境和声学环境影响评价均采用导则推荐的模式计算法。

### 3、评价工作过程

项目环境影响评价工作一般分为三个阶段，即项目的调查分析和工作方案制定阶段，项目分析论证和预测评价阶段，项目环境影响报告书编制阶段。具体流程见图 1-1《评价工作程序图》。

#### 第一阶段：调查分析和工作方案制定阶段

①评价单位接受项目环境影响评价委托后，根据建设单位提供的有关资料，先判定项目的环境影响评价类型；同时，建设单位于委托后 7 个工作日内（2023 年 12 月 6 日~2023 年 12 月 20 日）在“宁德企业环境信息自主公开网”进行项目第一次公示，并向公众提供参与意见表。

②分析项目选址、规模、性质和工艺等与国家 and 地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划、规划环境影响评价结论及审查意见的符合性，并与《宁德三屿工业园区总体规划（2018-2030 年）》进行对照，作为开展环境影响评价工作的前提和基础。

③初步工程分析，开展初步的环境现状调查，识别环境影响因素、筛选评价因子，明确评价重点和环境保护目标，确定工作等级、评价范围和评价标准。

评价单位在上述工作的基础上，制定项目环境影响评价工作方案。

#### 第二阶段：分析论证和预测评价阶段

①评价范围内环境现状调查、监测与评价，了解环境现状情况。

②详细工程分析，确定各污染源强；

③各环境要素影响预测与评价、各专题环境影响分析与评价。

#### 第三阶段：环境影响报告书编制阶段

①提出各环境要素的环境保护措施，并进行技术经济论证；

②给出各污染物的排放清单、监测计划；

③给出项目的环境影响评价结论。

评价单位在上述工作的基础上，依照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关规定编制完成《延锋汽车内饰系统（宁德）有限公司扩建项目环境影响报告书》（送审本）。

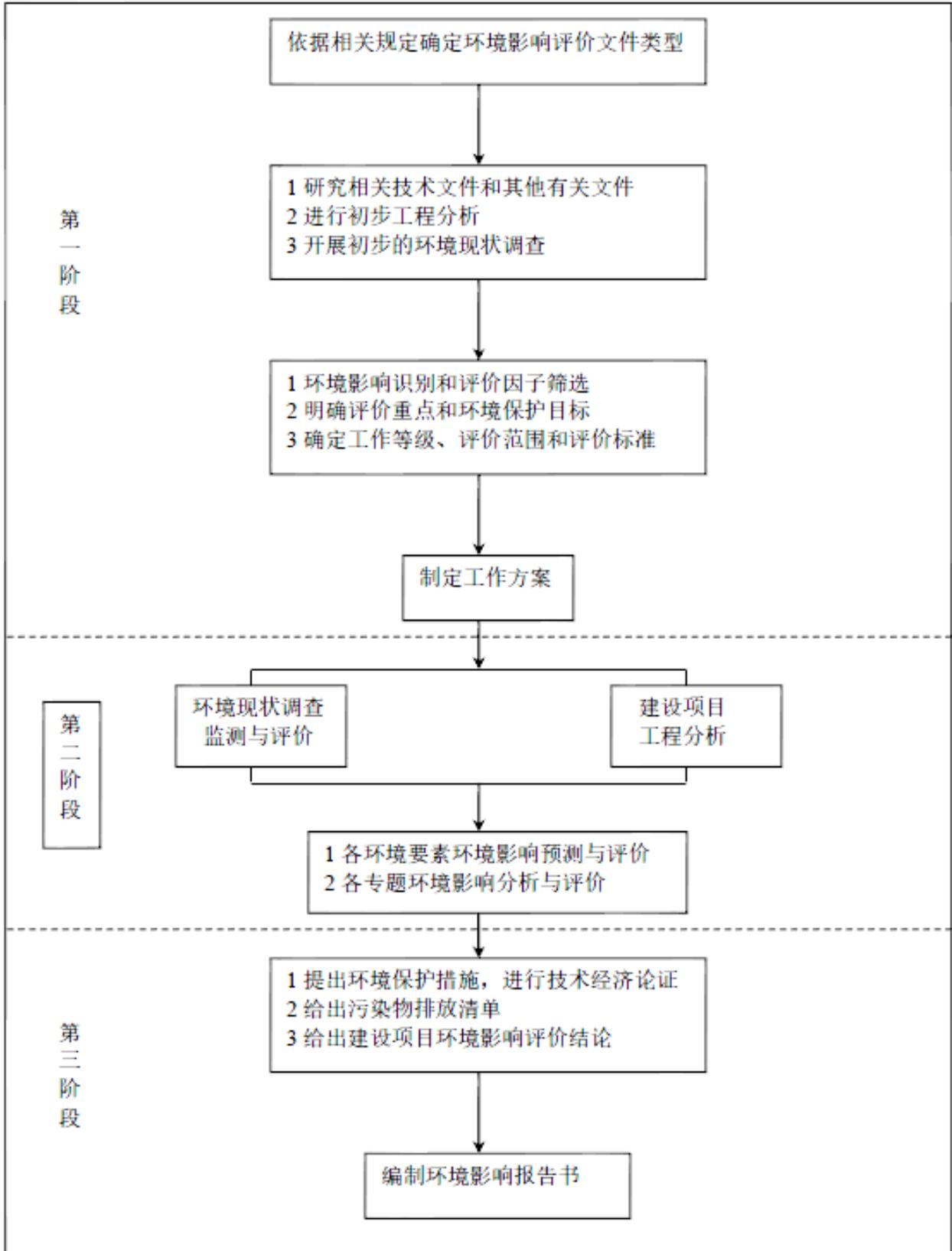


图 1-1 本项目环境影响评价工作程序图

#### 4、公众参与进程

随着环评编制工作的进程，建设单位开展了公众参与工作，于2023年12月06日~2023年12月20日在“宁德企业环境信息自主公开网”进行项目第一次公示，并向公众提供参与意见表。于2024年7月19日~2024年8月1日在“宁德企业环境信息自主公开网”进行报告书征求意见稿公示，建设单位在征求意见的不少于10个工作日内，并分别于2024年7月27日和2024年7月30日二次在“闽东日报”上进行第二次公示公告，并提供了报告全本链接。

### 三、分析判定相关情况

项目与规划、准入清单的符合性具体见§2.8小节，其分析判定结果见表1-2。

表 1-2 项目分析判定相关情况结果一览表

序号	分析判定内容	本项目情况	结论	
1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目不属于该目录中的鼓励类、限制类、淘汰类，为允许建设项目	符合	
2	《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目厂区为租用已建工业厂区	符合	
3	《宁德三屿工业园区总体规划（2018-2030年）》	本项目位于宁德市蕉城区三屿工业园区	符合	
4	《宁德三屿工业园区总体规划（2018-2030年）环境影响报告书》	本项目位于宁德三屿工业园区用地范围，与周边企业相容	符合	
5	《宁德市蕉城区生态功能区划》	本项目位于蕉城区东部临海城镇与工业环境和污染物消纳生态功能小区（310290211）范围内，其主导功能为城镇生态环境和污染物消纳；辅助功能：滩涂养殖、湿地环境、城镇视域景观、矿山恢复。	符合	
6	三线一单	生态保护红线	本项目位于宁德市蕉城区三屿工业园区，不在蕉城区生态保护红线范围内	符合
7		环境质量底线	根据对厂区周边环境现状监测，项目周边水、大气、噪声现状质量均可达到标准质量要求，项目建设不会对周边环境质量底线产生影响。	符合
8		资源利用上线	本项目依托现有厂房，不新增土地建设面积。项目供水来源于自来水厂，已纳入区域用水规划，不会突破水资源利用上线。项目生产过程能耗主要是电能，已纳入当地能源利用规划，不会突破蕉城区电力利用上线。	符合
9		《宁德三屿工业园区总体规划（2018-2030年）环境影响报告书》负面清单	<b>配套零部件生产：</b> 禁止引进集中电镀项目；禁止引进轮胎生产项目；禁止引入以氮、磷排放为主的项目。严格限制重金属排放。禁止磷化、含铬钝化表面处理工艺。	不属于禁止准入项目
10		《宁德市生态环境准入清单（报批稿）》（2023.11）	本项目在三屿工业园区现有厂区内扩建，不属于危险化学品生产企业，不属于石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险的涉气项目。	符合

#### 四、项目主要环境问题

本项目为扩建项目，厂区为园区管理单位建设完成后租赁给公司使用，因此本项目环境影响主要为项目运营阶段和厂区退役后。

##### 1、运营期主要环境问题

本项目产品为汽车内饰零部件、汽车顶棚地毯，项目的主要污染源是废水、废气、固体废物及环境风险。项目废水主要是生活污水、水切割机废水、制备纯水浓水；废气来自注塑工序、发泡工序、滚胶工序等产生的有机废气；固体废物主要是废塑料、废胶、废液等。

项目生活污水依托各厂区内现有的化粪池，顶棚地毯车间水切割机废水、制备纯水浓水直接排入市政污水管网；废气处理设施均依托现有已建废气处理设施。根据现状监测，项目废水、各类废气经过处理后可达到排放标准。项目产生的固体废物分类收集，分类处置，确保固体废物不对环境造成二次污染。

##### 2、退役期主要环境问题

本项目退役后，主要环境问题为厂区的设备、原辅材料的处置，遗留于厂区内的固废处置及厂区内建构筑物的处置等。根据分析，项目退役后应按照工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用的污染防治措施，合理处置设备、原辅材料及遗留的固废等污染物，开展场地环境调查，根据调查结果，制定合理的环境管理、监测计划和生态修复计划。

#### 五、报告书总结论

根据分析，《延锋汽车内饰系统（宁德）有限公司扩建项目环境影响报告书》的主要结论如下：

##### 1、水环境影响评价结论

项目所在区域属于三屿新区污水处理厂的服务范围，根据分析，项目制纯水产生的浓水直接进入市政污水管网；水切割机产生的废水先经自带的过滤设备过滤后再进入市政污水管网，项目生活污水经化粪池处理，项目各废水均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准、氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准要求，对污水处理厂产生的污染负荷冲击较小。

##### 2、大气环境影响评价结论

项目汽车内饰注塑废气处理依托延锋外饰RTO设施处理后经20m高排气筒排放，根据监测，延锋外饰RTO排放的废气中非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》

(GB31572-2015)及2024年修改单表4标准要求。注塑破碎粉尘、激光弱化废气、热板焊接废气经设备自带设施处理后于车间排放。

项目汽车顶棚地毯废气经“袋式除尘器+UV光解+活性炭吸附系统”处理后经15m高排气筒排放,根据现状监测,废气中的非甲烷总烃可达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1“涉涂装工序的其它行业”要求。

根据估算,在正常情况下,项目污染物最大地面浓度 $P_i$ 占标率为6.37%,为顶棚地毯生产区域无组织排放非甲烷总烃,可见,在正常情况下,项目运营期对周边大气环境的影响是可接受的。

### 3、声环境影响评价结论

根据现状监测可知,项目汽车顶棚地毯所在厂区厂界周边声值昼间在55.8~60.5dB(A),夜间在45.2~50.7dB(A)可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准;根据预测,项目汽车内饰所在厂区噪声贡献值在24.2~34.0dB(A)之间,其厂界噪声符合GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准。

### 4、固体废物影响评价结论

项目固体废物的暂存场所均依托现有工程。

一般固体废物主要是不含化学品的废边料、废包装材料等,分类收集后暂存于一般固废暂存点,由有主体资格单位回收利用。

危险废物主要有废油水混合物、废机油、废胶、废清洁剂、废化学品包装桶、废活性炭等,分类密闭收集后,暂存于危险废物暂存间,交由有资质的单位处理。

项目固体废物得到合理有效处置后,对周边环境的影响较小。

### 5、地下水影响评价结论

项目在现有厂区内扩建,各建构筑物均依托现有工程或已建工程。建设单位只要做好库房等的防腐防渗工作,预防化学品泄漏污染地下水,则影响较小。

### 6、土壤影响评价结论

为防止污染土壤,建设单位在做到库房、车间设计、给排水、固体废物污染防治以及风险防范等方面均进行有效可行的控制预防措施前提下,阻断废液、废水进入并污染土壤的可能性,则对土壤环境影响较小。

### 7、环境风险评价结论

根据本项目情况,最大可信事故为液体化学品泄漏,进而引发火灾事故。因此,建设

单位应加强各化学品的储存，避免发生化学品泄漏事故。一旦发生火灾，应立即启动应急预案，做好消防洗消水的收集和处理，避免发生消防洗消水对周边水体的影响。

#### 8、公众参与调查结论

建设单位以网络公示、报纸公示等形式开展公众参与调查。在首次公示、征求意见稿公示期间，建设单位未通过电话、传真、信件、电子邮件等途径接到公众相关投诉、意见或建议。

#### 9、总结论

项目建设符合《宁德三屿工业园区总体规划》，符合当地环境功能区划要求，选址合理。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许建设项目。项目运营期主要污染源为废水、废气、噪声及固体废物等污染物，只要认真落实本评价提出的各项环保措施，污染物经处理后可以实现达标排放，环保措施技术可行、经济合理；项目投产运营后所造成的环境影响是在可以接受的范围内，本建设项目环境影响可行。

## 第一章 总则

### 1.1 编制依据

#### 1.1.1 环保法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日起施行；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起施行；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日起施行；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日起施行；
- (6) 《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；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日起施行；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日施行。

#### 1.1.2 部门规章、规范性文件

- (1) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，2021年1月1日施行；
- (2) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 部令 第4号），2019年1月1日施行；
- (3) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》，2024年2月1日起施行；
- (4) 《国家危险废物名录（2021年版）》，2021年1月1日起施行；
- (5) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发〔2013〕37号，2013年9月10日；
- (6) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办〔2014〕30号，2014年3月25日；
- (7) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发〔2015〕17号，2015年4月2日；
- (8) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发〔2016〕31号，2016年5月28日；
- (9) 《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，2012年7月3日；

- 
- (10)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）；
- (11)《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知〉》（环境保护部，环发〔2014〕197号）；
- (12)《关于发布〈建设项目危险废物环境影响评价指南〉的公告》，环境保护部公告2017年第43号，2017年10月1日实施；
- (13)《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）；
- (14)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4号，2017年11月20日；
- (15)《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，2019年12月20日
- (16)《危险废物转移管理办法》（部令 第23号），2022年1月1日施行。
- (17)《危险废物产生单位管理计划制定指南》；
- (18)《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体〔2019〕92号），2019年10月15日。
- (19)《环境保护综合名录（2021年版）》；
- (20)关于发布《有毒有害大气污染物名录（2018年）》的公告，公告2019年第4号，2019年1月23日；
- (21)国家发展改革委等部门《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》（发改产业〔2021〕1464号）；
- (22)《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发〔2012〕140号），2012年11月27日；
- (23)《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66号），2014年5月14日。
- (24)《重点管控新污染物清单》（2023年版），部令 第28号，2022年12月29日。
- (25)《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》，国办函〔2021〕47号；
- (26)《危险化学品安全管理条例》，2013年12月7日修订；
- (27)《排污许可管理条例》（国务院令 736号，2021年3月1日起施行）。

### 1.1.3 地方性法规、规章及相关规划

- (1)《福建省生态环境保护条例》，2022年5月1日起施行；
- (2)《福建省大气污染防治条例》，2019年1月1日；

- (3) 《福建省水污染防治条例》，2021年11月；
- (4) 《福建省人民政府关于印发水污染防治行动计划工作方案的通知》，闽政〔2015〕26号，2015年6月；
- (5) 《福建省人民政府关于印发福建省土壤污染防治行动计划实施方案的通知》，闽政〔2016〕45号，2016年10月15日；
- (6) 《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）的通知》，闽环保大气〔2017〕9号，2017年6月22日；
- (7) 《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》（闽环保大气〔2019〕6号），2019年6月；
- (8) 《福建省生态环境厅关于印发〈福建省2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案〉的通知》，闽环保大气〔2020〕6号，2020年7月29日；
- (9) 福建省人民政府《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）；
- (10) 《福建省生态环境厅关于贯彻落实全面加强危险化学品安全生产工作实施方案的意见》，闽环发〔2020〕18号；
- (11) 《福建省人民政府关于环境保护若干问题的决定》（闽政〔1996〕39号）；
- (12) 《福建省固体废物污染环境防治若干规定》，2010年1月1日起施行；
- (13) 《福建省环保厅关于规范突发环境事件应急预案管理工作的通知》（闽环保应急〔2013〕17号，2013年6月6日发布实施）；
- (14) 《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》，闽政〔2016〕54号；
- (15) 《福建省“十四五”危险废物污染防治规划》，闽环保固体〔2021〕24号。

#### 1.1.4 相关产业政策及规划

- (1) 《福建省近岸海域环境功能区划（修编）（2011-2020年）》，2011年6月；
- (2) 《福建省水（环境）功能区划》，闽政文〔2004〕3号，2004年1月；
- (3) 《福建省海洋功能区划（2011~2020年）》，福建省人民政府，2012年10月；
- (4) 《国务院关于福建省海洋功能区划（2011~2020年）的批复》（国函〔2012〕164号）
- (5) 《福建省近岸海域环境功能区划》（2012年2月）；
- (6) 《宁德市地表水环境功能类别区划方案》，宁德市人民政府；

- 
- (7) 《福建省人民政府关于宁德市地表水环境功能区划定方案的批复》（闽政文[2012]187号）；
  - (8) 《宁德市环境空气质量功能类别区划方案》（宁德市人民政府）
  - (9) 《宁德市海洋环境功能区划》（2013-2020年）；
  - (10) 《宁德市城市总体规划（2011~2030年）》；
  - (11) 《宁德市国土空间总体规划（2021~2035年）》；
  - (12) 《宁德市环三都澳湿地水禽红树林自然保护区总体规划（2023-2030年）》
  - (13) 《环三都澳湾区经济发展规划》；
  - (14) 《宁德市“十三五”环境保护专项规划》（2016.6）；
  - (15) 《宁德三屿工业园区总体规划（2018-2030年）》，福建省城乡规划设计研究院，2018年3月；
  - (16) 《宁德市蕉城区生态功能区划》。

### 1.1.5 技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (9) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年）；
- (10) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (11) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- (12) 《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）；
- (13) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (14) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）。
- (15) 《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）；
- (16) 《大气挥发性有机物源排放清单编制技术指南（试行）》；

- (17) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）；
- (18) 《建设用土壤污染状况调查技术导则》（HJ/T25.1-2019）；
- (19) 《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）；
- (20) 《危险废物鉴别标准通则》（GB 5085.7-2019）；
- (21) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）；
- (22) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）；
- (23) 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）；
- (24) 《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）；
- (25) 《固体废物分类与代码目录》。

### 1.1.6 其它依据

- (1) 项目委托书；
- (2) 企业营业执照；
- (3) 《福建省投资项目备案证明（内资）》，闽工信备[2023]J010009号；
- (4) 《宁德三屿工业园区总体规划环境影响报告书》，福建省金皇环保科技有限公司，2018年4月；
- (5) 《宁德三屿新区污水处理厂项目环境影响报告书》，福建瑞科工程管理咨询有限公司，2018年9月；
- (6) 《延锋汽车内饰系统(宁德)有限公司35万套汽车内饰零部件配套项目环境影响报告表》及其批复，2019年5月；
- (7) 《延锋汽车内饰系统(宁德)有限公司35万套汽车内饰零部件配套项目竣工环境保护验收》，2019年12月；
- (8) 《延锋安道拓（宁德）座椅有限公司座椅系统生产项目环境影响报告书》及其批复，2019年10月；
- (9) 《延锋安道拓（宁德）座椅有限公司座椅系统生产项目竣工环境保护验收报告》，2021年6月；
- (10) 其他材料。

## 1.2 环境影响评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

- (1) 依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

## (2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

## (3) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

# 1.3 环境影响要素识别和评价因子筛选

## 1.3.1 环境影响要素识别

本项目所用厂房为厂区内已建厂房，在车间内安装相应设备后即可投产，因此，主要环境影响为运营期。

### (1) 废气方面

本项目废气污染主要来自生产过程产生的挥发性有机废气等。废气是本项目的主要环境影响要素，是本次评价重点关注的评价内容。

### (2) 废水方面

本项目废水经化粪池处理后经市政污水管网进入宁德三屿新区污水处理厂处理。由于本项目污水不直接排入外环境，本次评价重点论述废水进入宁德三屿新区污水处理厂的可行性。

### (3) 噪声方面

噪声源主要来自各类高噪声设备风机等。但项目周边 700m 范围内没有声环境敏感目标。

### (4) 固体废物方面

本项目固体废物主要包括生产过程中产生的废塑料、废胶、废包装物、废活性炭等。属危险废物的，收集委托有资质单位处理；属于一般工业固废的，出售给物资部门回收；生活垃圾由环卫部门回收。

### (5) 环境风险影响因素识别

本项目涉及地毯发泡异氰酸酯原液、地毯发泡聚醚原液、PUA 胶等多种化学物质，因此，本项目环境风险评价主要论述化学品泄漏以及化学品泄漏引发的火灾事故影响。

本评价通过对建设项目各主要工程行为的调查、了解，分析运营期对水环境、大气环境、声环境、土壤环境、环境风险、固体废物、社会经济等环境要素可能产生的影响，采用矩阵法对可能受本项目影响的环境影响因素进行识别，详见表 1.3-1。

表 1.3-1 环境影响因素识别表

环境因素		大气环境	水环境	声环境	环境风险	生态环境	区域经济	生活水平	人体健康
运营期	物料运输、贮存	-1S			-2S				
	排水		-1L		-1L	-1L			
	废气	-2L			-2L	-1L		-1L	-1L
	固废	-1L	-1L		-1L	-1L			-1L
	噪声			-1L					-1L
	环境风险				-1L				
	劳动就业						+2L	+2L	
	产品销售						+2L		
	利税						+2L	+1L	

注：①“+”“-”分别表示有利影响和不利影响；S表示短期影响，L表示长期影响；②数字“1、2、3”分别表示影响程度轻微、中等、较大。

从表 1.3-1 可见，本项目在运营期对环境的影响是多方面的，项目投入运营后，排放废水、废气、固体废物对环境有一定影响，企业应加强管理，预防事故发生。

### 1.3.2 评价因子筛选

根据表 1.3-1 中环境影响因子识别筛选，确定本次现状评价和预测评价因子，列于表 1.3-2。

表 1.3-2 现状评价因子及影响预测评价因子一览表

环境要素	污染因子	现状评价因子	预测（影响）评价因子
水环境	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	地下水：pH、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、氯化物、硫酸盐、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、浑浊度、总硬度、石油类、铜、铅、铁、镍、锌、钴、汞、砷、镉、硒、锰、铬（六价）、溶解性总固体、LAS、耗氧量、氟化物、总大肠菌群、细菌总数、甲苯、二甲苯	分析项目污水排放对宁德三屿新区污水处理厂的影响
环境空气	非甲烷总烃	NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、非甲烷总烃	非甲烷总烃
声环境	Leq	Leq	厂界噪声
固体废物	固体废物（包括危险废物）、生活垃圾	固体废物（包括危险废物）、生活垃圾	生产固废（包括危险废物）、生活垃圾
土壤	/	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-	/

环境要素	污染因子	现状评价因子	预测（影响）评价因子
		二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油类	

## 1.4 环境功能区划及评价标准

评价区域所在区域的大气环境、声学环境和纳污水体的功能区划分述如下：

### 1.4.1 环境功能区划及环境质量标准

#### (1) 水环境

本项目废水经市政污水管网接入三屿新区污水处理厂进一步处理，近期采用泵站加压后临时排放至环湾大道至福宁北路交叉路口的靠近七都溪区域的海域（排放规模1.25万t/d），远期采用泵站加压后专管输送至尾水排放口位于门夹头水道北侧海域排放（排放规模2.5万t/d）。根据《福建省近岸海域环境功能区划(修编)》，规划区所在海域功能区及三屿新区污水处理厂近期纳污水域属于云淡门岛西侧三类区（FJ018-C-III），主导功能一般工业用水，辅助功能港口、纳污。三屿新区污水处理厂远期纳污水域属三都澳西部海区的三都澳二类区（FJ020-B-II），主导功能为养殖旅游，辅助功能为航运；水质保护目标属二类，海水环境质量执行《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类标准，详见附图1-1。

表1.4-1 规划区域近岸海域水环境功能区划

规划区所在海域名称		标识号	功能区名称	范围	中心坐标	近岸海域环境功能区	水质保护目标	水质保护目标	
						主导功能	辅助功能	近期	远期
三都澳西部海区	近期排污区	FJ018-C-III	云淡门岛西侧三类区	云淡门西侧海域	26° 46' 4.8" N, 119° 34' 40.8" E	一般工业用水	港口、纳污	三	三
	远期排污区	FJ020-B-II	三都澳二类区	三都澳海域	26° 40' 5.52" N, 119° 43' 40.8" E	养殖、旅游	航运	二	二

项目区域不属于地下水环境保护区，区域无集中式地下水饮用水源，当地居民部分来自城镇自来水厂，部分取用地下水。地下水主要功能为农业用水、生活辅助用水。《福建省建设用地土壤污染状况调查、风险评估及修复（风险管控）效果评估报告技术审核要点（试行）》（闽环保土〔2021〕8号）的要求：“地下水污染羽及下游区域不涉及地下水饮用水源补给径流区和保护区，采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的IV类标准”。项目所在区域及其下游区域不涉及地下水饮用水源补给径流区和保护区。因此，项目所在区域按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类水质标准执行，详见表 1.4-2。

表 1.4-2 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) (摘录) 单位: mg/L

序号	项目	IV类标准值	序号	项目	IV类标准值
1	pH (无量纲)	5.5~6.5 8.5~9.0	16	细菌总数 (CFU/mL)	≤1000
2	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	≤650	17	亚硝酸盐氮	≤4.80
3	溶解性总固体	≤2000	18	硝酸盐氮	≤30.0
4	浑浊度/NTU	≤10	19	氟化物	≤2.0
5	氨氮	≤1.50	20	汞	≤0.002
6	硫酸盐	≤350	21	砷	≤0.05
7	氯化物	≤350	22	硒	≤0.1
8	铁	≤2.0	23	铅	≤0.10
9	锰	≤1.50	24	镉	≤0.01
10	铜	≤1.50	25	铬 (六价)	≤0.10
11	锌	≤5.00	26	甲苯	≤1.4
12	阴离子表面活性剂 (LAS)	≤0.3	27	钴	≤0.10
13	耗氧量 (COD <sub>mn</sub> 法)	≤10.0	28	镍	≤0.10
14	Na <sup>+</sup>	≤400	29	二甲苯	≤1.0
15	总大肠菌群 (个/L)	≤100			

## (2) 环境空气

评价区域环境空气质量功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改单。本项目废气特征污染物非甲烷总烃参照执行《大气污染物排放标准详解》中小时均值。

表 1.4-3 环境空气质量标准

标准号及名称	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准	二氧化硫(SO <sub>2</sub> )	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	二氧化氮(NO <sub>2</sub> )	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	一氧化碳(CO)	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	10	
	臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	200	
	PM <sub>10</sub>	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	150	
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	75	
	TSP	年平均	200	μg/m <sup>3</sup>
24 小时平均		300		
铅 (Pb)	年平均	0.5	μg/m <sup>3</sup>	
	季平均	1		
《大气污染物综合排 放标准详解》	非甲烷总烃	1 小时	2.0	mg/m <sup>3</sup>

## (3) 声环境

项目选址于三屿工业园区内，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，详见附图 1-2《宁德市声环境区划图》。

表 1.4-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008） Leq: dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
2		60	50
3		65	55
4 类	4a	70	55
	4b	70	60

## (4) 土壤

本项目用地属于建设用地，评价区土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中筛选值第二类用地标准，详见表1.4-5。

表 1.4-5 建设用地土壤污染风险管控标准（摘录）

单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7435-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700

### (5) 生态功能区划

根据《宁德市蕉城区生态功能区划》，本项目位于蕉城区东部临海城镇与工业环境和污染物消纳生态功能小区（310290211）范围内，其主导生态功能为城镇生态环境和污染物消纳；辅助功能为滩涂养殖、湿地环境、城镇视域景观、矿山恢复。

## 1.4.2 污染物排放标准

### (1) 水污染物排放标准

项目废水最终纳入宁德三屿新区污水处理厂处理，本项目废水各污染物浓度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准，氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准（见表 1.4-6）；宁德三屿新区污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准。见表 1.4-7。

表 1.4-6 项目废水排放浓度要求一览表（摘录）

标准名称	主要指标	标准值（mg/L）		
		一级标准	二级标准	三级标准
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	pH	6~9		
	COD	100	150	500
	BOD <sub>5</sub>	20	30	300
	SS	70	150	400
	石油类	5	10	20
	动植物油	20	20	100
	磷酸盐（以 P 计）	0.5	1.0	-

《污水排入城镇下水道水质标准》表1 中B级标准（GB/T31962-2015）	NH <sub>3</sub> -N	45
	总磷	8
	总氮	70

表 1.4-7 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)(单位: mg/L)

基本控制项目		一级标准		二级标准
		A 标准	B 标准	
生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )		10	20	30
化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )		50	60	100
悬浮物 (SS)		10	20	30
动植物油		1	3	5
TN (以 N 计)		15	20	/
氨氮 (以 N 计)		5	8	25
总磷 (以 P 计)	2005 年 12 月 31 日前建设的	1	1.5	3
	2006 年 1 月 1 日起建设的	0.5	1	3

## (2) 大气污染物排放标准

本项目内饰零部件生产排放的有组织废气主要为注塑工序产生的非甲烷总烃；无组织废气主要为激光弱化工序、焊机摩擦/超声焊接工序产生的非甲烷总烃，破碎机产生的颗粒物以及火焰处理产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。其中有组织废气（非甲烷总烃）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 4 排放限值；无组织排放的“颗粒物”执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 9 排放限值；无组织排放的“非甲烷总烃”执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 3、表 4 的标准要求，无组织排放的非甲烷总烃厂区内监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 要求，具体见表 1.4-8。

项目顶棚地毯车间排放的有组织废气主要为发泡、滚胶、清洁工序产生的非甲烷总烃以及发泡工序产生的多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI），其中“非甲烷总烃”执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 “涉涂装工序的其它行业”排放限值，“多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）”执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 4 标准要求。无组织排放的废气执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3、表 4 的“非甲烷总烃”标准要求，无组织排放的非甲烷总烃厂区内监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 要求，具体见表 1.4-8。

(3) 噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（昼间 $\leq$ 65dB，夜间 $\leq$ 55dB）。

(4) 固体废物排放标准

项目生产过程中产生的一般工业固体废物临时暂存及处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

项目生产过程中产生的危险废物的临时贮存及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中的有关规定。

表 1.4-8 项目执行的大气污染物排放标准

产生车间	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>①</sup>	排放速率		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )			标准来源
			排气筒高度 (m)	最高允许排放 速率 (kg/h)	厂区内监控点 <sup>②</sup>		企业边 界监控 点	
					1h平均浓 度值	监控点处任意 一次浓度值		
汽车内 饰零部 件	非甲烷总烃	100	20	/	8.0	30.0	2.0	有组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)及2024年修改单表4；无组 织执行《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018)表3、表4；厂区内监控点 任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排 放控制标准》(GB37822-2019)表A.1
		单位产品非甲烷总烃排 放量 (kg/t) <sup>c,d</sup>		0.5	所有合成树脂(有机硅树脂除外)			《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)及2024年修改单表4
	颗粒物	30	/	/	/	/	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)及2024年修改单表4、表9
顶棚、地 毯区	非甲烷总烃	60	15	2.5	8.0	30.0	2.0	有组织执行《工业涂装工序挥发性有机物排放 标准》(DB35/1783-2018)表1；无组织执行《工 业企业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018)表3、表4；厂区内监控点 任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排 放控制标准》(GB37822-2019)表A.1
	多亚甲基多苯 基异氰酸酯 (PAPI)	1	/	/	/	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)及2024年修改单表4

注：①当非甲烷总烃的去除率 $\geq 90\%$ 时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

②非甲烷总烃厂区内监控点设置要求设于生产设备外1m，不低于1.5m高度处。

c.处理设施的非甲烷总烃去除效率达到95%时，等同于满足单位产品非甲烷总烃排放量的要求。

d.利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉处理有机废气的，若有机废气引入火焰区进行处理，则等同于满足去除效率要求。

## 1.5 环境影响评价等级及范围

### 1.5.1 评价等级

#### 1.5.1.1 水环境

项目运营期废水处理达标后，纳入三屿新区污水处理厂处理，属于废水间接排放建设项目。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水评价等级为三级 B。

#### 1.5.1.2 大气环境

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）选择推荐模式中的估算模式对项目大气环境影响评价工作进行分级，计算各大气污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$ 。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中  $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大地面浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_{oi}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

表 1.5-1 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	46 万（蕉城区）
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39.5
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-3.9
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		潮湿气候
地形数据分辨率		90m
是否考虑海岸线熏烟	是/否	是
	海岸线距离/m	2000
	海岸线方向/ $^{\circ}$	30

评价选用 AERSCREEN 估算模式计算各污染物的最大地面浓度  $C_m$ ，以及对应的最大地面浓度占标率  $P_i$ 、达标限值 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ ，估算结果见表 1.5-2。

表 1.5-2 估算模式计算结果一览表

废气源		污染物名称	$C_{oi}$ ( $mg/m^3$ )	$C_m$ ( $mg/m^3$ )	$P_i$ (%)	$D_{10\%}$	离源距离 (m)	评价等级
有组织	内饰汽车零配件废气(注塑废气)	非甲烷总烃	2.0	$1.87 \times 10^{-4}$	0.01	0	67	三级
	顶棚地毯区废气	非甲烷总烃	2.0	$2.28 \times 10^{-2}$	1.14	0	96	二级
无组织	内饰汽车零配件废气(注塑废气)	非甲烷总烃	2.0	$7.85 \times 10^{-2}$	3.79	0	26	二级
	破碎车间(延锋外饰车间)	颗粒物	0.45	$2.04 \times 10^{-4}$	0.05	0	14	三级
	延锋内饰车间	非甲烷总烃	2.0	$8.22 \times 10^{-3}$	0.41	0	43	三级
	顶棚地毯生产区域	非甲烷总烃	2.0	0.127	6.37	0	46	二级

根据表 1.5-2 的估算结果，项目顶棚地毯生产区域无组织排放的非甲烷总烃最大地面浓度  $P_i$  占标率为 6.37%，小于 10%。依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 表 2 的工作等级划分技术原则与判据（见表 1.5-3），大气环境影响评价工作等级为二级。

表 1.5-3 评价工作级别

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

### 1.5.1.3 声环境

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，“5.1.4 建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3 dB(A)以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。”项目所在区域声环境功能属 3 类区，且受影响人口数量变化不大，因此，项目声环境影响评价的等级为三级。

### 1.5.1.4 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A《地下水环境影响评价行业分类表》，本项目为汽车零部件制造的报告书类别，为 III 类类别。本项目所在区域为填海造地区域，地下水环境为不敏感，根据地下水评价工作等级分级表，确定本项目

地下水影响评价等级为三级，见下表。

表 1.5-4 地下水环境评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	一
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

#### 1.5.1.5 生态环境

本项目均在现有厂房内扩建，未新增用地，用地类型为工业用地。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本项目不会造成新的生态影响，故不开展生态环境影响评价。

#### 1.5.1.6 环境风险

根据环境风险章节（第六章）分析，本项目 $\Sigma Q=0.067 < 1$ ，环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分，本项目环境风险可开展简单分析。

表 1.5-5 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A

#### 1.5.1.7 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境根据项目类别、占地面积和敏感程度划分评价等级。

（1）本项目属于污染影响型项目，项目车间用地面积约 4100m<sup>2</sup>，小于 5hm<sup>2</sup>，占地规模为小型。

（2）项目选址于三屿工业园区范围内，土壤环境为不敏感。

（3）根据 HJ964-2018 附录 A，本项目参照制造业中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”有化学处理工艺的，为 II 类项目。

根据以上分析，项目土壤环境等级为三级，见表 1.5-6。

表 1.5-6 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

## 1.5.2 评价范围

表 1.5-7 项目各环境要素评价等级及范围汇总

环境要素	评价等级	评价范围
地表水环境	三级 B	对三屿新区污水处理厂的影响
地下水环境	三级	北面至上汽项目厂区、东面至地表水体霍童溪为界，南面至七都溪，西面以三屿后山为界。总评价范围约 2.56km <sup>2</sup>
大气环境	二级	边长为 5km 的矩形
声环境	三级	建设项目区域及外延 200 米区域
生态环境	不开展	/
环境风险	简单分析	/
土壤环境	三级	厂区红线范围内

## 1.6 环境敏感保护目标

项目周边环境敏感保护目标详见表 1.6-1。

表 1.6-1 项目环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感目标名称	坐标		保护对象	保护内容	规模	环境功能	相对厂址方位	相对最近距离/m
		经度	纬度						
环境空气/环境风险	七都镇			涉密，不予公开			二类区	W	1937
	云淡村						二类区	NE	1640
	邦门						二类区	SE	823
	三屿安置小区						二类区	E	790
	上汽源航坪山						二类区	SE	1045
地表水环境	霍童溪	/	/	地表水	水质	中型河流	地表水III类	NW	2308
	七都溪	/	/	地表水	水质	中型河流	地表水III类	SW	1624
海洋环境	环三都澳湿地水禽红树林保护区云淡片			湿地水禽、红树林	生态	500.8 公顷	海水一类区	NE	2425
地下水环境	项目所在地下游无地下水敏感目标								

## 第二章 建设项目工程分析

### 2.1 现有工程回顾性分析

#### 2.1.1 基本概况

延锋汽车内饰系统(宁德)有限公司位于宁德市蕉城区七都镇三屿园区名爵路1号(见附图2-1《地理位置图》)。公司于2019年5月完成《35万套汽车内饰零部件配套项目环境影响报告表》(即现有工程),并通过宁德市蕉城区环境保护局审批;于2019年12月完成竣工环保自主验收;于2020年1月16日进行固定污染源排污登记。

(1) 厂区规模: 租赁福建环三兴港投资有限公司厂房12900 m<sup>2</sup>。汽车内饰零配件生产车间现状布置见附图2-2。

(2) 实际总投资: 8000万元人民币, 环保投资33.0万元人民币

(3) 产品: 年产35万套汽车内饰零部件

(4) 职工人数: 职工约80人, 厂区内不设员工食堂和员工宿舍。

(5) 工作制度: 生产为两班制, 每班工作10小时, 年工作日300天。

表 2.1-1 现有工程相关环保审批手续执行情况

序号	环保手续	完成时间	批复或备案情况	备注
1	35万套汽车内饰零部件配套项目环境影响报告表	2019年5月	涉密, 不予公开	
2	35万套汽车内饰零部件配套项目竣工环保验收监测报告	2019年12月		
3	固定污染源排污登记	2020年1月		
4	突发环境事件应急预案修编	2024年7月		

#### 2.1.2 现有工程项目组成

根据现有工程竣工验收报告, 现有工程的主要建设内容见表2.1-2。

表 2.1-2 现有工程项目组成一览表

序号	工程类别	工程名称	主要建设内容
1.	主体工程	构筑物指标	租赁福建环三兴港投资有限公司厂房12900 m <sup>2</sup> ; 注塑工序设于延锋彼欧(宁德)汽车外饰系统有限公司注塑车间(同一车间, 分区)
2.		生产区	包括焊接区、发泡区、火焰处理区、装配区等
3.	辅助工程	成品仓库	用于储存成品
4.		采购件仓库	用于储存采购件

## 第二章 建设项目工程分析

序号	工程类别	工程名称	主要建设内容
5.		办公区	主要包括餐厅、会议室、更衣室等
6.		动力站房	内设高低压配电室，柴油发电机房，空压机房，冷却水泵房
7.	公用工程	排水系统	采用雨、污分流制，雨水就近排入市政雨水管网；本项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网，最终进入三屿新区污水处理厂处理。
8.		冷却塔循环系统	依托延锋彼欧外饰公司
9.		供电	市政供电
10.		消防系统	地下室消防水池设置 936t 消防用水（有效水容积，分为两格），可以满足本工程消防用水量要求；屋顶设置 36m <sup>3</sup> 高位消防水箱，可以满足消防前期用水要求；室内消火栓由地下室消防泵房室内消火栓泵加压供给，室内消火栓泵采用消防专用泵，一用一备
11.		天然气	天然气由园区管道输送供给，厂内建设管道输送至使用点
12.	环保工程	废气处理系统	①注塑废气由延锋彼欧（宁德）汽车外饰系统有限公司处理，依托其 RTO 设施处理达标后排放 ②破碎机粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后排放 ③激光弱化废气经设备自带的活性炭过滤处理后排放
13.		废水处理系统	生活污水经化粪池处理后排入三屿新区污水处理厂处理。
14.		一般固废暂存	在项目厂房西北侧设有 1 处一般固废间暂存点
15.		危险废物暂存	依托延锋外饰危险废物仓库。

### 2.1.3 现有工程原辅料及设备情况

现有工程原辅料情况见表 2.3-1，设备情况表 2.3-14。

### 2.1.4 现有工程生产工艺

现有工程生产工艺与本项目相比，多了车型 AS23 仪表板生产工艺（见下图），其他生产工艺与本项目基本相同，具体见 § 2.3.3 小节。

涉密，不予公开

图 2.1-1 现有工程车型 AS23 仪表板生产工艺流程及产污环节图

### 2.1.5 现有工程水平衡

根据现有工程竣工验收报告，现有工程新鲜水用量为 12.5t/d（约 3750t/a），其中生活用水 12t/d、厂区绿化用水 0.5t/d；生活污水排放量为 9.6t/d（约 2880t/a），生活污水经化粪池处理后经市政污水管网进入三屿新区污水处理厂处理。

### 2.1.6 现有工程污染源分析

现有工程运营期污染源分析主要来源于验收监测数据和委托监测数据。

#### 2.1.6.1 废水污染物排放情况

现有工程废水为员工生活污水，根据验收监测数据，生活污水经化粪池处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放限值，其中氨氮可达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准，见表2.1-3。

表 2.1-3 现有工程生活污水排放情况表

项目	验收期间排放情况		标准排放浓度 (mg/L)
	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
废水量	/	2880	/
pH(无量纲)	涉密，不予公开		6-9
CODcr			500
BOD <sub>5</sub>			300
NH <sub>3</sub> -N			45
SS			400
注：排放浓度取竣工验收监测结果最大值，监测时间 2019.11.01-2019.11.02。			

#### 2.1.6.2 废气污染物排放情况

根据现有工程环评估算，现有工程废气排放情况见下表。

表 2.1-4 现有工程废气排放情况一览表

排放形式	工序	污染物	排放量 (t/a)	备注
有组织	注塑	非甲烷总烃		延锋外饰 RTO 设施排气筒出口
无组织	注塑	非甲烷总烃		延锋外饰注塑车间
	塑料破碎	颗粒物		延锋外饰塑料破碎间
	激光弱化	非甲烷总烃		延锋内饰车间
	火焰处理废气	颗粒物		
		SO <sub>2</sub>		
		NO <sub>x</sub>		
	摩擦/超声波焊接	非甲烷总烃		延锋内饰车间发泡区
发泡废气	非甲烷总烃			
合计		非甲烷总烃	0.383	/
		颗粒物	0.0275	/
		SO <sub>2</sub>	0.0035	/
		NO <sub>x</sub>	0.0164	/

根据延锋彼欧（宁德）汽车外饰系统有限公司日常监测报告，项目注塑废气依托彼欧外饰RTO设施经处理后可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单中表4标准，见表2.1-5。现有工程厂界的“非甲烷总烃”可满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表4标准要求。根据现有工程验收监测，现有工

程厂界“颗粒物”可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单中表9标准，见表2.1-6。

表 2.1-5 依托的 RTO 废气排放情况一览表

废气种类	污染物	项目	废气排放口检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	平均值	
延锋外饰 RTO 设施排气筒出口	非甲烷总烃	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	涉密，不予公开				/
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					100
		排放速率 (kg/h)					/

注：延锋彼欧外饰日常检测，检测单位：\*\*\*公司，监测时间 2023.8.21。

表 2.1-6 现有工程厂界无组织废气监测结果情况表

检测点位	检测项目	单位	验收监测结果	允许排放浓度	达标情况
厂界上风向○1#	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	涉密，不予公开	1.0	达标
	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>		2.0	达标
厂界下风向○2#	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>		1.0	达标
	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>		2.0	达标
厂界下风向○3#	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>		1.0	达标
	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>		2.0	达标
厂界下风向○4#	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>		1.0	达标
	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>		2.0	达标

注：①“非甲烷总烃”为延锋彼欧外饰日常检测，检测单位：\*\*\*有限公司，监测时间 2023.8.21。  
②“颗粒物”为延锋内饰验收检测，检测单位：\*\*\*公司，监测时间 2019.11.01~11.02。

### 2.1.6.3 噪声污染源

现有工程噪声源主要来自车间设备运行时产生的噪声，根据现状监测，厂界噪声各监测点昼间噪声值范围为 50.0~63.3dB (A)，夜间噪声值范围 44.0~53.3dB (A)，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值（昼间 ≤65dB (A)，夜间 ≤55dB (A)）要求。

### 2.1.6.4 固体废物污染源

根据现有工程竣工验收报告，现有工程一般固体废物有塑料边角料、废次品，外卖给相关回收单位；危险废物有废化学品包装物、废发泡料、废活性炭、废油等，委托\*\*\*公司处置；生活垃圾收集后由环卫部门处置。

现有工程危险废物暂存依托延锋外饰公司危险废物仓库，危险废物仓库总面积约 225m<sup>2</sup>，现有工程使用面积约 40m<sup>2</sup>。一般固体废物暂存区设于厂房西北侧，面积约 30m<sup>2</sup>。

表 2.1-7 现有工程固体废物情况表

废物类别	废物名称	产生工序	产生量 (t/a)	处理量 (t/a)	处理处置去向
生活垃圾	办公生活垃圾	员工办公	24	24	环卫部门处理
	小计		24	24	/
一般固废	塑料边角料	切割			有主体资格单位回收
	废次品	品检			
	小计		128	128	/
危险废物	废包装物	化学品使用			定期委托福建省固体废物处置有限公司处理
	废空桶	化学品使用			
	废发泡料	过期废料			
	废活性炭	废气处理			
	废油	设备维护			
	油水混合物	注塑机螺杆检修			
小计		30	30	/	
合计			182	182	/

### 2.1.6.5 应急预案

建设单位于 2024 年 7 月修编了《延锋汽车内饰系统（宁德）有限公司突发环境事件应急预案》，并在宁德市蕉城生态环境局进行了备案（备案编号：350902-2024-016-L）。

### 2.1.6.6 现有工程污染源排放情况汇总

表 2.1-8 现有工程“三废”排放情况汇总一览表

类别	污染物名称	单位	环评估算量	实际排放量 <sup>①</sup>
废水	废水量	t/a	2880	2880
	COD <sub>Cr</sub>	t/a	1.440	0.841
	BOD <sub>5</sub>	t/a	0.864	0.369
	NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.130	0.116
	SS	t/a	1.150	0.230
废气	非甲烷总烃 <sup>③</sup>	t/a	0.383	0.383
	颗粒物 <sup>③</sup>	t/a	0.0275	0.0275
	SO <sub>2</sub>	t/a	0.0035	0.0028
	NO <sub>x</sub>	t/a	0.0164	0.0131
固体废物 <sup>②</sup>	生活垃圾	t/a	24	24
	一般固废	t/a	128	128
	危险废物	t/a	30	30

注：①实际排放量为验收报告估算的量。②固体废物为实际产生量。③废气中非甲烷总烃、颗粒物排放量为环评估算量。

根据表 2.1-8 可知，现有工程各污染物的实际排放量未超过环评估算的量。

## 2.1.7 现有工程环评、验收情况

## 1、现有工程环评批复落实情况

现有工程于 2019 年 5 月 5 日通过宁德市蕉城区环境保护局审批。根据现有工程环评批复中提出的各项生态保护和污染防治措施，现有工程建设情况具体见下表。

表 2.1-9 现有工程对环评报告表批复的环保措施执行情况一览表

序号	环评批复要求	工程实际建设情况	备注
1	该项目必须严格执行环保“三同时”制度(即污染防治的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用)，项目建成后需通过验收后方可正式投入运行，若有新建、扩建、改建，必须重新办理环保审批手续。	项目按照“三同时”制度建设各污染防治设施，项目于 2019 年 12 月完成竣工环保自主验收。	满足要求
2	做好施工期环保工作，严格落实施工期环保措施。厂房装修应选用环保产品，加强通风，减少施工影响。	项目施工期落实各项环保措施，施工期对环境的影响较小。	满足要求
3	运营期严格落实各项环保措施		
(1)	生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，进入污水处理厂处理，污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准。	项目生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，进入污水处理厂处理，污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准。	满足要求
(2)	项目注塑废气依托延锋彼欧(宁德)汽车外饰系统有限公司活性炭吸附装置处理达标后排放，破碎机粉尘及激光弱化废气经废气处理设施处理后达标排放，大气污染物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4、表 9 排放限值。厂房需设置排气装置，加强通风，减少废气污染。	项目注塑废气依托延锋彼欧(宁德)汽车外饰系统有限公司 RTO 装置处理达标后排放，破碎机粉尘及激光弱化废气经废气处理设施处理后达标排放，大气污染物排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单中表 4、表 9 排放限值。厂房内设置排气装置加强车间通风。	延锋外饰公司调整废气处理设施，生产所产生的有机废气均进入 RTO 处理，满足要求
(3)	配置低噪声设备，对噪声源采取减振、降噪等措施。噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。	项目各高噪声设备均采取减振、降噪等措施。厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。	满足要求
(4)	对运营期产生的垃圾进行分类处理。一般工业固废收集后回收利用。生活垃圾交由环卫部门处理。设置危废贮存间，危废经收集后定期交由有资质的单位处理。	项目产生的一般工业固废收集后由有主体资格的单位回收利用；生活垃圾交由环卫部门处理；危险废物经收集后依托延锋外饰公司危废间暂存，定期交由福建省固体废物处置有限公司处理。	满足要求
(5)	建立环境风险应急预案，严格落实风险防范措施。	建设单位于 2024 年 7 月修编了《延锋汽车内饰系统(宁德)有限公司突发环境事件应急预案》，并在宁德市蕉城生态环境局进行了备案(备案编号：350902-2024-016-L)	满足要求

## 第二章 建设项目工程分析

序号	环评批复要求	工程实际建设情况	备注
4	该项目污染物排放量必须控制在： $SO_2 \leq 3.5\text{kg/a}$ ， $NO_x \leq 16.4\text{kg/a}$ 。	根据项目验收报告，现有工程 $SO_2$ 排放量 $2.8\text{kg/a}$ ， $NO_x$ 排放量 $13.1\text{kg/a}$ ，在环评总量控制范围内。	满足要求
5	遵守国家和地方有关环境保护的法律法规及政策规定，自觉接受群众监督，并积极配合环境保护行政主管部门的日常环境监督管理工作。	建设单位遵守国家和地方有关环境保护的法律法规及政策规定，自觉接受群众监督，并积极配合环境保护行政主管部门的日常环境监督管理工作。	满足要求

### 2、现有工程验收情况

公司设有专人负责环境管理工作。现有工程于 2019 年 12 月完成自主验收工作。

根据《延锋汽车内饰系统(宁德)有限公司 35 万套汽车内饰零部件配套项目竣工环境保护验收监测报告》，现有工程已按照环境影响报告表中的评价内容和环评批复要求，认真执行环保“三同时”制度，建设相应污染治理设施，实现污染物达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收要求。

#### 2.1.8 现状存在问题及整改要求

查阅宁德生态环境局网站，现有工程自运营以来，没有接到环保投诉、行政处罚等，各项污染物可满足达标排放要求，可见现有工程各项环保工作可满足相关标准、规范要求。

## 2.2 建设项目概况

### 2.2.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：延锋汽车内饰系统（宁德）有限公司扩建项目
- (2) 项目代码：2304-350902-07-01-905364
- (3) 建设性质：扩建
- (4) 建设单位：延锋汽车内饰系统（宁德）有限公司
- (5) 建设地点：宁德市蕉城区七都镇三屿园区名爵路 1 号、三屿工业园区仙都路 6 号。
- (6) 行业类别：C3670 汽车零部件及配件制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造
- (7) 总投资：2000 万元，全部由企业自筹。环保投资 33.0 万元。
- (8) 用地规模：本项目在已建厂房内建设，总建筑面积约  $4100\text{m}^2$ 。
- (9) 建设内容：新增 12 万套内饰零部件及 40 万套汽车顶棚、地毯产能。其中新增 12 万套内饰零部件产能在三屿工业园区名爵路 1 号厂区；40 万套汽车顶棚、地毯产能在

三屿工业园区仙都路6号厂区，是将延锋座椅公司现有的汽车顶棚、地毯生产线整体转为延锋内饰公司经营，包括人员、车间、生产线设备及其相应的环保设施等。

(10) 员工人数：新增90人。其中延锋内饰厂区新增10人，汽车顶棚地毯厂区新增80人，两个厂区的员工生活设施依托所在厂区现有设施。厂区内均没有员工宿舍，设有员工餐厅。

(11) 工作制度：年工作日300天，2班制，每班10小时，年工作时间6000小时。

### 2.2.2 生产规模

表 2.2-1 该项目产品方案

产品名称	产量	产品参考图
内饰零部件	12万套/年	涉密，不予公开
汽车顶棚、地毯	40万套/年	

### 2.2.3 项目组成

本项目除了在名爵路1号厂区内（延锋内饰厂区）新增12万套内饰零部件产能的相关设备（如注塑机、超声波焊机）外，其他所需的辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、办公生活设施等均依托厂区现有工程。

本项目汽车顶棚、地毯产线为仙都路6号厂区内（延锋座椅厂区）现状产线整体转移经营，人员、设备、车间等均没有变动。产线经营权转移后，汽车顶棚、地毯产线所需的辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、办公生活设施等均依托延锋座椅厂区现有。项目扩建前后情况见表2.2-2。

表 2.2-2 扩建前后项目组成及工程建设内容一览表

序号	工程类别	车间（或工程名称）	现有工程主要建设内容	本项目主要建设内容	扩建后主要建设内容	备注
<b>内饰零部件产线（名爵路1号厂区内）</b>						
1.	主体工程	生产区	厂房面积 12900 m <sup>2</sup> ；注塑区设于延锋彼欧（宁德）汽车外饰系统有限公司注塑车间（同一车间，分区）；车间主要设有焊接区、发泡区、火焰处理区、装配区等。产能 35 万套汽车内饰零部件	新增的注塑机设于延锋彼欧（宁德）汽车外饰系统有限公司注塑车间；新增的焊接设备设于现有车间焊接区；产能增加 12 万套汽车内饰零部件	厂房面积 12900 m <sup>2</sup> ；注塑区设于延锋彼欧（宁德）汽车外饰系统有限公司注塑车间（同一车间，分区）；车间主要设有焊接区、发泡区、火焰处理区、装配区等。产能 47 万套汽车内饰零部件	生产车间功能不变，增加焊接设备及产能
2.	辅助工程	成品仓库	用于储存成品	依托现有工程	用于储存成品	不变
3.		采购件仓库	用于储存采购件	依托现有工程	用于储存采购件	不变
4.		办公区	主要包括餐厅、会议室、更衣室等	依托现有工程	主要包括餐厅、会议室、更衣室等	不变
5.		动力站房	内设高低压配电室，柴油发电机房，空压机房，冷却水泵房	依托现有工程	内设高低压配电室，柴油发电机房，空压机房，冷却水泵房	不变
6.	公用工程	排水系统	采用雨、污分流制，雨水就近排入市政雨水管网；本项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网，最终排入市政污水处理厂。	依托现有工程	采用雨、污分流制，雨水就近排入市政雨水管网；本项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网，最终排入市政污水处理厂。	不变
7.		冷却塔循环系统	依托延锋彼欧外饰公司	依托延锋彼欧外饰公司	依托延锋彼欧外饰公司	不变
8.		供电	市政供电	依托现有工程	市政供电	不变

第二章 建设项目工程分析

序号	工程类别	车间（或工程名称）	现有工程主要建设内容	本项目主要建设内容	扩建后主要建设内容	备注
9.		消防系统	地下室消防水池设置 936t 消防用水（有效水容积，已分为两格），可以满足本工程消防用水量要求；屋顶设置 36m <sup>3</sup> 高位消防水箱，可以满足消防前期用水要求；室内消火栓由地下室消防泵房室内消火栓泵加压供给，室内消火栓泵采用消防专用泵，一用一备	依托现有工程	地下室消防水池设置 936t 消防用水（有效水容积，已分为两格），可以满足本工程消防用水量要求；屋顶设置 36m <sup>3</sup> 高位消防水箱，可以满足消防前期用水要求；室内消火栓由地下室消防泵房室内消火栓泵加压供给，室内消火栓泵采用消防专用泵，一用一备	不变
10.		天然气	天然气由园区管道输送供给，厂内建设管道输送至使用点	依托现有工程	天然气由园区管道输送供给，厂内建设管道输送至使用点	不变
11.	环保工程	废气处理系统	①注塑废气由延锋彼欧（宁德）汽车外饰系统有限公司处理，依托其 RTO 设施处理达标后排放 ②破碎机粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后车间内无组织排放 ③焊接废气车间内无组织排放 ④激光弱化废气经设备自带的活性炭过滤处理后车间内无组织排放	①注塑废气由延锋彼欧（宁德）汽车外饰系统有限公司处理，依托其 RTO 设施处理达标后排放 ②焊接废气车间内无组织排放 ③其他工艺废气处理均依托现有工程	①注塑废气由延锋彼欧（宁德）汽车外饰系统有限公司处理，依托其 RTO 设施处理达标后排放 ②破碎机粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后车间内无组织排放 ③焊接废气车间内无组织排放 ④激光弱化废气经设备自带的活性炭过滤处理后车间内无组织排放	处理措施与现有工程一样。双方的依托协议
12.		废水处理系统	生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入三屿新区污水处理厂进一步处理	依托现有工程	生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入三屿新区污水处理厂进一步处理	不变

第二章 建设项目工程分析

序号	工程类别	车间（或工程名称）	现有工程主要建设内容	本项目主要建设内容	扩建后主要建设内容	备注
13.		固废暂存	①一般固体废物暂存区设于厂房西北侧，面积约30m <sup>2</sup> 。 ②危险废物暂存间依托延锋外饰公司危废仓，总面积约 225m <sup>2</sup> ，延锋内饰使用面积约 40m <sup>2</sup> 。	依托现有工程	①一般固体废物暂存区设于厂房西北侧，面积约30m <sup>2</sup> 。 ②危险废物暂存间依托延锋外饰公司危废仓，总面积约 225m <sup>2</sup> ，延锋内饰使用面积约 40m <sup>2</sup> 。	不变
14.		风险应急系统	与延锋外饰合建事故废水收集池 300m <sup>3</sup>	依托现有工程	与延锋外饰合建事故废水收集池 300m <sup>3</sup>	不变
<b>汽车顶棚、地毯产线（仙都路 6 号厂区内）</b>						
1.	主体工程	生产区	/	生产车间建筑面积约 4100 m <sup>2</sup> ；车间主要分为顶棚生产区和地毯生产区，水切割机所需的纯水制备间设于厂房外西北角。生产场所、设备等均由延锋座椅转至延锋内饰。产能 40 万套汽车顶棚地毯。	生产车间建筑面积约 4100 m <sup>2</sup> ；车间主要分为顶棚生产区和地毯生产区，水切割机所需的纯水制备间设于厂房外西北角。生产场所、设备等均由延锋座椅转至延锋内饰。产能 40 万套汽车顶棚地毯。	
2.		原料仓库	/	依托延锋座椅公司，设于厂区东北角的仓库的原料间。	依托延锋座椅公司，设于厂区东北角的仓库的原料间。	依托延锋座椅公司
3.		成品仓库	/	依托延锋座椅公司	依托延锋座椅公司	依托延锋座椅公司
4.	辅助工程	办公区	/	依托延锋座椅公司	依托延锋座椅公司	依托延锋座椅公司
5.		动力站房	/	依托延锋座椅公司，设于厂区北侧中部，主要设有变配电房、备用发电机房、冷冻机房和空压机房。	依托延锋座椅公司，设于厂区北侧中部，主要设有变配电房、备用发电机房、冷冻机房和空压机房。	依托延锋座椅公司

第二章 建设项目工程分析

序号	工程类别	车间（或工程名称）	现有工程主要建设内容	本项目主要建设内容	扩建后主要建设内容	备注
6.	公用工程	排水系统	/	依托延锋座椅公司厂区排水系统。采用雨、污分流制，雨水就近排入市政雨水管网；污水经处理后进入市政污水管网，最终排入三屿新区污水处理厂。	依托延锋座椅公司厂区排水系统。采用雨、污分流制，雨水就近排入市政雨水管网；污水经处理后进入市政污水管网，最终排入三屿新区污水处理厂。	依托延锋座椅公司
7.		供电	/	依托延锋座椅公司厂区供电系统	依托延锋座椅公司厂区供电系统	依托延锋座椅公司
8.		消防系统	/	依托延锋座椅公司厂区消防系统	依托延锋座椅公司厂区消防系统	依托延锋座椅公司
9.		压缩空气系统	/	依托延锋座椅公司	依托延锋座椅公司	
10.	环保工程	废气处理系统	/	地毯顶棚生产有机废气：采用“袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附处理系统”	地毯顶棚生产有机废气：采用“袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附处理系统”	现有已建，排气筒编号 DA001
11.		废水处理系统	/	①生活污水：化粪池 ②生产废水：水切割机废水自带过滤装置过滤 纯水制备浓水直接排入市政污水管网 设施：依托延锋座椅公司厂区化粪池，化粪池总容积量为 30m <sup>3</sup> 。	①生活污水：化粪池 ②生产废水：水切割机废水自带过滤装置过滤 纯水制备浓水直接排入市政污水管网 设施：依托延锋座椅公司厂区化粪池，化粪池总容积量为 30m <sup>3</sup> 。	依托延锋座椅公司
12.		固废暂存	/	依托延锋座椅公司厂区固废暂存间。	依托延锋座椅公司厂区固废暂存间。	依托延锋座椅公司
13.		风险应急系统	/	依托延锋座椅公司厂区应急设施，设有集水池、应急水袋等，事故废水总收集量约240m <sup>3</sup>	依托延锋座椅公司厂区应急设施，设有集水池、应急水袋等，事故废水总收集量约240m <sup>3</sup>	依托延锋座椅公司

注：汽车顶棚、地毯产线现为延锋座椅产线，不属于本项目的现有工程。

### 2.2.4 厂区平面布置

#### 1、内饰零部件产线厂区（名爵路1号厂区）

延锋内饰整个厂区分为办公区、生产仓储区和辅助区三个部分。

（1）办公区：主要包括办公室、餐厅、会议室、更衣室等设施，在厂房的南面，靠近厂区主出入口，方便对外联络，对内管理。

（2）生产仓储区：包括焊接区、发泡区、火焰处理区和仓储区；火焰处理区需使用明火，布置在西南角，激光弱化、铣刀、焊接、产品装配区布置在厂房中部，被仓储区包围，方便厂内物流流动。

（3）辅助区：布置在厂房东南面，包括空压机房、变配电房等。

（4）建设单位注塑工序生产租用延锋彼欧外饰公司注塑车间，注塑件通过空中连廊送入本项目厂房，注塑废气依托延锋外饰 RTO 设施处理。

（5）厂区一般固体废物暂存间设置于厂房外西北侧，危险废物依托延锋彼欧外饰公司危废仓库。

厂区总体布置考虑了地形特征和用地条件，厂内功能分区明确，物料进出顺畅；噪声值较大的设备均布置在厂区中部，对周边声环境影响不大。总体上看，厂区具有明确的功能分区，考虑了生产工艺、运输、环保等方面的要求，厂区平面布置是合理的。

#### 2、汽车顶棚、地毯产线厂区（仙都路6号厂区）

项目汽车顶棚、地毯产线设于延锋座椅公司生产厂房的西北侧，为原延锋座椅公司汽车顶棚、地毯产线整体转移经营权，除了产线配套的生产设备、废气处理系统外，其他公建设配套设备均依托延锋座椅公司现有工程。

延锋座椅公司厂区地块呈长方形，厂区内共有5栋建筑。

##### （1）生产厂房

生产厂房为1栋1层高16m的丙类建筑，一级耐火等级，地面做防腐处理。厂房内大部分面积为生产车间，办公区设于厂房的南侧。厂房内西北侧为本项目汽车顶棚、地毯区，其他均为延锋座椅公司生产用房：东北侧为座椅发泡区（发泡料房设于发泡区的东北角），中部偏西为骨架焊接区，南部偏西为总装区，南部偏东为高架仓库。厂房东侧设有1个模具存放间和1个发运车间。生产区南侧为办公区。

汽车顶棚、地毯区南侧设有滚胶线、水切割机、装配区；中部为产品区；北侧设有发泡区、水切割机；西北角设有水切割机、卫生间和纯水制备区。有机废气处理设施设于车间外北侧。

(2) 库房

设于厂房东北侧，为南北侧不同高度的1栋1层丙类建筑。北侧高度约5.4m，设有4个小间，分别为废桶废液间、废包装间、废泡沫及打包间、原料间；南侧高度约10m，为料罐间，设有3个储罐。本项目汽车顶棚、地毯所需的原料暂存间依托延锋座椅公司库房。

本项目汽车顶棚、地毯所需的固废暂存间均依托延锋座椅公司相应配套。延锋座椅厂区库房内设有废桶废液间，即危险废物暂存间；库房内还设有废包装间、废泡沫间，即一般固废暂存间。

(3) 动力站房

设于厂房北侧，为1栋1层丙类建筑，高约7m，内设有变配电房、备用发电机房、冷冻机房和空压机房。本项目汽车顶棚、地毯所需的动力系统依托延锋座椅公司动力站房内的配套设备。

(4) 生活楼

设于厂房西北侧，没有员工宿舍，设有员工食堂。本项目员工生活配套依托延锋座椅公司生活楼。

(5) 出入口：厂区东北角设一个出入口，西南角设一个出入口。

## 2.3 环境污染因素分析

### 2.3.1 主要原辅材料情况

表 2.3-1 扩建前后原辅材料一览表

序号	物料名称	单位	现状年 用量	本项目增 减量	扩建后年 用量	包装方式	贮存位置	储存量	运输方式	备注
1.	汽车内 饰零配 件	t	涉密，不予公开				库房原料	1.6	汽车	发泡原料
2.		t					库房原料	1.92	汽车	发泡原料
3.		t					原料粒子库	20	汽车	注塑原料
4.		万张					仓库	0.2	汽车	配件
5.		万件					内饰车间	0.1	汽车	配件
6.		万件					内饰车间	0.1	汽车	配件
7.		万件					内饰车间	0.1	汽车	配件
8.		万件					内饰车间	0.1	汽车	配件
9.		万件					内饰车间	0.1	汽车	配件
10.		万件					内饰车间	0.1	汽车	配件
11.		万件					内饰车间	0.1	汽车	配件
12.		万件					内饰车间	0.1	汽车	配件
13.		万件					内饰车间	0.1	汽车	配件
14.		万件					内饰车间	0.1	汽车	配件
15.		万件					内饰车间	0.1	汽车	配件
16.		万件					内饰车间	0.1	汽车	配件
17.		万件					内饰车间	0.1	汽车	配件
18.		万件					内饰车间	0.1	汽车	配件
19.	顶棚地 毯车间	t					库房内原料间	2	汽车	地毯发泡
20.		t					库房内原料间	4	汽车	地毯发泡
21.		万片					顶棚地毯车间 物料区	0.2	汽车	地毯主材
22.		t					库房内原料间	3.6	汽车	滚胶用胶
23.		t						0.1	汽车	配 01 胶用
24.		t						0.4	汽车	顶棚模块 组装用胶
25.	t	0.1	汽车	骨架脱模						

第二章 工程概况与工程分析

序号	物料名称	单位	现状年 用量	本项目增 减量	扩建后年 用量	包装方式	贮存位置	储存量	运输方式	备注
26.		t					顶棚地毯车间 物料区	0.4	汽车	装配使用
27.		万片						0.3	汽车	骨架用材
28.		万片						0.8	汽车	骨架用材
29.		万片						0.8	汽车	骨架用材
30.		万片						0.5	汽车	骨架用材
31.		万片						0.5	汽车	顶棚用材
32.		t						0.2	汽车	清洗滚筒
33.		t						0.2	汽车	清洁产品
34.		t						1	汽车	清洗模具
35.		t						0.02	汽车	清洗胶枪

## 2.3.2 主要生产设备

表 2.3-2 主要生产设备汇总表

序号	区域	名称	现状数量	本项目数量	扩建后数量	单位	用途
1.	汽车内饰零配件	涉密，不予公开				台	注塑
2.						台	注塑
3.						台	注塑
4.						台	激光弱化
5.						台	火焰处理
6.						台	发泡
7.						台	发泡
8.						台	切割
9.						台	焊接
10.						台	焊接
11.						台	焊接
12.						台	焊接
13.						台	焊接
14.	顶棚、地毯生产车间*					台	顶棚、地毯水切割
15.						条	地毯成型
16.						台	地毯成型
17.						台	地毯发泡
18.						套	顶棚骨架成型
19.						台	顶棚面料粘结成型
20.						套	地毯发泡
21.						台	配套发泡压机
22.						台	地毯冲孔、装配
23.						台	地毯布复合层加热
24.						台	
25.						条	顶棚骨架滚胶
26.						条	顶棚面料粘结
27.						台	设备冷却
28.						台	制纯水
29.						台	垃圾处理
30.						台	物料运输
31.						台	物料运输

注：\*顶棚、地毯生产车间设备均为延锋座椅厂区现有设备。

### 2.3.3 工艺流程和产污环节分析

#### 2.3.3.1 汽车内饰零配件生产工艺及产污环节

##### 一、工艺流程

本项目新增的汽车内饰零配件生产工艺与现有工程相同，主要有注塑、激光弱化、超声波焊接、热板焊接、装配等，各产品的具体生产工艺如下。

##### 1、生产工艺流程

涉密，不予公开

图 2.3-1 仪表板生产工艺及产污环节

图 2.3-2 门板生产工艺及产污环节

图 2.3-3 副仪表板生产工艺及产污环节

图 2.3-4 手套箱总成加工工艺及产污环节

##### 二、产污环节

表 2.3-4 汽车内饰产污环节

类别		产生工序	主要污染物	排放规律	收集方式、治理措施及去向	备注
废气	注塑废气	注塑工序	非甲烷总烃	间歇性	依托延锋外饰 RTO 装置→排气筒排放	依托延锋外饰 RTO 装置
	破碎粉尘	注塑边料等破碎	颗粒物	间歇性	设备自带袋式除尘器→车间无组织排放	
	焊接废气	摩擦焊接、超声波焊接工序	非甲烷总烃	间歇性	车间无组织排放	
	激光弱化废气	激光弱化工序	非甲烷总烃	间歇性	设备自带活性炭吸附→车间无组织排放	
	热板焊废气	热板焊工序	非甲烷总烃	间歇性	设备自带活性炭吸附→车间无组织排放	
噪声	各设备噪声	各设备运行	噪声	间歇性	减震、降噪	
固体废物	塑料边角料	铣刀切割	废塑料		一般固废	一般固废收集后暂存于一般
	废次品	品检	塑料、搪塑表皮等		一般固废	
	废活性炭	激光弱化设备	活性炭、有机物		危险废物	

类别	产生工序	主要污染物	排放规律	收集方式、治理措施及去向	备注
	废气处理				固废间，危险废物收集后暂存于危废间。暂存场所均依托现有设施
废油水混合物	注塑机液压螺杆更换或故障维修	矿物油和水		危险废物	
废机油	设备维修	矿物油		危险废物	

### 2.3.3.2 汽车顶棚地毯生产工艺及产污环节

#### 一、汽车顶棚生产工艺

涉密，不予公开

图 2.3-5 汽车顶棚工艺流程及产污环节

#### 二、汽车地毯生产工艺

涉密，不予公开

图 2.3-6 汽车地毯工艺流程及产污环节

#### 三、产污环节

表 2.3-5 汽车顶棚地毯产污环节

类别	产生工序	主要污染物	排放规律	收集方式、治理措施及去向	备注	
废水	浓水	纯水制备	COD、SS	间歇性	市政污水管网	依托座椅污水排放系统
	水切割废水	水切割工序	COD、SS	间歇性	设备自带过滤装置 →市政污水管网	
废气	有机废气	喷脱模剂工序	非甲烷总烃	间歇性	袋式除尘+UV 光解 +活性炭吸附→排气筒排放	排气筒编号 DA001 (现有)
		发泡工序	非甲烷总烃、PAPI	间歇性		
		滚胶工序	非甲烷总烃	间歇性		
		滚筒、胶枪、胶桶、顶棚产品清洁工序	非甲烷总烃	间歇性		
噪声	各设备噪声	各设备运行	噪声	间歇性	减震、降噪	
固体废物	废料	修整、水切割工序	废 PU 材、面料等边料		一般固废	一般固废收集后暂存于一般固废间，危险废物收集后暂存于危废间。暂存场所
	废配件	装配工序	各类废配件		一般固废	
	废包装物	包装工序	废塑料袋等		一般固废	
	废胶液	滚胶工序，滚筒、胶枪、胶桶清洁工序	各类废胶、废清洁剂		危险废物	
	废化学品包	原料使用	含化学品的塑料桶等		危险废物	

类别		产生工序	主要污染物	排放规律	收集方式、治理措施及去向	备注
	装物					均依托现有设施
	废顶棚	模具清洁工序	废顶棚		危险废物	
	废活性炭	有机废气处理	活性炭、有机物		危险废物	
	废灯管	有机废气处理	灯管		危险废物	
	废机油	设备维护	矿物油		危险废物	
	废抹布	清洁工序	沾清洁剂的废抹布		危险废物	未单独收集，与生活垃圾一同处理

### 2.3.4 物料平衡和水平衡

#### 2.3.4.1 水平衡

涉密，不予公开

根据以上分析，本项目汽车内饰配件产线用水量为  $1.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $450\text{m}^3/\text{a}$ )，外排废水约  $1.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $360\text{m}^3/\text{a}$ )；汽车顶棚、地毯产线用水量为  $16\text{m}^3/\text{d}$  ( $4800\text{m}^3/\text{a}$ )，外排废水约  $12.9\text{m}^3/\text{d}$  ( $3870\text{m}^3/\text{a}$ )。

扩建后，延锋内饰厂区员工生活用水量  $13.5\text{t}/\text{d}$  ( $4050\text{t}/\text{a}$ )，生活污水排放量约为  $10.8\text{t}/\text{d}$  ( $3240\text{t}/\text{a}$ )。汽车顶棚、地毯产线用水量为  $16\text{m}^3/\text{d}$  ( $4800\text{m}^3/\text{a}$ )，外排废水约  $12.9\text{m}^3/\text{d}$  ( $3870\text{m}^3/\text{a}$ )。

表 2.3-6 本项目用排水情况表

用水区域		用水类型	给水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )		损耗量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	去向 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )		
			新鲜水	纯水		进入其他工序	污排水量	
汽车内饰零配件产线	办公、生活	生活用水	涉密，不予公开					
	办公、生活	生活用水						
汽车顶棚、地毯产线	纯水制备	纯水制备						
	顶棚地毯	顶棚湿法线用水						
		水切割机用水						
		小计						
合计			17.5	2	3.4	2	14.1	

涉密，不予公开

图 2.3-7 项目水平衡图 单位 t/d

图 2.3-8 扩建后水平衡图 单位 t/d

### 2.3.4.2 物料平衡

根据工艺分析可知，项目汽车内饰配件主要是塑料粒损耗；顶棚地毯生产的物料损耗；装配过程中的各配件均为外购成品，其废品率较难估算，因此，本报告仅对部分物料进行物料平衡分析。

涉密，不予公开

## 2.4 运营期主要污染源及源强核算

### 2.4.1 水污染源及源强核算

#### 一、汽车内饰产品水污染源分析

项目汽车内饰生产过程中新增员工 10 人，根据水平衡分析可知，生活污水排放量约为 1.2t/d（360t/a），依托厂区现有的化粪池处理后，排入市政污水管网。类比现有工程，生活污水主要污染物及其浓度分别为：COD<sub>Cr</sub>：500mg/L、BOD<sub>5</sub>：300mg/L、SS：400mg/L、氨氮：45mg/L。

类比延锋内饰生活污水验收监测结果，项目生活污水经化粪池处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准，其中氨氮可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准。生活污水污染源强核算见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目汽车内饰废水污染物源强及排放情况一览表

废水类型	废水量 (t/a)	污染物名称	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水	360	产生浓度 (mg/L)	500	300	400	45
		产生量 (t/a)	0.180	0.108	0.144	0.016
		处理工艺：三级化粪池				
生活污水	360	排放浓度 (mg/L)	292	128	80	40.3
		允许排放量 (t/a)	0.105	0.046	0.029	0.015
注：排放浓度类比竣工验收监测数据。						

#### 二、汽车顶棚地毯产品水污染源分析

##### 1、生活污水

汽车顶棚地毯员工 90 人，根据水平衡分析可知，生活污水排放量约为 9.6t/d（2880t/a）。生活污水依托厂区现有的化粪池处理后，排入市政污水管网。类比延锋座椅废水情况，生活污水主要污染物及其浓度分别为：COD<sub>Cr</sub>：500mg/L、BOD<sub>5</sub>：300mg/L、SS：400mg/L、

氨氮：45mg/L。

## 2、生产废水

根据水平衡分析，项目纯水制备的浓水排放量约 2t/d（600t/a），含有少量的钙镁离子，可直接排入市政污水管网。

根据水平衡分析，项目水切割机产生的废水量约 1.3t/d（390t/a），主要污染物为 SS，经水切割机自带的过滤装置过滤后排入市政污水管网。

项目汽车顶棚地毯产生的生活污水经化粪池处理后，水切割机废水经过滤处理后进入市政污水管网。项目汽车顶棚地毯排水依托延锋座椅公司废水排放设施，类比延锋座椅 2024 年第二季度废水总排口监测结果，项目汽车顶棚地毯废水可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准，其中氨氮可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准。废水污染源强核算见表 2.4-2。

表 2.4-2 项目汽车顶棚地毯水污染物源强及排放情况一览表

废水类型		废水量 (t/a)	污染物名称	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	
产生情况	生活污水	2880	产生浓度 (mg/L)	500	300	400	45	
			产生量 (t/a)	1.440	0.864	1.152	0.130	
			处理工艺：三级化粪池					
	水切割机废水	390	产生浓度 (mg/L)	99	36.9	160	2.4	
			产生量 (t/a)	0.039	0.014	0.064	0.001	
			处理工艺：过滤					
纯水浓水	600	/						
小计	3870	产生量 (t/a)	1.479	0.878	1.216	0.131		
排放情况	生活污水	2880	排放浓度 (mg/L)	344	183	32	41.2	
			排放量 (t/a)	0.991	0.527	0.092	0.119	
	水切割机废水	390	排放浓度 (mg/L)	99	36.9	23	2.4	
			排放量 (t/a)	0.039	0.014	0.009	0.001	
	纯水浓水	600	/					
	小计	3870	排放量 (t/a)	1.030	0.541	0.101	0.120	

## 2.4.2 大气污染源及源强核算

### 2.4.2.1 有组织废气污染源强

#### 2.4.2.1.1 废气收集、处理设施

##### 1、项目废气处理设施

项目废气处理设施的相关指标见表 2.4-3。

表 2.4-3 项目废气处理配套设备一览表

产品	污染源	设施名称	处理效率	参数	位置	主要污染物
汽车内饰	注塑废气	RTO	95%	风量 24000m <sup>3</sup> /h×1, 排气筒 1 根, 高 20m, 直径 0.80m	延锋外饰厂房北侧	非甲烷总烃
	激光弱化废气	活性炭吸附	50%	车间内排放	车间内	非甲烷总烃
	热板焊废气	活性炭吸附	50%	车间内排放	车间内	非甲烷总烃
汽车顶棚地毯	顶棚、地毯有机废气	袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附	55%	风量 30000m <sup>3</sup> /h×1, 排气筒 1 根, 高 15m, 直径 0.85m	延锋座椅厂房北侧	非甲烷总烃、PAPI

## 2、项目废气收集方式

根据《福建省环保厅等 12 部门关于印发〈福建省臭氧污染防治工作方案〉的通知》对 C36 汽车制造 VOCs 排放控制要求为“配置密闭收集系统，整车制造企业有机废气收集率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%”。本项目产品为汽车内饰（内饰零部件、汽车顶棚、地毯），属于汽车配件制造企业，其有机废气收集率应不低于 80%。本项目密闭区域按 90%收集率，非密闭空间按 80%收集率分析。

### 2.4.2.1.2 汽车内饰生产废气

#### (1) 注塑废气

本项目各产品的注塑件注塑工序都是在封闭的大型注塑机组内完成，注塑温度约 220℃，在此温度下 PP 塑料粒子分解很少（裂解温度在 350℃ 以上），PP 塑料粒子主要成分为聚丙烯、乙烯和辛烯的高聚物、有机添加剂等，受热后产生的主要污染物质为非甲烷总烃。

项目塑料粒 PP 用量为 800t/a。根据《工业源产排污核算方法和系数手册》，注塑工序有机废气产生系数为 2.70kg/t 产品，则项目注塑废气（以非甲烷总烃表征）产生量约（2.7×800t）2.16t/a。注塑废气设集气罩收集，收集率以 80%计，收集后的废气约 1.728t/a 依托延锋外饰 RTO 设施处理达标后排放；未收集的废气约 0.432t/a 以无组织形式排放。

#### (2) 破碎粉尘

注塑工序会产生一定量不合格品、边料，注塑工序配有破碎机，不合格品、边料用破碎机粉碎后回用于注塑工序，粉碎过程会产生少量粉尘，破碎机全封闭设计，产生的粉尘经自带的布袋除尘器处理后在车间内排放。根据建设单位提供资料及类比现有工程，注塑工序不合格率以 0.5%计，不合格品、边料约 4t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，破碎粉尘产污系数 375 克/吨-原料，则产生的破碎粉尘量约 1.5kg/a，破

碎粉尘产生量较小。破碎粉尘经袋式除尘器处理，布袋除尘器的效率按 90%估算，破碎机间歇工作，年工作时间约 2000h，粉尘在破碎车间内的排放量情况见表 2.4-6。

### (3) 激光弱化废气

部分产品需进行激光弱化工序（依托现有设备），激光弱化工序为间歇性工序，年工作时间约 3000h。根据建设单位提供资料及类比现有工程产能，激光弱化废气产生量以 70kg/a 估算。激光弱化设备配备活性炭吸附装置，产生的废气经与设备相接的集气管收集后（收集率 90%），经活性炭吸附处理后，尾气在车间内无组织排放，产排情况见表 2.4-6。

### (4) 焊接废气

根据工艺流程可知，项目内饰焊接主要有摩擦焊、超声波焊和热板焊。各类焊接工序均为间歇性工序，年工作时间约 3000h。本项目门板、仪表板、副仪表板、手套箱生产过程需焊接的材料、焊接特点和焊接量根据建设单位提供的资料，详见下表。

表 2.4-4 本项目需焊接的材料、焊接特点和焊接量统计一览表

焊接方式	焊接形状	每个产品平均焊接面积 (m <sup>2</sup> )	焊接深度 (mm)	焊接产品数量
超声波焊接	点	涉密，不予公开		120000
摩擦焊接	面			120000
热板焊接	面			120000

焊接时废气产生系数参照注塑废气产污系数取 2.70kg/t 产品估算，则各焊接工序废气产生情况见下表。

表 2.4-5 本项目需焊接的材料、焊接特点和焊接量统计一览表

焊接方式	总焊接面积 (m <sup>2</sup> )	焊接深度 (mm)	物料比重 (t/m <sup>3</sup> )	物料熔化量 (t/a)	产污系数 (kg/t)	废气产生量 (t/a)
超声波焊接	涉密，不予公开					0.085×10 <sup>-3</sup>
摩擦焊接						0.671×10 <sup>-3</sup>
热板焊接						2.013×10 <sup>-3</sup>

可见，项目塑料件摩擦焊接、超声波焊接废气产生较少，较难收集，以无组织形式排放。热板焊设备配备活性炭吸附装置，焊接期间产生的废气经与设备相接的集气管收集后（收集率 90%），经活性炭吸附处理后，尾气在车间内无组织排放。

表 2.4-6 汽车内饰废气排放情况一览表

污染源	主要污染物	产生量 (t/a)	收集率%	有组织/进入设施产生量 (t/a)	设施名称	处理效率%	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	备注
注塑废气	非甲烷总烃				RTO				延锋外饰注塑车间
破碎粉	颗粒物				布袋				延锋外饰破

尘					除尘器				碎车间
激光弱 化废气	非甲烷 总烃				活性 炭吸 附				延锋内饰车 间
超声焊 接废气	非甲烷 总烃				/				
摩擦焊 接废气	非甲烷 总烃				/				
热板焊 废气	非甲烷 总烃				活性 炭吸 附				
合计	非甲烷 总烃	2.16	/	/	/	/	0.087	0.432	延锋外饰注 塑车间
	颗粒物	$1.5 \times 10^{-3}$	/	/	/	/	0	$0.285 \times 10^{-3}$	延锋外饰破 碎车间
	非甲烷 总烃	0.0728	/	/	/	/	0	0.041	延锋内饰车 间

#### 2.4.2.1.3 顶棚地毯生产废气

根据工艺分析，项目顶棚地毯生产工序产生的废气主要是地毯发泡废气和顶棚滚胶、清洁剂废气。

##### 1、根据实际监测估算

根据建设单位介绍，由于市场情况，产能不稳定，每季度对顶篷地毯废气检测的数据差异较大，根据产能情况，2024年第二季度的产能稳定且满产，本报告类比该季度的情况估算顶篷地毯废气的污染源强。具体见下表。

表 2.4-7 类比顶棚地毯废气日常监测情况一览表

监测时间	顶棚地毯产能	主要污染物	排放速率 (kg/h)
2024 第二季度 (2024.5.30)	涉密，不予公开	非甲烷总烃	0.415
本项目		非甲烷总烃	0.373

根据上表估算，项目顶棚地毯有机废气有组织排放量约 0.373kg/h，年工作 6000h，年排放量约 2.238t/a，废气处理设施的去除率按 55%估算，则有机废气有组织产生量约 4.973t/a。

##### 2、根据原料用量估算

根据项目原辅材料表（表 2.3-1）和各原辅材料说明（§ 2.3.1.2 小节）可知，项目顶棚地毯有机废气主要来源于固化剂 A33、300B 胶、01 胶清洗剂、PD31 清洗剂、热熔胶清洗剂等各类胶及清洗剂的使用。各胶及清洗剂的挥发分情况见下表。

表 2.4-8 顶棚地毯原辅料中废气情况一览表

物料名称	年用量 (t/a)	挥发分比例	挥发份量 (t/a)
固化剂 (A33)	涉密，不予公开	涉密，不予公开	涉密，不予公开
热熔胶			
300B 胶水			
01 胶清洗剂			
PD31 清洗剂			
热熔胶清洗剂			
合计			9.11

根据建设单位介绍，各类胶、清洗剂使用过程中有废胶和废清洗剂产生，在生产阶段真正挥发于空气中被收集进入废气系统的废气量较理论估算要少约 1/3。

鉴于以上原因，本报告顶棚地毯废气污染源采用类比实际监测数据进行分析，即有组织废气产生量按 4.973t/a 估算。

根据建设单位提供的资料并类比汽车座椅的相关报告，地毯发泡工序废气中 PAPI 产生系数按原料的 0.02% 估算，则产生量约 0.053t/a。

根据《福建省环保厅等 12 部门关于印发〈福建省臭氧污染防治工作方案〉的通知》对 C36 汽车制造 VOCs 排放控制要求为“配置密闭收集系统，整车制造企业有机废气收集率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%”。本项目废气收集率按 80% 估算，则本项目顶棚地毯废气产生情况见下表。

表 2.4-9 项目顶棚、地毯生产区废气产生情况一览表

生产区	主要废气成分	废气产生量 (t/a)	有组织量 (t/a)	无组织量 (t/a)
顶棚、地毯生产	非甲烷总烃	6.216	4.973	1.243
	PAPI	0.066	0.053	0.013
	合计	6.282	5.026	1.256

根据《延锋安道拓（宁德）座椅有限公司座椅系统生产项目竣工环境保护验收报告》，顶棚地毯区废气处理设施的处理效率为 47%~64% 之间，本评价按处理效率 55% 分析。

## 2.4.2.1.4 有组织废气污染源小结

根据以上分析，项目有组织废气产生及排放情况见表 2.4-7。

表 2.4-7 项目有组织废气主要污染物产生及排放情况

废气种类	排放参数				污染物名称	污染物产生				处理设施			处理后			达标排放情况	
	排风量(Nm <sup>3</sup> /h)	排放高度	排气筒数(个)	出口直径(m)		核算方法	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	处理设施	处理效率(%)	削减量(kg/a)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)
注塑废气	24000	20	1	0.80	非甲烷总烃	排污系数法	12.0	0.288	1.728	RTO	95	0.912	0.625	0.015	0.087	60	2.5
顶棚地毯区有机废气	30000	15	1	0.85	非甲烷总烃	类比法	27.63	0.829	4.973	袋式除尘+UV光解+活性炭吸附	55	2.735	12.43	0.373	2.238	60	2.5
					PAPI		0.30	0.009	0.053		55	0.029	0.13	0.004	0.024	1	/

注：年运行 6000 小时。

## 2.4.2.2 无组织排放源

## (1) 厂房无组织排放废气

根据污染源分析，项目汽车内饰车间内废气无组织排放主要来源于注塑、激光弱化、火焰处理、摩擦/超声/热板焊接；顶棚地毯生产车间内废气无组织排放主要来源于地毯发泡、滚胶和溶剂清洗。项目两个厂区无组织排放废气情况见下表。

表 2.4-8 项目车间废气无组织排放情况一览表

车间		废气来源	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放参数 (m)			工作时间 (h/a)
						长	宽	高	
汽车内饰生产区域	注塑间 (延锋外饰车间)	注塑	非甲烷总烃	0.072	0.432	50	16	10	6000
	破碎间 (延锋外饰车间)	破碎	颗粒物	$0.143 \times 10^{-3}$	$0.285 \times 10^{-3}$	25	10	10	2000
	延锋内饰车间	激光弱化、摩擦/超声/热板焊接	非甲烷总烃	0.0136	0.041	64	62	10	3000
顶棚地毯生产区域		发泡、喷胶、清洁	非甲烷总烃	0.207	1.243	90	40	8	6000
		发泡	PAPI	0.002	0.013				

## 2.4.3 噪声污染源及源强

本项目噪声主要来源于设备噪声，项目所有设备均按照工业设备安装的有关规范安装，拟采取减振隔声措施。其噪声污染物排放状况见表 2.4-9。

表 2.4-9 项目主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	产生位置	声级值 dB(A)	治理措施
<b>汽车内饰</b>					
1.		1	延锋外饰注塑区域	80-85	为设备安装减振垫、车间墙体隔声
2.		1	延锋内饰车间	70-75	
3.		1		70-75	
<b>汽车顶棚地毯</b>					
1.		3	顶棚、地毯生产车间	75-80	为设备安装减振垫、车间墙体隔声
2.		1		75-80	
3.		1		75-80	

## 第二章 项目概况与工程分析

4.		1		70-75	
5.		2		75-80	
6.		1		75-80	
7.		1		70-75	
8.		2		75-80	
9.		2		75-80	
10.		2		75-80	
11.		1		80-85	
12.		1		75-80	
13.		1	废气处理区	80-90	进行隔声、减震、消声

### 2.4.4 固体废物污染源

本项目固体废物包括危险废物、一般固体废物和生活垃圾。

涉密，不予公开

项目固体废弃物排放状况见表 2.4-10、表 2.4-11。

表 2.4-10 项目固体废物分析结果汇总表（汽车内饰）

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	危险类别	废物代码	产生量 (t/a)	产废周期	处理处置去向
1	塑料边角料	一般固废	铣刀切割	固态	塑料	/	/			每天	收集外卖
2	废配件、废次品	一般固废	品检	固态	塑料	/	/			每天	收集外卖
3	包装废料	一般固废	非化学原料包装	固态	木材、塑料、纸箱等	/	/			每天	收集外卖
4	小计								22.5		
5	废活性炭	危险废物	热板焊	固态	炭、有机物质	T	HW49			每年	委托有资质单位处理
6	废油水混合物	危险废物	注塑机维护	液态	矿物油、水	T	HW09			每周	
7	废机油	危险废物	设备维护	液态	矿物油	T, I	HW08			每月	
8	小计								4.537		
9	生活垃圾	/	办公生活	固态	/	/	/	/	3.0	每天	环卫处理
10	合计								30.037		

表 2.4-11 项目固体废物分析结果汇总表（汽车顶棚地毯）

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	危险类别	废物代码	产生量 (t/a)	产废周期	处理处置去向
1	废边料、废配件、不合格品	一般固废	修补、修整、装配、品检等	固态	PU 材、面料等	/	/			每天	收集外卖
2	包装废料	一般固废	非化学原料包装	固态	木料、塑料、纸箱等	/	/			每天	收集外卖
3	小计								35.0		
4	废胶、废清洁剂	危险废物	滚胶、清洁	液态	聚氨酯粘合剂、卤代烃等	T T, I, R	HW13 HW06			每天	委托有资质单位处理
5	废化学品包装桶	危险废物	化学品使用	固态	塑料/不锈钢、有机物质	T/In	HW49			每天	
6	废活性炭	危险废物	有机废气处理	固态	炭、有机物质	T	HW49			每半年	

第二章 项目概况与工程分析

7	废灯管	危险废物	有机废气处理	固态	玻璃、汞、荧光粉等	T	HW29			每年	
8	废顶棚	危险废物	模具清洁	固态	纤维、NMP	T/In	HW49			每周	
9	废机油	危险废物	设备维护	液态	矿物油	T, I	HW08			每月	
10	废抹布	危险废物	顶棚清洁	固态	棉布、清洁剂	T/In	HW49			每天	未分类收集， 全过程豁免， 与生活垃圾一 起处理
11	小计								46.54		
12	生活垃圾	/	办公、生活	固态	/	/	/	/	27.0	每天	环卫处理
13	合计								108.54		

## 2.4.5 项目污染物排放情况汇总

项目“三废”排放汇总见表 2.4-12。

表 2.4-12 项目“三废”排放情况汇总一览表

类别	污染物名称	单位	产生量	削减量	排放量
<b>汽车内饰</b>					
废水	废水量	t/a	360	0	360
	COD <sub>Cr</sub>	t/a	0.180	0.075	0.105
	BOD <sub>5</sub>	t/a	0.108	0.062	0.046
	SS	t/a	0.144	0.115	0.029
	NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.016	0.001	0.015
废气	非甲烷总烃	t/a	2.2328	1.7598	0.473
	颗粒物	t/a	1.5×10 <sup>-3</sup>	1.215×10 <sup>-3</sup>	0.285×10 <sup>-3</sup>
固体废物	一般固废	t/a	22.5	22.5	0
	危险废物	t/a	4.537	4.537	0
	生活垃圾	t/a	3.0	3.0	0
<b>汽车顶棚地毯</b>					
废水	废水量	t/a	3870	0	3870
	COD <sub>Cr</sub>	t/a	1.479	0.449	1.030
	BOD <sub>5</sub>	t/a	0.878	0.337	0.541
	SS	t/a	1.216	1.115	0.101
	NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.131	0.011	0.120
废气	非甲烷总烃	t/a	6.216	2.735	3.481
	PAPI	t/a	0.066	0.029	0.037
固体废物	一般固废	t/a	35.0	35.0	0
	危险废物	t/a	46.54	46.54	0
	生活垃圾	t/a	27.0	27.0	0
<b>合计</b>					
废水	废水量	t/a	4230	0	4230
	COD <sub>Cr</sub>	t/a	1.659	0.524	1.135
	BOD <sub>5</sub>	t/a	0.986	0.399	0.587
	SS	t/a	1.360	1.230	0.130
	NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.147	0.012	0.135
废气	非甲烷总烃	t/a	8.4488	4.4948	3.954
	颗粒物	t/a	1.5×10 <sup>-3</sup>	1.215×10 <sup>-3</sup>	0.285×10 <sup>-3</sup>
	PAPI	t/a	0.066	0.029	0.037
固体废物	一般固废	t/a	57.5	57.5	0
	危险废物	t/a	51.04	51.04	0
	生活垃圾	t/a	30.0	30.0	0

注：①废气排放量包括有组织废气和无组织废气。

## 2.5 非正常工况及事故性污染负荷分析

项目废气非正常排放主要是废气处理设施发生故障，无法正常运行，使得废气没有得到有效处理而排放。若发生意外，废气发生非正常排放时的情况见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目废气非正常排放一览表

废气种类	排放参数				污染物名称	非正常排放		达标排放限值		达标情况
	排风量(Nm <sup>3</sup> /h)	排放高度	排气筒数量	出口直径(m)		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	
注塑废气	24000	20	1	0.80	非甲烷总烃	12.0	0.288	60	2.5	达标
顶棚地毯区有机废气	30000	15	1	0.85	非甲烷总烃	27.63	0.829	60	2.5	达标
					PAPI	0.30	0.009	1	/	达标

从表 2.5-1 可知，项目废气非正常排放时，所排放的废气仍可达到标准排放要求，但较正常排放情况下，对周边环境影响更大。因此，项目应杜绝非正常排放发生。

## 2.6 “以新带老”（三本账）分析

### 2.6.1 水污染物排放变化情况

表 2.6-1 水污染物的排放情况表

项目	污染物	现有工程排放量(t/a)	本工程排放量(t/a)	“以新带老”削减量(t/a)	扩建后总排放量(t/a)	排放增减量(t/a)
延锋内饰厂区	废水量	2880	360	0	3240	+360
	COD <sub>Cr</sub>	1.440	0.105	0	1.545	+0.105
	BOD <sub>5</sub>	0.864	0.046	0	0.91	+0.046
	SS	1.152	0.029	0	1.181	+0.029
	NH <sub>3</sub> -N	0.130	0.015	0	0.145	+0.015
顶棚地毯厂区	废水量	0	3870	0	3870	+3870
	COD <sub>Cr</sub>	0	1.030	0	1.030	+1.030
	BOD <sub>5</sub>	0	0.541	0	0.541	+0.541
	SS	0	0.101	0	0.101	+0.101
	NH <sub>3</sub> -N	0	0.120	0	0.120	+0.120
合计	废水量	2880	4230	0	7110	+4230
	COD <sub>Cr</sub>	1.440	1.135	0	2.575	+1.135
	BOD <sub>5</sub>	0.864	0.587	0	1.451	+0.587
	SS	1.152	0.130	0	1.282	+0.130
	NH <sub>3</sub> -N	0.130	0.135	0	0.265	+0.135

## 2.6.2 大气污染物排放变化情况

表 2.6-2 大气污染物排放情况表

项目	污染物	现有工程排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	扩建后排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
延锋内饰厂区	非甲烷总烃	0.383	0.560	0	0.943	+0.56
	颗粒物	0.0275	0.285×10 <sup>-3</sup>	0	27.785×10 <sup>-3</sup>	+0.285×10 <sup>-3</sup>
	SO <sub>2</sub>	0.0028	0	0	0.0028	0
	NO <sub>x</sub>	0.0131	0	0	0.0131	0
顶棚地毯厂区	非甲烷总烃	0	3.481	0	3.481	+3.481
	PAPI	0	0.037	0	0.037	+0.037
合计	非甲烷总烃	0.383	4.041	0	4.424	+4.041
	PAPI	0	0.037	0	0.037	+0.037
	颗粒物	0.0275	0.285×10 <sup>-3</sup>	0	27.785×10 <sup>-3</sup>	+0.285×10 <sup>-3</sup>
	SO <sub>2</sub>	0.0028	0	0	0.0028	0
	NO <sub>x</sub>	0.0131	0	0	0.0131	0

注：现有工程废气量来源于验收数据估算，包括无组织排放量。

## 2.6.3 固体废物产生量变化情况

表 2.6-3 固体废物产生量情况表

项目	废物类别	废物名称	产生工序	代码	现有工程(t/a)	本项目(t/a)	扩建后(t/a)	委托处置单位	
延锋内饰厂区	生活垃圾	办公、生活垃圾	办公、餐厅	/	24.0	3.0	27.0	环卫部门处理	
	一般固废	塑料边角料	铣刀切割						由有主体资格单位回收
		废配件、废次品	品检						
		包装废料	非化学原料包装						
		小计				128.0	22.5	150.5	
	危险废物	废包装物	化学品使用						委托有资质单位处理
		废空桶	化学品使用						
		废发泡料	过期废料						
		废活性炭	废气处理						
		废油水混合物	注塑机维护						
		废机油	设备维护						
小计				30.0	4.537	34.537	/		
合计				182.0	30.037	212.037	/		
顶棚	生活垃圾	办公、生活垃圾	办公、餐厅	/	0	27.0	27.0	环卫部门处理	

## 第二章 项目概况与工程分析

地毯 厂区	一般 固废	废边料、废 配件、不合 格品	修补、修 整、品检等					由有主体资 格单位回收	
		包装废料	非化学原 料包装						
		小计				0	35.0	35.0	/
	危险 废物	废胶、废清洁 剂	滚胶、清洁						委托有资质 单位处理
		废化学品包 装桶	化学品使 用						
		废活性炭	有机废气 处理						
		废灯管	有机废气 处理						
		废顶棚	模具清洁						
		废机油	设备维护						
		废抹布	顶棚清洁					与生活垃圾 一同处理	
	小计				0	46.54	46.54	/	
	合计				0	108.54	108.54	/	
	合计	生活 垃圾	办公、生活 垃圾	办公、餐 厅	/	24.0	30.0	54.0	环卫部门处 理
一般 固废		塑料边角料	铣刀切割					由有主体资 格单位回收	
		废边料、废 配件、废次 品	修补、修 整、装配、 品检						
		包装废料	非化学原 料包装						
小计				128.0	57.5	185.5	/		
危险 废物		废胶、废清洁 剂	滚胶、清洁						委托有资质 单位处理
		废化学品包 装桶	化学品使 用						
		废活性炭	有机废气 处理						
		废发泡料	内饰过期 废料						
		废灯管	有机废气 处理						
		废顶棚	模具清洁						
		废机油	设备维护						
		废油水混合 物	注塑机维 护						
	废抹布	顶棚清洁					与生活垃圾 一同处理		
小计				30.0	50.577	80.577	/		
合计				182.0	138.077	320.077			

## 2.7 清洁生产分析

根据《中华人民共和国清洁生产促进法（2012年修正）》，本项目从生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标和环境管理要求几个方面进行分析。

### 2.7.1 生产工艺与装备要求

#### 1、发泡工艺

聚氨酯泡沫共有三种发泡方法，一步法，双组分法，准预聚物法。项目使用的是一步发泡法。

项目地毯发泡均采用一步法发泡工艺，一步法发泡工艺是在聚氨酯生产技术不断深入研究的基础上，在各种新型发泡催化剂、泡沫稳定剂等助剂的开发和聚氨酯泡沫体加工机械与加工技术发展的基础上发展而来的。该法是将作为原料的各个组分，如聚醚多元醇、异氰酸酯等原料，经严格计量后，一并加入，经高速搅拌混合后进行发泡。相较于其他发泡方法，该法的主要优点是流程简单，各组分原材料直接混合在一起进行高速搅拌，均匀混合即可完成发泡过程，无需进行中间体—预聚体的合成过程，设备投资少，易于制备密度低和模塑软质泡沫制品。但该法要求原料黏度要低，彼此间的互溶性要好，各组分原料配比、计量必须精确。为了减少废气产生量，生产过程中原料在全封闭的发泡模具中反应，且产生的废气可采用集气罩收集后经处理设施进行处理。

#### 2、顶棚工艺

项目顶棚生产主要工艺是滚胶和水切割工艺，本项目采用的湿法工艺为目前比较成熟且生产可操作性强，对劳动力要求比较低，操作管理严格的工艺。

#### 3、设备

项目所需设备均采用成熟先进的设备，设备精度较高，能够精确控制各种反应条件，确保达到较高的生产效率。自动化程度较高，既提高了劳动生产率、产品质量和产量，又能较好地控制生产过程中的物料使用量，降低因人为失误造成的污染物非正常排放。

### 2.7.2 资源能源利用指标

项目所使用原辅材料涉及有毒物质及一些易燃物质，进入环境后对人体健康和环境质量有一定的影响。从原料输入加工直至产品输出，所有化学物料始终密闭在各类设施和管道中。各个连接处采用可靠的密封措施。同时车间采用强制通风，生产员工采取个人防护

措施等降低有毒物质对人体健康和环境的影响。同时，项目主要能源为电能，为清洁能源，对环境影响很小。

### 2.7.3 产品指标

本项目年产汽车内饰零配件 12 万套，汽车顶棚、地毯 40 万套，主要配套上汽集团宁德基地生产的车型。

### 2.7.4 污染物产生指标

项目在运营期过程中主要污染物为有机废气、生活污水、少量生产废水、设备噪声和固体废物。本项目为扩建项目，类比现有生产线及污染物排放情况，项目各类污染物均能得到有效治理，满足达标排放的要求。

### 2.7.5 废物回收利用指标

项目运营期产生废物，属于一般固体废物的，在一般固废间临时贮存后定期出售给物资回收部门；属于危险废物的，根据危险废物类别分类收集，委托有资质单位处置；员工生活垃圾由环卫部门统一集中收集后清运，尽量做到固体废物二次利用。

### 2.7.6 环境管理要求

项目的建设符合国家和地方相关法律法规，污染物排放达到国家和地方标准、总量控制要求。生产过程具有节能、降耗、减污的各项具体措施，有较为完善的管理制度。对产生的各类危险废物，将按国家危险废物管理的要求，交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。

### 2.7.7 清洁生产分析结论

综上所述，项目原辅材料和产品较为清洁，采用成熟先进的设备，设备精度较高，可确保达到较高的生产效率。同时，通过与同类项目对比可知，项目污染物产生情况总体与同行企业相当，其清洁生产水平在同行业中可达到国内清洁生产先进水平。

## 2.8 产业政策、选址及布局合理性分析

### 2.8.1 产业政策相符性分析

本项目生产的产品为汽车内饰零部件、汽车顶棚地毯，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不在目录鼓励、限制、淘汰项目范围内，为允许建设项目。本项目于 2023 年 4 月 7 日在宁德市蕉城区工信局进行了备案（闽工信备[2023]J010009 号）。

项目选用的生产设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》“落后的生产工艺设备”。

综上，本项目的建设符合国家产业政策要求。

## 2.8.2 与规划符合性分析

### 2.8.2.1 《宁德三屿新区控制性详细规划（修编）》符合性分析

三屿新区位于蕉城区北部约 15km 的七都镇和八都镇云淡村境内，是宁德城区北上福安、福鼎乃至联通温州的门户，是承南启北的重要通道。东连云淡岛，西临 104 国道，南北分别为七都溪、霍童溪出海口。与七都镇区隔七都溪相望，南距宁德市中心约 12km，北距福安市 36km。东侧云淡岛温福高速铁路及沈海高速公路通过，距沈海高速公路宁德北互通口 6km，距北侧金垂新增一处高速互通口（近期规划）2km，距沈海高速公路复线八都互通口 8km，距宁德火车站约 13km，距宁德北站（铁路物流中心）约 6km。随着高速、铁路等交通条件的提升，区位条件进一步改善。

三屿新区定位为：“新能源汽车产业基地。”成为提升福建省机械装备制造业竞争力、引领三都澳区域跨越发展、促进宁德城市快速发展的时代引擎。

空间布局结构：“一心、两轴、三组团”。

“一心”：科技路南侧的配套中心。

配套中心是提升园区科技创新能力的重要载体，依托七都溪入海口和滞洪区的开敞景观资源，发展集商业、商务、办公、研发、社区服务等功能为一体的产业配套中心。

“两轴”：产业联动轴、功能联系轴。

产业联动轴：南北向产业联动轴，以新能源汽车整车制造为核心，延伸下游配套产业，带动园区整体产业联动发展。功能联系轴：沿科技路联系生产和配套服务的功能联系轴。

“三组团”：汽车制造产业组团，下游配套产业组团。

汽车制造产业组团：位于规划科技路以北、环岛路以南，以整车制造、供应商配套为主，是整个规划区的核心产业区，组团用地面积约 220 公顷。

下游配套产业组团：位于规划科技路以南和环岛路以北的下游配套产业组团。以二类工业用地、物流仓储用地为主。南、北组团用地面积各 75 公顷。

本项目为汽车零配件生产项目，属于汽车下游零配件生产范畴。项目厂址为二类工业用地，所在地块为下游配套产业组团，符合《宁德三屿新区控制性详细规划（修编）》的要求。

### 2.8.2.2 《宁德三屿工业园区总体规划》的符合性分析

规划范围涉及七都镇三屿村部分陆域、原海域用地和八都镇云淡村部分原海域用地。规划区范围西至 104 国道，东、南、北向以现状海堤为界，面积约 457.45 公顷。

#### (1) 产业定位

三屿工业园区产业发展定位为：以大型高端 SUV、分时租赁电动车和高端新能源产品为引领，集下游零配件生产和物流功能为一体的福建省新能源汽车基地。

#### (2) 发展规模

产业人口约 2.0 万人，配套服务就业人口约 0.5 万人。本区就业人口共计 2.5 万人。本次规划总用地规模为 457.45 公顷，其中城市建设用地规模为 436.40 公顷。

#### (3) 规划结构

根据现状用地条件及规划功能定位，规划确定形成“一心两轴三组团”的空间布局结构，形成结构清晰、功能明确的空间发展模式。

##### ①一心——指位于科技路南侧的配套服务中心。

配套服务中心是依托七都溪入海口和滞洪区的开敞景观资源，结合产业用地集中发展商业、社区服务等配套功能。

##### ②两轴——产业联动轴、功能联系轴

产业联动轴：南北向产业联动轴，以新能源汽车整车制造为核心，延伸下游配套产业，带动园区整体产业联动发展。

功能联系轴：沿科技路联系生产和配套服务的功能联系轴。

③三组团——汽车制造产业组团、下游配套产业组团、下游物流配套组团  
汽车制造产业组团：位于规划科技路以北、环岛路以南，以整车制造、供应商配套为主，是整个规划区的核心产业区，组团用地面积约 140 公顷。

下游配套产业组团：位于环岛路以北的下游配套产业组团。以二类工业用地为主，组团用地面积约 120 公顷。

下游物流配套组团：位于科技路以南，以二类工业用地、物流仓储用地为主，组团用地面积约 60 公顷。

#### (4) 规划符合性分析

本项目生产的产品为汽车内饰零部件、汽车顶棚地毯，属于汽车下游零配件生产范畴，符合园区产业定位。

本项目用地位于三屿工业园区中的下游配套产业组团，满足《宁德三屿工业园区总体规划》的要求。

### 2.8.2.3 与《宁德三屿工业园区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》及审查意见符合性分析

《宁德三屿工业园区总体规划环境影响报告书》由福建金皇环保科技有限公司编制完成，宁德市环保局出具审查意见（宁市环监〔2018〕3号），该规划环评提出了建设项目环境准入条件，如下：

表 2.8-1 建设项目环境准入条件

类别	要求
鼓励行业	主导产业为汽车制造业。入区项目必须与国家产业政策相符，必须与规划区的产业导向相符，优先引进《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）鼓励类项目。
禁止行业	禁止新建化工项目、农药等重污染高环境风险项目；禁止引进印染、制革、电镀等重污染项目；禁止引进排放重金属、持久性污染物为主的工业项目。禁止引进属于国家发改委、商务部联合发布的《外商投资产业指导目录》所列的禁止外商投资产业目录中的产业；属于国土资源部、国家发改委联合发布的《禁止用地项目目录》中的产业；属于国家及福建省已发布的各行业“行业准入条件”、“淘汰落后生产能力”、“产业发展政策”、“结构调整指导意见”、“‘十三五’规划”、“中长期规划”、“专项规划”、“调整振兴规划”等明文淘汰类的产业。
审查意见准入要求	入区项目污染物排放指标应达到清洁生产一级水平，汽车涂装和表面处理工序采用无铬钝化、硅烷化等清洁生产工艺；严格限制重金属排放项目，禁止引进集中电镀项目，禁止引入以氮磷排放为主的项目；汽车涂装应推行使用水性漆工艺，严格控制挥发性有机物排放总量；入园项目需以天然气为燃料。
污染物排放量	本园区大气污染物 VOCs 排放量 228t/a

本项目为汽车零配件生产项目，属于园区主导产业，项目符合国家产业政策、环保设施先进、清洁生产水平、工艺技术水平、主要污染物排放均满足园区准入允许行业要求。可见，本项目符合宁德三屿工业园区总体规划环境影响评价及审查意见中环境准入条件的要求。

### 2.8.3 “三线一单”符合性分析

根据《宁德市人民政府关于印发宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（宁政〔2021〕11号）和《宁德市生态环境准入清单（报批稿）》（2023.11），本项目与宁德市“三线一单”管控要求符合性分析如下：

#### 1、生态红线相符合性分析

生态保护红线要求：宁德市生态保护红线为全市生态空间范围内具有特殊重要生态功

能、必须强制性严格保护的区域，包括水源涵养、生物多样性维护、水土保持、海岸防护等生态功能极重要区域，水土流失、海岸侵蚀及沙源流失等生态极脆弱区域，以及其他具有潜在重要生态价值的区域。

本项目位于三屿工业园区，不涉及生态保护红线，因此项目建设与生态保护红线管控要求不冲突。

## 2、环境质量底线相符合性分析

### (1) 水环境质量底线

水环境质量底线要求：到 2025 年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达 100%，县级以上集中式饮用水水源水质达标率达 100%。到 2030 年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达 100%，县级以上城市建成区黑臭水体总体得到消除，县级以上集中式饮用水水源水质稳定达标。到 2035 年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达 100%，水生态系统实现良性循环。

本项目产生的废水经处理达标后最终进入三屿新区污水处理厂处理，可见，本项目建设不影响水环境质量底线。

### (2) 近岸海域环境质量底线

近岸海域环境质量底线要求：到 2025 年，全市近岸海域水质持续改善，重要河口海湾劣四类水质面积比例有所下降，近岸海域优良水质面积比例不低于国家和省的考核要求。到 2030 年，近岸海域水质进一步提升，重要河口海湾水质持续改善，近岸海域优良水质面积比例不低于国家和省的考核要求。到 2035 年，海洋生态环境显著改善，重要河口海湾水质大幅提升，近岸海域优良水质面积比例不低于国家和省的考核要求。

本项目产生的废水主要是生活污水，及少量的生产废水，不属于以氮、磷排放为主的项目，经处理达标后最终进入三屿新区污水处理厂处理，可见，本项目建设不影响近岸海域环境质量底线。

### (3) 大气环境质量底线

大气环境质量底线要求：到 2025 年，中心城区  $PM_{2.5}$  年平均浓度不高于  $23\mu g/m^3$ 。到 2035 年，县级以上地区空气质量  $PM_{2.5}$  年平均浓度不高  $18\mu g/m^3$ 。

本项目建设主要产生有机废气，经废气处理设施处理后均可达标排放，类比现有产线及监测结果，本项目建设不影响区域大气环境质量底线。

#### (4) 土壤环境风险防控底线

土壤环境风险防控底线要求：到 2025 年，全市土壤环境质量保持稳定，土壤环境风险得到管控，受污染耕地和污染地块安全利用率达 93% 以上。到 2035 年，全市土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地和污染地块安全利用率达 95% 以上。宁德市环境质量底线分阶段最终控制目标以国家和省下达的目标为准。

本项目在现有厂区内建设，土壤环境现状较好。本项目建设不影响土壤环境风险防控底线。

#### 3、与资源利用上线分析

项目用水、用电、用气为区域集中供应。项目运行过程通过加强内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气、能源等资源利用不影响区域的资源利用上线。

#### 4、宁德市生态环境准入清单

根据《宁德市生态环境准入清单（报批稿）》（2023.11）中，本项目符合宁德市总体准入要求（陆域），符合宁德市蕉城区重点管控单元1生态环境准入清单管控要求，见表 2.8-2和表2.8-3。

表 2.8-2 本项目与宁德市生态环境总体准入要求符合性分析（摘录）

适用范围	准入要求	本项目	符合性
陆域	<p>三、其它要求</p> <p>1.新建、扩建的涉及重点重金属污染物<sup>[1]</sup>的有色金属冶炼、电镀、制革、石化、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向闽江中上游地区转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。</p> <p>2.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>3.禁止在流域水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目；禁止新建、扩建以发电为主的水电站。</p> <p>4.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>5.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）要求全面落实耕地用途管制。</p>	<p>1.本项目不涉及重金属污染物；不属于低端落后产能项目；不涉及用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺和电镀。</p> <p>2.本项目不属于重污染企业和项目。</p> <p>3.本项目废水主要为生活污水。</p> <p>4.本项目不属于大气重污染项目。</p> <p>5.本项目在三屿工业园区现有厂区内扩建，用地为工业用地。</p>	符合
	<p>1.新建有色项目应执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>2.新建（含搬迁）钢铁项目应达到超低排放水平，大气污染物有组织排放、无组织排放以及运输过程应满足“环大气〔2019〕35号”有关指标和措施要求。现有钢铁企业应按照“闽环保大气〔2019〕7号”进度要求分步推进超低排放改造。</p> <p>3.新、改、扩建重点行业<sup>[2]</sup>建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2号）的时限要求分步推进，2025年底前全面完成<sup>[3] [4]</sup>。</p>	<p>本项目为汽车零配件生产项目，不属于左侧所列的有色、钢铁、涉及重金属、水泥、印染、皮革、农药、医药、涂料等行业。</p>	符合

## 第二章 项目概况与工程分析

		5.以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。		
	资源开发效率要求	到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰（其中蕉城区、福鼎市、福安市要求在 2023 年底前淘汰）；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨及以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；全市不再新上每小时 35 蒸吨及以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉；集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。	本项目不涉及锅炉设施	符合
<p>注：[1] 重点重金属污染物：包括铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，对其中铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。</p> <p>[2] 重点行业：包括涉重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），涉重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等 6 个行业。</p> <p>[3] 水泥行业超低排放实施范围：包括水泥熟料生产企业和独立水泥粉磨站（含生产特种水泥、协同处置固废的水泥企业）。</p> <p>[4] 水泥企业超低排放：是指所有生产环节（破碎、粉磨、配料、熟料煅烧、烘干、协同处置等，以及原料、燃料和产品储存运输）的大气污染物有组织、无组织排放及运输过程达到超低排放要求。</p>				

**表 2.8-3 本项目与宁德市蕉城区生态环境准入清单符合性分析**

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目情况	符合性	
ZH35090220002	蕉城区重点管控单元 1	重点管控单元	空间布局约束	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。 2.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。 3.禁止在大气环境受体敏感重点管控区新建、扩建石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险的涉气项目。	本项目在三屿工业园区现有厂区内扩建，不属于危险化学品生产企业，不属于石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险的涉气项目。	符合
			污染物排	在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮		

第二章 项目概况与工程分析

			放管控	氧化物排放量应按照福建省排污权相关政策要求落实。 2.加快区内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	物排放量将按照福建省排污权相关政策要求落实。 2.项目所在厂区污水管网已完善，项目产生的废水可最终纳管集中处理。	
			环境风险 防控	1.严防拆除活动污染土壤。严格监管重点行业企业拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报所在地县级环境保护、经信部门备案。 2.单元内现化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	1.本项目不涉及拆除活动。 2.本项目化学不属于原料和化学制品制造业。建设单位按要求已编制应急预案，防范环境风险。	符合
			资源开发 效率要求	禁止使用、销售高污染燃料。禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成使用高污染燃料的各类设备应拆除或改用管道天然气、液化石油气、电、生物质成型燃料等清洁能源。	本项目使用电和管道天然气清洁能源，不涉及高污染燃料。	符合

## 2.8.4 选址合理性分析

### 2.8.4.1 与土地规划相容性分析

本项目在现有厂区内扩建，项目厂区为租用宁德三屿工业园区已建厂房，根据《宁德三屿工业园区总体规划》，厂区用地为二类工业用地。根据《宁德市国土空间控制线规划图》，宁德三屿工业园区为城镇开发边界范围内，不涉及生态保护红线及永久基本农田，选址符合“三区三线”要求。

本项目已在宁德市工信局进行了备案（闽工信备[2023]J010009号），可见，本项目建设与三屿工业园区规划是相符的。

### 2.8.4.2 与环境功能区规划符合性分析

本项目位于三屿新区污水处理厂服务范围，项目所在区域配套管网铺设齐全。项目废水经化粪池处理达标后，通过市政污水管网最终排入三屿新区污水处理厂处理，不会对三屿新区污水处理厂造成影响，符合水环境功能区划要求。

本项目所在区域规划为二类大气环境功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。根据《宁德市环境质量概要（2023年度）》可知，宁德市属于大气质量环境达标区，符合大气环境功能区划要求，项目所在区域环境空气质量较好。

项目所在区域的声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应的3类标准要求。项目实施后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准要求，对周围声环境影响是可接受的，符合声环境功能区划要求。

### 2.8.4.3 与周边企业、公用设施相容性分析

#### （1）项目周边的市政配套设施

项目所需的水、电、燃气均依托园区内的给水、排水、燃气管线及变配电站，项目所在区域市政配套设施已完善。

#### （2）项目周边主要企业相对位置

三屿工业园区内入驻的企业主要是上海汽车集团股份有限公司以及相关的汽车配件生产企业，有伊控动力公司（电池）、星安公司（汽车软饰生产）、新泉公司（仪表板生产）、安吉公司（物流）、延锋彼欧公司（汽车内、外饰生产）、宁德天成（汽车座椅生产）等，可见，本项目选址与周边企业、公用设施是相容的。

### 2.8.5 公众参与采纳情况

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），建设单位于2023年12月6日~2023年12月20日在“宁德企业环境信息自主公开网”进行项目第一次公示，并向公众提供参与意见表。

建设单位于2024年7月19日~2024年8月1日在“宁德企业环境信息自主公开网”进行项目第二次公示，建设单位在征求意见的不少于10个工作日内，并分别于2024年7月27日和2024年7月30日二次在“闽东日报”上进行第二次公示公告，并提供了报告全本链接。在一次公示、二次公示期间，建设单位未从电话、传真、信件、电子邮件等途径接到公众相关投诉、意见或建议。

### 2.8.6 项目厂区总平布局合理性分析

本项目汽车内饰零配件产线在现有厂房内增加相应设备，不改变现有厂区（名爵路1号）平面布置。本项目汽车顶棚、地毯产线为延锋座椅公司整体产线转让经营权，为正在运营产线，不改变现有厂区（仙都路6号）平面布置。

项目厂区内生产区、仓储区、办公区均相对独立，生产、生活分区。可见，项目所在厂区总平布置基本合理。

### 2.8.7 与挥发性有机污染物相关技术政策符合性分析

本项目与《福建省2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》（闽环保大气〔2020〕6号）符合性分析、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）符合性分析、与《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》（闽环保大气〔2017〕6号）符合性分析见表2.8-4，根据分析，本项目建设符合挥发性有机污染物相关技术政策要求。

表 2.8-4 项目与挥发性有机物相关技术政策符合性分析一览表

文件	相关要求	本项目情况	符合性
《福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》(闽环保大气〔2020〕6 号)	大力推进源头替代,有效减少 VOCs 产生: 大力推进低(无) VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	本项目拟根据工艺情况尽量使用低 VOCs 含量的原辅材料。	符合
	全面落实标准要求,强化无组织排放控制: 在保证安全的前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭空间中操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭,妥善存放,集中清运,交有资质的单位处置,不得随意丢弃;处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节,应加盖密闭。按时对盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等集中清运一次,交有资质的单位处置。	项目使用的含 VOCs 物料均采用密闭容器集中储存,生产过程产生的有机废气采用集气罩收集。盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(废胶渣)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭,妥善存放,集中清运,交有资质的单位处置。	符合
	聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率: 按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率,不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的,应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换。	本项目注塑、滚胶、清洁工序产生有机废气采用集气系统收集,注塑废气采用“RTO”处理;滚胶、清洁工序废气采用“UV 光解+活性炭吸附”装置处理。本项目活性炭碘值不低于 800mg/g。	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号)	工业涂装 VOCs 综合治理。 加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度,重点区域应结合本地产业特征,加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制,加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。	本项目拟根据工艺情况尽量使用低 VOCs 含量的原辅材料。	符合
	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂、晾(风)干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式,小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾(风)干废气一并处理。	项目滚胶、清洁工序产生的有机废气采用“UV 光解+活性炭吸附”处理。	符合

第二章 项目概况与工程分析

文件	相关要求	本项目情况	符合性
<p>《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》（闽环保大气〔2017〕6号）</p>	<p>二、主要任务                      (一) 严格环境准入                      进一步提高行业准入门槛，严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新改扩建项目要使用低 VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。                      (二) 大力推进清洁生产……在重点行业大力倡导环境标志产品生产及使用，尤其是水性涂料的生产和使用，从源头控制 VOCs 排放。                      (三) 加快推进重点行业 VOCs 专项整治                      加强表面涂装工艺排放 VOCs 控制，积极推进汽车制造与维修、船舶制造、集装箱、电子产品、家用电器、家具制造、装备制造、电线电缆等行业表面涂装工艺 VOCs 的污染控制。全面提高水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量涂料的使用比例。……使用溶剂型涂料的表面涂装工序必须密闭作业，配备有机废气收集系统，并安装高效回收净化设施，有机废气净化率达到 80%以上</p>	<p>本项目拟根据工艺情况尽量使用低 VOCs 含量的原辅材料。项目产生的有机废气经收集后采用“UV 光解+活性炭吸附”装置处理达标后排放。本项目不涉及国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。</p>	<p>符合</p>

## 第三章 环境现状调查与评价

### 3.1 自然环境概况

#### 3.1.1 项目地理位置

##### (1) 区域地理位置

宁德俗称闽东，位于长江三角洲、珠江三角洲、台湾省三大经济区的中间位置，地处东经  $118^{\circ} 32' \sim 120^{\circ} 43'$ ，北纬  $26^{\circ} 18' \sim 27^{\circ} 40'$  之间。东望台湾，西邻南平，南连福州，北接浙江省温州市。东西横距 235km，南北纵距 153km。全市陆地面积 1.35 万  $\text{km}^2$ ，海域面积 4.46 万  $\text{km}^2$ 。海岸线长 1046km，居全省各设区市之首。

本项目位于三屿工业区范围内，工业区位于蕉城区北部约 15km 的七都镇三屿村和八都镇云淡村境内，东连云淡岛，西临 104 国道，南北分别为七都溪、霍童溪出海口。与七都镇区隔七都溪相望，南距宁德市中心约 12 公里，北距福安市 36 公里。

##### (2) 项目地理位置和周边环境

本项目选址于三屿工业园区范围内。汽车内饰零配件产线设于延锋内饰厂区内，延锋内饰厂区东侧是荣威大道，南侧是名爵路，西侧是延锋彼欧外饰公司，北侧是建设路。

汽车顶棚、地毯产线设于延锋座椅厂区内，延锋座椅厂区东侧是安吉物流，南侧为三屿新能源汽车工业园用地，西侧隔三屿路是上汽园区，北侧隔仙都路为空地、安脉时代智能公司、天成公司等。

#### 3.1.2 地形地貌特征

三沙湾四周被山峦丘陵环抱，东南方向有一狭口——东冲口与东海相通，口门宽仅 3km，湾内水域开阔，海岸线曲折复杂，在平面形态上状似手掌，由一澳（三都内澳）、三港（鲈门港、白马港、盐田港）、三洋（东吾洋、官井洋、覆鼎洋）组成，是个湾中有湾、港中有港的复杂海湾。海湾总面积  $570\text{km}^2$ ，其中滩涂面积为  $308\text{km}^2$ ，水域面积  $262\text{km}^2$ 。湾内海底地形崎岖不平，侵蚀和堆积地貌很发育，湾中有许多可航水道、岛屿和浅滩。

场地八都溪下游入海口处，地貌单元为位于内海港湾~潮间带，海堤两岸为低山丘陵地貌单元。

根据勘察揭示成果，并结合区域地质资料，场地未发现滑坡、崩塌、泥石流等不良地质作用，岸坡稳定，未见防空洞、墓穴、地下管线等不利埋藏物，拟建场地属内海港湾~

潮间带，据区域地质资料，场地区域内无活动断裂构造带通过，稳定性较好，适宜建筑。

三屿工业区内地势平缓，除临 104 国道的局部地段外，地形起伏变化不大。整体呈西北高，东南低态势。区内陆域高程一般在 3.5-10m 左右，已完成粗填海域高程在 4.0m 左右。基地南北侧原各有一处小山丘，是场地最高处，西南侧小丘为围填取土点，随着用海开发的进行将进行平整。

三屿工业区周边地形呈山体围合之势，北部封闭、东南部开敞；临近山体坡度以 20 度-30 度为主，以东南向坡为主，各分散山坳处主要为南向坡及东南向坡。

### 3.1.3 气候条件

蕉城区属中亚热带季风湿润性气候。由于地势呈三级阶梯下降，形成沿海与内陆两种不同的气候类型。一是东南沿海丘陵、平原气候，该区背山面海，雨量充沛，冬无严寒，夏无酷暑，常年平均气温在 18°C-9°C，年变化呈单峰型，七月份气温最高，月平均为 28°C-29°C，一月份最低，平均温度在 9°C-10°C，年总积温 6600-7000°C， $\geq 10^{\circ}\text{C}$  的持续天数达 270-298 天，无霜期 312 天，年平均降水量 1600-1800mm，且有 80% 的雨量集中在 3-9 月份。二是内陆山地气候，该区地形复杂，海拔悬殊，具有热量差异明显，寒岩突出，云雾多，温差大，降水充沛的特点，高海拔与低海拔温差可达 6.5°C，年平均气温变化在 13.8°C-19.1°C，一月份平均气温为 5°C-8°C，年积温相对沿海每升高 1000 米正积温减少 200°C 左右， $\geq 10^{\circ}\text{C}$  的持续天数海拔每升高 1000 米，平均持续天数减少 5-12 天，年平均雨量有 1800-2100mm。

### 3.1.4 水文特征

三屿工业区主要水系为北面的霍童溪和南面的七都溪入海。

霍童溪地处宁德市北部，是蕉城区境内第一大河流，上游主流为棠口溪，支流有后垵溪、金造溪、黛溪等，在金钟渡汇合后称霍童溪，经洋中坂、九都和八都入海。干流总长 126km（蕉城区境内 68km），流域面积 2244km<sup>2</sup>，平均坡降 8.3‰，多年平均径流量 27.31 亿 m<sup>3</sup>，平均流量 81.0m<sup>3</sup>/s。霍童河流域内多年平均降雨量在 1350~2500mm 之间，因受地域、地形和气候等影响，流域内降雨时空分布不均，降雨强度变化也比较大。

七都溪位于宁德市中部，由西向东贯穿全境，发源于境内虎贝乡第一旗东麓，于七都镇坪山出海注入三都澳。流域内大部分为中等切割构成侵蚀的中低山区，植被覆盖良好，流域高差大，水力资源相当丰富。河流干流全长 58km，流域面积 333.5km<sup>2</sup>，河道平均坡降 14.13‰，多年平均径流量 4.57 亿 m<sup>3</sup>，平均流量 14.48m<sup>3</sup>/s。

潮汐特征:

三都澳内潮汐属规则半日潮，三都澳湾内潮差较大、最大潮差达 8m 以上，潮差由湾口向湾内逐渐增高；湾内平均海面起伏不大，平均涨潮历时大于平均落潮历时；三都站涨潮平均历时 6 小时 35 分，落潮平均历时 5 小时 49 分。

根据三都澳三都站 2000~2009 年实测潮位统计资料，反映工程海域潮位特征值如下：

最高潮位 8.53m

平均高潮位 6.67m

平均低潮位 1.37m

最低潮位-0.52m

最大潮差 8.44m

最小潮差 1.59m

平均潮差 5.30m

三沙湾（又名三都澳）位于福建省东北部，地处霞浦、福安、宁德、罗源四县市滨岸交界处，东北侧邻近福宁湾、西南侧靠近罗源湾。三沙湾是一个半封闭的海湾，仅在东南方向有一口门与东海相通，口门宽约 3km。三沙湾内水道、暗礁、岛屿众多，其中主要岛屿有：三都、东安、青山等岛屿；主要航道有：东冲水道、青山水道、金梭门水道。注入三沙湾的来水有白马河，以及三沙湾内西北侧的赛江、霍童溪等中、小河溪。

三沙湾内涨潮流自东冲口进入，至青山岛后，部分流入东吾洋，其余分成两股，一股由青山岛西侧进入三沙湾航道；另一股在其东侧沿三都岛东侧深槽北上，大部分注入三都岛北侧水域、白马港和盐田港，少部分经三都岛和青山岛之间的通道，汇入三沙湾航道。落潮流的情况和涨潮流的情况正好相反。根据三都澳口门内水域多次测流资料，三都澳潮流属半日潮流；由于本海区地形复杂，岛屿星罗棋布，水域多呈水道形式，潮流呈往复流，流向与水道及深槽走向基本一致，湾内各测验站点潮流基本呈往复流形式，三都澳内实测最大流速在 1.00~1.20m/s 之间，在湾口附近流速最大可达 2.00m/s 以上，而在白马河口流速最大也达 1.50m/s 以上。

### 3.1.5 土壤、植被

宁德市土壤多系岩浆岩、沉积岩和变质岩风化后，由于搬运、堆积的方式及程度不同，发育成不同类型的成土母质。山地土壤多为残积物；少数为堆积物；低山丘陵地、低山丘陵坡地、河流阶地及滨海台地的“山田”，以坡积物和堆积物为主；河谷平原、山间盆

地和部分山垅缓坡地带以冲积物为主兼有坡积物；滨海平原为海积物。

红壤为本市主要的水平地带性土壤，约占各类土壤总面积的 70.8%；其次为黄壤，占 18.1%。随着海拔的升高，土壤类型有规律地组成了垂直带谱。海拔 700m 以下地带为红壤分布区；600~900m 地带为黄红壤过渡区；800m 以上地带为黄壤分布区，其间 1400m 以上的局部地域分布有小面积的山地草甸土。

项目所在地属亚热带常绿阔叶林植被地带，受多种自然条件影响，植物种类较多。由于近代遭受人为砍伐影响，原生植被多遭破坏，目前主要植被以次生植物为主，主要树种有马尾松、杉木、竹林、榕树、灌木丛及沙生草木等。人工植被以各种农作物、果木为主。

### 3.1.6 地震

根据《中国地震动峰值加速度区划图》和《中国地震动反应谱特征周期区划图》福建省区划一览表，规划区位于抗震设防烈度 6 度区，设计地震分组为第一组，地震动峰值加速度为 0.05g，根据中国地震局文件（中震防发〔2009〕49 号）通知，位于地震动峰值加速度 0.05g 分区的，地震动峰值加速度提高至 0.10g。拟建物抗震设防类别为丙类，故设计地震作用及抗震措施应符合 6 度抗震设防标准的要求。

## 3.2 宁德三屿工业园区总体规划概况

宁德三屿工业园区总体规划于 2018 年 4 月完成环境影响评价，宁德市环境保护局出具了该报告书审查小组审查意见的通知（宁市环监〔2018〕3 号）。

根据《宁德三屿工业园区总体规划环境影响报告书》，三屿工业区的规划概况如下：

### 3.2.1 规划范围

规划范围涉及七都镇三屿村部分陆域、原海域用地和八都镇云淡村部分原海域用地。规划区范围西至 104 国道，东、南、北向以现状海堤为界，面积约 457.45 公顷。

### 3.2.2 产业定位

三屿工业园区产业发展定位为：以大型高端 SUV、分时租赁电动车和高端新能源产品为引领，集下游零配件生产和物流功能为一体的福建省新能源汽车基地。

### 3.2.3 规划结构

根据现状用地条件及规划功能定位，规划确定形成“一心两轴三组团”的空间布局结构，形成结构清晰、功能明确的空间发展模式。

（1）一心——指位于科技路南侧的配套服务中心。

配套服务中心是依托七都溪入海口和滞洪区的开敞景观资源，结合产业用地集中发

展商业、社区服务等配套功能。

(2) 两轴——产业联动轴、功能联系轴

产业联动轴：南北向产业联动轴，以新能源汽车整车制造为核心，延伸下游配套产业，带动园区整体产业联动发展。

功能联系轴：沿科技路联系生产和配套服务的功能联系轴。

(3) 三组团——汽车制造产业组团、下游配套产业组团

汽车制造产业组团：位于规划科技路以北、环岛路以南，以整车制造、供应商配套为主，是整个规划区的核心产业区，组团用地面积约 140 公顷。

下游配套产业组团：位于环岛路以北的下游配套产业组团。以二类工业用地为主，组团用地面积约 120 公顷。

下游物流配套组团：位于科技路以南，以二类工业用地、物流仓储用地为主，组团用地面积约 60 公顷。

三屿工业园区产业布局规划详见附图 3-2。

### 3.2.3 土地利用规划

根据宁德三屿工业园区总体规划，三屿工业园区用地规划为：

(1) 工业、物流用地

规划二类工业用地面积 274.53 公顷，占规划建设用地 62.91%。科技路以北、环岛路以南主要发展新能源汽车整车制造；科技路以南及环岛路以北主要延伸下游产业链，发展汽车制造配套产业。

规划二类物流仓储用地 48.18 公顷，占规划建设用地 11.04%。位于规划区西南部，结合上汽铁路专用线作为上汽整车储存区域和配送发运区域。

(2) 商业服务业设施用地

区内商业服务业设施用地主要为公共设施营业网点用地。

商业设施结合南部配套服务中心建设，布置超市、零售店等生活配套商业服务设施。

在科技路中段南侧、环岛路西侧北段分别设一处加油站，分别占地 0.28 公顷、0.34 公顷。

(3) 道路与交通设施用地

规划道路与交通设施用地 63.58 公顷，占城市建设用地 14.57%。其中城市道路用地 62.38 公顷。

(4) 公用设施用地

区内主要公用设施有污水处理厂、消防站、LNG 储气站等，规划占地面积 5.22 公顷，占规划建设用地 1.20%。

(5) 绿地与广场用地

本区规划公园绿地面积 28.12 公顷，占规划建设用地 6.44%；防护绿地面积 16.14 公顷，占规划建设用地 3.70%。

(6) 水域和其他用地

水域和其他用地面积 21.05 公顷。

### 3.2.4 市政基础设施规划

(1) 供水设施规划

项目所在区域供水由宁德市第三水厂供给（第三水厂现状供水规模 5 万  $m^3/d$ ，远期供水规模 30 万  $m^3/d$ ）。给水管道沿着 104 国道由南向北铺设至规划区，区内管网由 DN200~DN700 管道组成环状网。

(2) 污水工程规划

三屿工业园区市政道路已铺设污水管网，污水收集后输送至三屿新区污水处理厂进一步处理。三屿新区污水处理厂处理规模 2.5 万  $m^3/d$ ，总用地面积为 34215.89 $m^2$ ，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，尾水近期采用泵站加压后临时排放至环湾大道至福宁北路交叉路口的靠近七都溪区域的海域，远期采用泵站加压后专管输送至尾水排放口位于门夹头水道北侧海域排放。

项目厂区周边已铺设污水干管。项目建成后，废水可通过污水管网，排入三屿新区污水处理厂进一步处理。能够满足本项目废水处理需要。

(3) 防潮防洪排涝工程

防潮标准为 50 年一遇；防山洪标准为 50 年一遇；排涝标准为 20 年一遇。

园区采用“高水高排”方案，将西侧的山体雨洪水，通过截洪沟截流后直接排入外海。区内的暴雨则经雨水管渠收集后，汇入南侧的滞洪区，滞洪区的面积为 375 亩。

滞洪区水闸启调水位为 0m，在 20 年一遇排涝标准下的水位标高为 2.85m。

(4) 电力工程

园区西北侧预留了三屿 220kV 变电站，用地面积 1.76 公顷。

(5) 燃气工程

园区以天然气作为管道气气源。溪南半岛 LNG 接收站为宁德市环湾城市的天然气气源，同时与福建省天然气网联网，提供供气可靠性。

园区北部设置一座 LNG 气化站，供气能力要求不小于 5000Nm<sup>3</sup>/h。

### 3.3 区域污染源调查

三屿工业园区主要企业为上海汽车集团股份有限公司乘用车福建分公司，以及与其配套的下游汽车零配件生产企业，根据查阅各相关企业环境影响评价报告，主要企业的废水、废气排放情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 三屿工业园区主要企业污染源调查情况表

序号	企业名称	废水排放量 (t/a)	废气排放情况 (t/a)			
			SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	挥发性有机物	颗粒物
1	上海汽车集团股份有限公司乘用车福建分公司					
2	宁德伊控动力系统有限公司					
3	延锋(宁德)座椅系统有限公司					
4	宁德汇众汽车底盘系统有限公司					
5	延锋彼欧(宁德)汽车外饰系统有限公司					
7	科德汽车部件(宁德)有限公司					
8	赛科利(宁德)汽车模具技术应用有限公司					
9	宁德马勒汽车热系统有限公司					
10	宁德振华振德汽车部件有限公司					
11	福建宝陆汽车部件有限公司					
12	宁德凯众汽车零部件有限公司					
13	福建爱立德汽车部件有限公司					
14	宁德丹诺西诚科技有限公司					
15	宁德福然德供应链有限公司					
16	宁德津照汽车零部件有限公司					
18	宁德劲松汽车零部件有限公司					
19	福建华谊胜德材料科技有限公司					
20	宁德天成自控汽车配件有限公司					
24	宁德世钟汽车配件有限公司					
25	宁德新泉汽车饰件股份有限公司					
26	宁德恒义工业技术有限公司					
30	宁德途盛汽车零部件有限公司					
31	宁德辉吉汽车配件有限公司					
34	福建理海环保科技有限公司					

涉密，不予公开

注：各企业主要污染物量摘自其环境影响报告。

### 3.4 周边环境现状调查与评价

#### 3.4.1 地表水环境质量现状调查与评价

项目所在区域附近地表水体为霍童溪、七都溪，根据《宁德市环境质量概要（2023年度）》，霍童河流域Ⅰ类~Ⅲ类水质比例为100%，Ⅰ类~Ⅱ类水质比例55.6%。七都溪在七都溪口断面的水质可达Ⅱ类。可见，园区附近的霍童溪、七都溪水水质均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

表 3.4-1 2023 年宁德市主要河流水质状况统计表（摘录）

序号	流域名称	断面名称	断面水质类别		Ⅰ类~Ⅱ类水质比例（%）		Ⅰ类~Ⅲ类水质比例（%）	
			本期	上年同期	本期	上年同期	本期	上年同期
37	霍童溪	洪口水库出口	Ⅲ	Ⅲ	0	0	100	100
38	霍童溪	洪口水库库心	Ⅲ	Ⅲ	0	0	100	100
39	霍童溪	兴贤	Ⅱ	Ⅱ	100	100	100	100
40	霍童溪	九都	Ⅱ	Ⅱ	100	100	100	100
41	霍童溪	八都	Ⅱ	Ⅱ	100	100	100	100
42	霍童溪	园坪电站	Ⅲ	Ⅲ	0	0	100	100
43	霍童溪	彩虹村	Ⅲ	Ⅲ	0	0	100	100
44	霍童溪	棠口镇	Ⅱ	Ⅱ	100	100	100	100
45	霍童溪	黛溪镇	Ⅱ	Ⅲ	100	0	100	100
霍童溪小计					55.6	44.4	100	100

表 3.4-2 宁德市 2023 年小流域水质状况（摘录）

序号	所在水系	所在水体	断面名称	水质类别		Ⅰ类~Ⅲ类水质比例（%）	超Ⅲ类指标
				本期	上年同期	本期	上年同期
46	七都溪	七都溪	七都溪口	Ⅱ	Ⅲ	100	100

#### 3.4.2 海水质量现状评价

本项目废水经化粪池处理达标后进入园区市政污水管网，经三屿新区污水处理厂处理后排入三都澳西部海区。

根据《宁德市环境质量概要（2023年度）》，2023年宁德市近岸海域水质状况为一般。一、二类水质比例为79.1%，与上年相比下降0.3个百分点；三类水质比例为9.3%，同比上升5.4个百分点；四类水质比例为4.5%，同比下降4.7个百分点；劣四类水质比例为7.1%，同比下降0.4个百分点。四类及劣四类水质的点位主要集中在三沙湾和沙埕湾海域，主要超标因子为活性磷酸盐、无机氮。

### 3.4.3 环境空气质量现状评价

#### 1、常规环境现状

根据《宁德市环境质量概要（2023年度）》，中心城区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物年均浓度分别为  $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $33 \mu\text{g}/\text{m}^3$  和  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一氧化碳和臭氧特定百分位数平均值分别为  $0.9\text{mg}/\text{m}^3$  和  $132 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价， $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、CO、 $\text{PM}_{10}$  符合一级标准要求； $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{O}_3$  年均符合二级标准要求。

可见，2023年宁德市大气环境质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求。本项目所在区域属于大气质量环境达标区。

表 3.4-3 2023 年宁德市空气质量达标区判定结果

污染物	年评价指标	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率（%）	达标情况
$\text{SO}_2$	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
$\text{NO}_2$	年平均质量浓度	14	40	35.0	
$\text{PM}_{10}$	年平均质量浓度	33	70	47.1	
$\text{PM}_{2.5}$	年平均质量浓度	20	35	57.1	
CO	95 百分位浓度值	900	4000	22.5	
$\text{O}_3$	8 小时平均质量浓度	132	160	81.3	

#### 2、特征污染物

##### （1）监测点位、监测项目、监测时间及监测频次

为了解本项目周边区域特征因子的环境空气质量情况，本评价引用《宁德三屿工业园区环境现状检测报告》中环境空气监测资料，具体见表 3.4-4。

表 3.4-4 环境空气现状监测点位布置

监测地点	与延锋内饰厂区相对方位、距离	功能性质	特征因子	监测时间	监测频次	监测单位
云淡村 1#	项目东北侧，约 1.9km	居民区	非甲烷总烃	连续 7 天， 2023.8.27~2023.9.2	4 次/天	***公司
岙村 2#	项目西北侧，约 2.9km	居民区				
七都镇 3#	项目西南侧，约 3km	居民区				

##### （2）分析方法

分析方法见表 3.4-5。

表 3.4-5 环境空气监测分析方法

分析项目	分析方法	方法标准号	检出限
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的 测定 直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>

## (3) 评价标准

非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）编制说明中的一次值标准要求。

## (4) 评价方法

环境空气质量现状评价采用单因子标准指数法：

$$I_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{is}}$$

式中： $I_{ij}$ ——环境空气参数  $i$  在  $j$  测点的标准指数，

$I_{ij} \geq 1$  为超标，否则为未超标；

$C_{ij}$ ——环境空气参数  $i$  在  $j$  测点监测值（mg/m<sup>3</sup>）；

$C_{is}$ ——环境空气参数  $i$  的环境质量标准值（mg/m<sup>3</sup>）。

## (5) 评价结果分析

各单项污染指数计算结果见表 3.4-6。

表 3.4-6 检测因子现状评价结果

监测 点位	监测 项目	浓度监测值范围 (mg/m <sup>3</sup> )	质量标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	超标率 (%)	标准指数 $I_i$	备注
云淡村 1#	非甲烷总烃	涉密，不予公开		0		小时值
岙村 2#	非甲烷总烃			0		小时值
七都镇 3#	非甲烷总烃			0		小时值

根据表 3.4-6 可知，项目周边的特征污染因子非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）编制说明中的一次值标准要求。

## 3.4.4 地下水质量现状评价

## (1) 监测点位和监测时间

为了解本项目周边区域地下水环境质量情况，本评价引用《宁德三屿工业园区环境现状检测报告》中地下水监测资料，并且在延锋外饰厂区和延锋座椅厂区设置地下水监测点，具体见表 3.4-7。

表 3.4-7 地下水现状监测点位布置

监测地点	监测因子	数据来源	监测时间	监测单位
上汽厂区地下水 监控井 1#	pH、浑浊度、总硬度、铜、锌、钴、汞、砷、镉、镍、硒、铬（六价）、铅、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、耗氧量、氯化物、氟化物、溶解性总固体、总大肠菌群、细菌总数、甲苯、二甲苯	《宁德三屿工业园区环境现状检测报告》	2023.8.25	***公司
延锋外饰地下水 监控井 2#	pH、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、氯化物、硫酸盐、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、铬（六价）、总硬度、石油类、铅、铁、镍、锌、锰、溶解性总固体、LAS、耗氧量、氟化物	现状监测	2023.12.27	
延锋座椅地下水 监控井 3#				

(2) 分析方法

按国家标准进行检验分析，具体见表 3.4-8。

表 3.4-8 地下水监测标准和方法

序号	检测因子	检测方法来源	检出限
1.	pH 值	HJ1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	/
2.	总硬度	DZ/T0064.15-2021 地下水水质分析方法 第 15 部分 总硬度的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法	3.0mg/L
3.	溶解性总固体	DZ/T0064.9-2021 地下水水质分析方法 第 9 部分 溶解性总固体总量的测定 重量法	/
4.	硫酸盐	HJ/T342-2007 水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法	8mg/L
5.	氯化物	DZ/T0064.50-2021 地下水水质分析方法 第 50 部分 氯化物的测定 银量滴定法	3.0mg/L
6.	阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	0.05mg/L
7.	耗氧量	DZ/T 0064.68-2021 地下水水质分析方法 第 68 部分 耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法	0.4mg/L
8.	氨氮	DZ/T 0064.57-2021 地下水水质分析方法 第 57 部分 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.04mg/L
9.	氟化物	DZ/T 0064.54-2021 地下水水质分析方法 第 54 部分 氟化物的测定 离子选择电极法	0.1mg/L
10.	硝酸盐	HJ/T 346-2007 水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）	0.08mg/L
11.	亚硝酸盐	GB/T 7493-1987 水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	0.003mg/L
12.	石油类	HJ 970-2018 水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）	0.01mg/L
13.	六价铬	DZ/T 0064.17-2021 地下水水质分析方法 第 17 部分 总铬和六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
14.	锰	HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.12ug/L
15.	铁		0.82ug/L

第三章 环境现状调查与评价

16.	镍		0.06ug/L
17.	锌		0.67ug/L
18.	铅		0.09ug/L
19.	砷		0.12ug/L
20.	硒		0.41ug/L
21.	钴		0.03ug/L
22.	镉		0.05ug/L
23.	汞		HJ694-2014 水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法
24.	K <sup>+</sup>	HJ 812-2016 水质 可溶性阳离子 (Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ) 的测定 离子色谱法	0.02 mg/L
25.	Ca <sup>2+</sup>		0.03 mg/L
26.	Mg <sup>2+</sup>		0.02mg/L
27.	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	DZ/T 0064.49-2021 地下水水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、 重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法	5mg/L
28.	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>		5mg/L
29.	浑浊度	GB/T5750.4-2006 生活饮用水标准检测方法 感官性状和物理 指标 5 浑浊度 5.2 目视比浊法-福尔马肼标准	1NTU
30.	甲苯	HJ1067-2019 水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	2ug/L
31.	二甲苯		2ug/L
32.	细菌总数	GB/T5750.12-2023 生活饮用水标准检测方法 第 12 部分：微生物 指标 4 菌落总数 4.1 平皿计数法	/
33.	总大肠菌群	GB/T5750.12-2023 生活饮用水标准检测方法 第 12 部分：微生物 指标 5 总大肠菌群 5.1 多管发酵法	/

(3) 评价标准

项目区域地下水按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准执行。

(4) 评价方法

采用标准指数法进行评价。

单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数计算公式为：

$$P_i = C_i / C_{si}$$

pH 的标准指数计算公式为：

$$P_{PH} = \frac{7.0 - PH}{7.0 - PH_{sd}} \quad PH \leq 7.0$$

$$P_{PH} = \frac{PH_j - 7.0}{PH_{su} - 7.0} \quad PH > 7.0$$

水质参数的标准指数 > 1，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。

(6) 评价结果分析

各单项污染指数计算结果见表 3.4-9。

表 3.4-9 地下水质量现状评价结果

监测项目	IV类标准 (mg/L)	上汽厂区监控井 1#		延锋外饰监控井 2#		延锋座椅监控井 3#						
		监测结果 (mg/L)	标准 指数	监测结果 (mg/L)	标准 指数	监测结果 (mg/L)	标准指 数					
pH 值	5.5~6.5 8.5~9.0	涉密，不予公开										
总硬度	≤650											
溶解性总固体	≤2000											
硫酸盐	≤350											
氯化物	≤350											
阴离子表面活性剂	≤0.3											
耗氧量	≤10.0											
氨氮	≤1.5											
氟化物	≤2.0											
硝酸盐	≤30											
亚硝酸盐	≤4.8											
石油类	/											
六价铬	≤0.1											
锰	≤1.5											
铁	≤2.0											
镍	≤0.1											
锌	≤5.0											
铅	≤0.10											
砷	≤0.05											
硒	≤0.1											
钴	≤0.1											
镉	≤0.01											
汞	≤0.002											
K <sup>+</sup>	/											
Ca <sup>2+</sup>	/											
Mg <sup>2+</sup>	/											
Na <sup>+</sup>	≤400											
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> (mmol/L)	/											
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mmol/L)	/											
浑浊度 (NTU)	≤10											
甲苯 (ug/L)	≤1000											
二甲苯 (ug/L)	≤1400											
细菌总数 (CFU/mL)	≤1000											
总大肠菌群 (CFU/mL)	≤100											

注：①低于检出限的项目不进行标准指数计算。  
②二甲苯为邻二甲苯、对二甲苯、间二甲苯 3 种异构体加和。

从表 3.4-9 中结果可以看出，除了延锋座椅监控井中溶解性总固体、氯化物、Na<sup>+</sup>超《地下水质量标准》（GB/T14848-93）IV类标准外，其他监测点位所测各因子均可满足IV类标准要求。根据检测单位分析，超标原因与潮汐海水倒灌有关。

### 3.4.5 声环境现状评价

项目汽车顶棚、地毯所在的延锋座椅厂界声环境现状引用延锋座椅公司 2024 年第二季度监测报告；延锋内饰厂界声环境现状进行现状监测。具体见表 3.4-10。

表 3.4-10 厂界噪声监测点位分布

环境要素	具体监测点位置	监测日期	备注
延锋内饰厂界声环境	厂区东厂界	2024.6.19	
	厂区南厂界		
	厂区西厂界		
	厂区北厂界		
延锋座椅厂界声环境	厂区东厂界	2024.5.30	
	厂区南厂界		
	厂区西厂界		
	厂区北厂界		

(5) 监测结果：噪声监测平均值统计分析结果见表 3.4-11。

表 3.4-11 声环境现状监测结果 单位：dB(A)

厂区	点位名称	监测结果		执行标准		达标情况
		昼间	夜间	3类	65	
延锋内饰厂界声环境	厂区东南厂界	昼间	57.7	3类	65	达标
		夜间	53.0		55	达标
	厂区西南厂界	昼间	50.0	3类	65	达标
		夜间	49.8		55	达标
	厂区西北厂界	昼间	63.3	3类	65	达标
		夜间	53.3		55	达标
	厂区东北厂界	昼间	57.1	3类	65	达标
		夜间	44.0		55	达标
延锋座椅厂界声环境	厂区西厂界 1	昼间	60.5	3类	65	达标
		夜间	45.2		55	达标
	厂区西厂界 2	昼间	57.5	3类	65	达标
		夜间	45.9		55	达标
	厂区北厂界 1	昼间	55.8	3类	65	达标
		夜间	45.7		55	达标
	厂区北厂界 2	昼间	60.3	3类	65	达标
		夜间	50.7		55	达标

从表 3.4-11 监测结果可知，项目所在厂区周边声环境可符合《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 3类标准。

### 3.4.6 土壤环境质量现状评价

为了了解本项目所在区域土壤环境质量现状，本项目分别在延锋内饰、延锋外饰、延锋座椅厂区布点采样检测其表层土样，具体见表 3.4-12。

#### (1) 土壤环境质量现状监测

##### ①监测点位、因子和采样日期

表 3.4-12 土壤现状监测点位布置

监测地点	监测因子	采样日期	监测单位	备注
延锋内饰厂区 1#	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油类	2023.12.27	**公司	
延锋外饰厂区 2#				
延锋座椅厂区 3#				

##### ②监测结果

土壤环境质量现状监测结果详见表 3.4-13。

表 3.4-13 土壤监测结果一览表

单位：mg/kg

序号	项目	延锋内饰厂区 1#	延锋外饰厂区 2#	延锋座椅厂区 3#	标准值	
					筛选值	管制值
1	pH	涉密，不予公开	涉密，不予公开	涉密，不予公开	/	/
2	砷				60	140
3	铅				800	2500
4	镉				65	172
5	六价铬				5.7	78
6	铜				18000	36000
7	汞				38	82
8	镍				900	2000
9	硝基苯				76	760
10	苯胺				260	663
11	2-氯酚				2256	4500
12	苯并[a]蒽				15	151
13	苯并[a]芘				1.5	15

第三章 环境现状调查与评价

序号	项目	延锋内饰 厂区 1#	延锋外饰 厂区 2#	延锋座椅厂 区 3#	标准值	
					筛选值	管制值
14	苯并[b]荧蒽				15	151
15	苯并[k]荧蒽				151	1500
16	蒽				1293	12900
17	二苯并[a, h] 蒽				1.5	15
18	茚并[1, 2, 3-cd] 芘				15	151
19	萘				70	700
20	氯甲烷				37	120
21	氯乙烯				0.43	4.3
22	1,1-二氯乙烯				66	200
23	二氯甲烷				616	2000
24	反式-1,2-二氯乙 烯				54	163
25	1,1-二氯乙烷				9	100
26	顺式-1,2-二氯乙 烯				596	2000
27	氯仿				0.9	10
28	1,1,1,-三氯乙烷				840	840
29	四氯化碳				2.8	36
30	苯				4	40
31	1,2 二氯乙烷				5	21
32	三氯乙烯				2.8	20
33	1,2-二氯丙烷				5	47
34	甲苯				1200	1200
35	1,1,2-三氯乙烷				2.8	15
36	四氯乙烯				53	183
37	氯苯				270	1000
38	1,1,1,2-四氯乙烷				10	100
39	乙苯				28	280
40	间二甲苯+对二甲 苯				570	570
41	邻二甲苯				640	640
42	苯乙烯				1290	1290
43	1,1,2,2-四氯乙烷				6.8	50
44	1,2,3-三氯丙烷				0.5	5
45	1,4-二氯苯				20	200
46	1,2-二氯苯				560	560
47	石油 烃类	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )			4500	9000

注：ND 表示未检出。

(2) 土壤环境质量现状评价

①评价标准

土壤标准采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

(GB36600-2018) 中的第二类用地标准。

②评价方法

根据土壤样品监测结果，直接与评价标准进行比较，采用单项因子标准指数法（即  $P_i$  值法）对土壤环境质量现状进行评价，即土壤单项污染指数计算公式如下：

$$P_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中： $P_{ij}$ —土壤中第  $i$  项污染物在第  $j$  点位的污染指数；

$C_{ij}$ —土壤中第  $i$  项污染物在第  $j$  点位的实测浓度值，(mg/kg)；

$C_{si}$ —土壤中第  $i$  项污染物的评价标准值，(mg/kg)。

当  $P_{ij} < 1$  时，表明该监测项目符合评价标准，土壤环境质量现状较好；

当  $P_{ij} > 1$  时，表明该监测项目超过评价标准，土壤环境质量现状较差。

③评价结果分析

根据表 3.4-13 可知，土壤中半挥发性有机物和挥发性有机物大多因子均未检出，大于检出限部分因子的污染指标见表 3.4-14。

表 3.4-14 土壤单项污染指数分析表

序号	项目		延锋内饰厂 区 1#	延锋外饰厂 区 2#	延锋座椅厂 区 3#	标准值 $C_{si}$	
			$P_{ij}$	$P_{ij}$	$P_{ij}$	筛选值	管制值
1	重金属和无机物	砷	涉密，不予公开	涉密，不予公开	涉密，不予公开	60	140
2		铅				800	2500
3		镉				65	172
4		六价铬				5.7	78
5		铜				18000	36000
6		汞				38	82
7		镍				900	2000
8	挥发性有机物	氯甲烷				37	120
9		二氯甲烷				616	2000
10		1,1,1,2-四氯乙烷				10	100
11		1,2-二氯苯				560	560
12	石油烃类	石油烃 ( $C_{10}-C_{40}$ )				4500	9000

从表 3.4-14 中可以看出：项目所在区域现状土壤环境质量较好，监测因子的现状检测值均低于建设用地第二类用地的风险筛选值。

## 第四章 环境影响预测与评价

### 4.1 施工期环境影响分析

本项目汽车顶棚地毯项目为现有车间（包含生产线）整体转移经营权，汽车内饰零部件项目仅在现有厂房内增加相应设备即可，无厂房建设、装修等作业，不存在施工期环境影响问题。

### 4.2 水环境影响分析

#### 4.2.1 项目废水处理分析

##### 1、项目废水排放情况

##### （1）生产废水

根据水平衡分析，本项目排放的生产废水主要是汽车顶棚地毯车间纯水制备产生的浓水和水切割机产生的废水，排放量约 3.3t/d。浓水直接进入市政污水管网；水切割机废水经自带的过滤设备过滤后进入市政污水管网。

##### （2）生活污水

项目所在的两个厂区产生的生活污水均进入相应厂区化粪池处理。

根据《延锋安道拓（宁德）座椅有限公司座椅系统生产项目竣工环境保护验收报告》和日常监测报告可知，项目汽车顶棚地毯产生的废水和员工生活污水最终经化粪池处理后，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1B 级标准；根据延锋内饰公司《35 万套汽车内饰零部件配套项目竣工环保验收监测报告》，项目汽车内饰零配件产生的员工生活污水经化粪池处理后，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 表 1 B 级标准。达标排放的废水由相应厂区总排口排入市政污水管网，最终进入三屿新区污水处理厂深度处理。宁德三屿新区污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准。

表 4.2-1 项目水污染物的排放情况表

项目	本项目总排放				扩建后总排放			
	纳管排放情况		进入环境排放情况		纳管排放情况		进入环境排放情况	
	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
废水量	/	4230	/	4230	/	7110	/	7110
COD <sub>Cr</sub>	≤500	1.135	≤50	0.2115	≤500	2.575	≤50	0.3399
BOD <sub>5</sub>	≤300	0.587	≤10	0.0423	≤300	1.451	≤10	0.0711
SS	≤400	0.130	≤10	0.0423	≤400	1.282	≤10	0.0711
NH <sub>3</sub> -N	≤45	0.135	≤5	0.0212	≤45	0.265	≤5	0.0340

注：排放量按达标排放估算。

#### 4.2.2 三屿新区污水处理厂基本情况

宁德三屿新区污水处理厂位于三屿新区名爵路与荣威大道交口南约 250m，服务范围包括三屿新区规划范围及 104 国道北侧 400 亩居住用地，1400 亩工业用地。三屿新区污水处理厂设计总规模为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，采用水解酸化池+AAO 池+高效沉淀池+反硝化生物滤池+次氯酸钠接触消毒池的污水处理工艺和叠螺浓缩机+板框压滤机的污泥处理工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准。宁德三屿新区污水处理厂设置 2 组水解酸化池、AAO 池、二沉池、高效沉淀池（高密度沉淀池），目前进水量约 0.3 万 m<sup>3</sup>/d，因进水量无法达到设计规模，因此仅采用其中一组污水处理工艺，水解酸化池作为调节池使用，处理能力为 1.25 万 m<sup>3</sup>/d。

#### 4.2.3 废水处理依托可行性分析

##### （1）接管可行性

根据现场调查，本项目两个厂区所处的位置均属于三屿新区污水处理厂的服务范围，所在区域的市政污水管网已接入三屿新区污水处理厂。因此，本项目生活污水可纳入污水处理厂进一步处理。

##### （2）水量可行性

本项目实施后，废水处理均依托厂区现有污水处理设施。由于项目汽车顶棚地毯为现有运营项目（本次为经营权转移），从纳入三屿新区污水处理厂处理量方面分析，本项目增加的水量为汽车内饰零配件新增的员工生活污水，约 1.5t/d。三屿新区污水处理厂实际处理量约 0.30 万 m<sup>3</sup>/d，不超过当前处理能力（1.25 万 m<sup>3</sup>/d），可见，有能力接纳本项目新增的污水量。

综上所述，本项目废水经处理达标后排入三屿新区污水处理厂可行，对区域水环境不会产生明显影响。

#### 4.2.4 项目废水排放信息表

表 4.2-2 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别 <sup>a</sup>	污染物种类 <sup>b</sup>	排放去向 <sup>c</sup>	排放规律 <sup>d</sup>	污染治理设施			排放口编号 <sup>f</sup>	排放口设置是否符合要求 <sup>g</sup>	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 <sup>e</sup>	污染治理设施工艺			
1	延锋内饰生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	三屿新区污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	/	厂区化粪池	化粪池	DW001 (延锋内饰厂区内)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排出口
2	汽车顶棚地毯生产废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS	三屿新区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	/	水切割设备自带过滤器	过滤	DW001 (延锋座椅厂区内)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
3	汽车顶棚地毯生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	三屿新区污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	/	厂区化粪池	化粪池	DW001 (延锋座椅厂区内)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。

e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。

g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

## 4.2.5 地表水环境影响评价自查表

表 4.2-3 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型■；水文要素影响型□		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；涉水的风景名胜保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道□；天然渔场等渔业水体□；水产种质资源保护区□；其他□		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放□；间接排放■；其他□		水温□；径流□；水域面积□
影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物■；pH值■；热污染□；富营养化□；其他□		水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级□；二级□；三级A□；三级B■		一级□；二级□；三级□
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建□；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		生态环境保护主管部门■； 补充监测□；其他■
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量40%以下□；开发量40%以上□		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□； 补充监测□；其他□
补充监测	监测时期		监测因子	
	丰水期□；平水期□；枯水期□； 冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		（）	
现状评价	评价范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>		
	评价因子	（亚硝酸盐、硝酸盐、活性磷酸盐、化学需氧量、溶解氧、硫化物、汞、铜、锌、铅、镉、砷、总铬、石油类等）		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类□；IV类□；V类□ 近岸海域：第一类□；第二类■；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（）		
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季■；秋季□；冬季□		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标□； 不达标■ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量 管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演 变状况□		达标区□ 不达标区■
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>		
	预测因子	（）		
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		

第四章 环境影响预测与评价

工作内容		自查项目				
		设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测背景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染物排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		<b>详见表 4.2-1</b>				
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（）	（）	（）	（）	（）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量	污染源			
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		
		监测点位	（2）	（化粪池排放口）		
	监测因子	（）	总排放口：流量、pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、五日需氧量、SS、氨氮			
污染物排放清单	<b>详见表 8.2-1、表 8.2-2</b>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

## 4.3 地下水环境影响分析

### 4.3.1 区域水文地质情况

拟建场地主要为海湾区及滩涂地，水深受潮水影响变化较大。涨潮最大水深约为4~6m。场地地下水主要为赋存于圆砾、细砂、中砂、卵石层中的第四系孔隙水，局部具弱承压性，孔隙连通较好、透水性较好，厚度大，富水性好，为强透水含水层，主要由同层地下水侧向补给及地表水补给，与地表水水力联系强，以地下径流方式排泄；其次为赋存于下部风化岩层中的裂隙型潜水，裂隙连通性较差，透水性也较差，为弱透水含水层，富水性不均一，与上覆透水层具有一定的连通性。其上部淤泥为相对的隔水层。

### 4.3.2 项目场地水文地质情况

根据岩土工程勘察报告，项目所在场地岩土层按其成因及力学强度不同可分为8层，现将各岩土层特征自上而下分述如下：

①填中砂：灰黄色，饱和，松散。为人工堆填，以中砂为主，局部相变为细砂。主要成分为石英颗粒，根据颗粒分析成果，粒径 $>0.25\text{mm}$ 颗粒平均含量占62.6%（粘性土平均含量为9.1%）。颗粒呈次棱角状，级配较差。堆填时间约3年。本层分布于整个场地，厚度3.80~6.60m，层顶埋深0.00m，层顶标高为2.69~2.93m。

②淤泥：淤积成因，深灰色，饱和，流塑。含有腐殖质及少量贝壳碎屑，略有臭味，有机质含量平均值为1.7%。不均匀夹有薄层状粉细砂（单层厚约10~30mm，含量约占10%~15%）。捻面略有砂感，稍有光泽，干强度、韧性中等，摇振反应慢。本层分布于ZK2-ZK5、ZK11-ZK12、ZK15、ZK19-ZK21、ZK29、ZK32、ZK34-ZK37、ZK40、ZK45-ZK50、ZK53-ZK57、ZK60-ZK62、ZK64、ZK66-ZK69号钻孔地段，分布厚度0.50~3.20m，层顶埋深为3.80~6.60m，层顶标高为-3.85~-1.02m。

③中砂：冲积成因。浅灰色、灰黄色，饱和，松散-稍密。主要成分为石英砂，以中砂为主。粒径大于0.25mm颗粒平均含量占63.4%，颗粒呈次棱角状，分选性较差，级配较好。本层分布于ZK18、ZK28-ZK29、ZK31、ZK33、ZK37-ZK70号钻孔地段，厚度1.10~3.90m，层顶埋深为4.00~6.30m，层顶标高为1.11~3.27m。

④卵石：冲洪积成因，浅黄色、灰黄色、灰色，饱和，稍密~中密。粒径大于20mm颗粒平均含量为68.7%（其中粒径大于50mm颗粒平均含量为39.9%），粗颗粒粒径一般为20-60mm，个别可达80mm以上。颗粒呈亚圆状，排列无规律，分选性差，级配较好，

粗颗粒母岩成分为中风化火山岩，由砂与粘性土充填，粘性土平均含量为 4.1%。本层分布于 ZK3-ZK6、ZK8、ZK11-ZK14、ZK16-ZK17、ZK20-ZK23、ZK25-ZK27、ZK29-ZK30 号钻孔地段，分布厚度 1.30~2.50m，层顶埋深 5.00~6.40m，层顶标高-3.51~-2.28m。

⑤淤泥质土：淤积成因，深灰色，饱和，流塑。含有腐殖质及少量的贝壳碎屑，略有臭味，有机质平均含量为 2.30%。不均匀夹有薄层状粉细砂（单层厚约 10~30mm，含量约占 5-10%）。捻面略有砂感，稍有光泽，干强度、韧性中等，摇振反应慢。本层分布于 ZK27、ZK31、ZK39、ZK41-ZK45、ZK51-ZK55、ZK59-ZK60、ZK61、ZK63-ZK67 号钻孔地段，分布厚度 0.40~2.40m，层顶埋深 7.40~8.40m，层顶标高-5.61~-4.69m。

⑥粉质粘土：冲积成因，灰黄色，软塑-可塑，饱和。含少量铁锰质氧化物。粘性较强，捻面较光滑，稍有光泽，干强度及韧性中等，无摇振反应。本层分布于 ZK3-ZK6、ZK8、ZK11-ZK14、ZK16-ZK17、ZK20-ZK23、ZK25-ZK26、ZK29-ZK30 号钻孔地段，分布厚度 0.30~2.10m，层顶埋深为 7.00~8.10m，层顶标高为-5.39~-4.27m。

⑦卵石：冲洪积成因，浅黄色、灰黄色、灰色，饱和，中密~密实。粒径大于 20mm 颗粒平均含量为 64.7%（其中粒径大于 50mm 颗粒平均含量为 39.2%），粗颗粒粒径一般为 30-80mm，个别可达 150mm 以上。颗粒呈亚圆状，排列无规律，级配较好，粗颗粒母岩成分为中风化火山岩，由砂与粘性土充填，粘性土平均含量为 4.2%。本层分布于整个场地，除 ZK8、ZK13、ZK22、ZK29 号钻孔揭穿外，其余钻孔均在本层终孔，揭穿厚度为 15.70~17.70m，揭露厚度 8.00-10.60m，层顶埋深 5.40~10.20m，层顶标高-7.43~-2.60m。

⑧全风化花岗岩：灰黄色，密实。岩石强烈风化，原岩组织结构已基本破坏，岩芯呈砂土状，手捏易散，干钻可进尺，浸水易软化崩解。本层仅 ZK8、ZK13、ZK22、ZK29 钻孔揭露，揭露厚度 1.80~3.00m，均未揭穿，层顶埋深为 24.90~26.50m，层顶标高为-23.77~-22.01m。

### 4.3.3 地下水类型及补径排

根据勘察报告，项目场地地下水分为孔隙潜水和基岩风化孔隙、裂隙承压水两种类型，各含水层具体埋藏与赋存条件分述如下：

①松散层孔隙潜水：主要赋存于①填中砂、③中砂、④卵石、⑦卵石中（③中砂、④卵石、⑦卵石中地下水局部微承压），含水层含水介质结构松散，连通性较好，透水性中等~强，富水性弱-强。由于部分地段隔水层缺失，使得①填中砂、③中砂、④卵石、⑦卵石含水层具有直接的水力联系。地下水补给来源主要为大气降水入渗补给及含水层侧向径

流补给，年水位变幅约 0.80-1.00m。

②基岩风化带裂隙承压水：赋存于基岩风化带⑧全风化花岗岩孔隙、裂隙中。孔隙、裂隙多为粘性土充填，孔隙、裂隙连通性较差，其透水性弱，富水性弱。地下水补给来源为含水层侧向径流补给，水位受季节影响变化较小，年水位变幅一般小于 0.50m。

项目周边地下水水位西北高、东南低的趋势，大体流向为自西北流向东南。

#### 4.3.4 地下水开采现状

根据调查走访，项目区域地下水以微咸水—咸水为主，加之地表水供水充足，基本没有地下水开采活动。

#### 4.3.5 地下水环境影响分析

本项目地下水环境影响评价等级为三级评价，根据导则，可采用解析法或类比法进行地下水影响分析与评价，不进行影响预测。

##### 1、对浅层地下水的污染影响

对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目场地包气带防污性能为中等，说明浅层地下水不太容易受到污染。若废水或废液发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染小。

##### 2、对深层地下水的污染影响

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能和有无与浅层地下水的水力联系通过地质条件分析，区内地层分布比较稳定且厚度较大的隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水联系不密切。因此，深层地下水不会受到项目下渗污水的污染影响。

根据项目特点，项目对地下水产生影响的情况为：化学品、危险废物临时暂存仓库地面腐蚀造成泄漏物料渗漏地下或化粪池与污水管道防渗措施不当造成项目废水直接下渗，影响项目周围地区及浅层地下水。

#### 4.3.6 防范地下水污染措施和要求

为防止项目运行时对地下水造成污染，从生产、储存、运输等全过程控制各种有毒有害物料跑、冒、滴、漏，同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，防止项目的运行对地下水造成污染。

按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，项目所在厂区通过分区防渗和严格管理，并加强监测与管理，可满足相关防渗要求，降低地下水污染隐患；并定期进行动态监测，保证项目建设不对地下水造成污染。

防范地下水污染首先要配备“主动防渗措施”，通过对构筑物配套合理防渗措施，从源头避免物料泄漏可能引发的地下水污染问题。在此基础上，完善事故应急收集、转移等“被动防渗措施”，降低事故影响。

厂区重点防渗区：危废暂存间、化学品库；一般防渗区：生产车间；简单防渗区：厂区道路。

根据两个厂区的验收报告，两个厂区均已根据各区域的防渗要求采取有针对性的防渗措施。各区域的防渗系数均可满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中对应防渗分区的要求，项目运行对地下水环境影响较小。

## 4.4 大气环境影响预测与评价

### 4.4.1 估算模型、因子和参数

#### 4.4.1.1 估算模型参数

本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 A 推荐模式中的 AERSCREEN 估算模式预测大气环境影响，选用参数如下表所示。

表 4.4-1 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	46 万（蕉城区）
最高环境温度/°C		39.5
最低环境温度/°C		-3.9
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		潮湿气候
地形数据分辨率		90m
是否考虑海岸线熏烟	是/否	是
	海岸线距离/m	2000
	海岸线方向/°	30

#### 4.4.1.2 污染源强参数

##### 1、预测因子

根据工程分析，确定本评价大气影响预测因子为：非甲烷总烃、颗粒物（PM<sub>10</sub>）。

表 4.4-2 项目废气评价因子与评价标准一览表

标准号及名称	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	PM <sub>10</sub>	日平均	150	μg/m <sup>3</sup>
		年平均	70	μg/m <sup>3</sup>
《大气污染物排放标准详解》	非甲烷总烃	1h 平均	2.0	mg/m <sup>3</sup>

##### 2、污染源强参数

本项目大气污染源强参数见表 4.4-3、表 4.4-4。

表 4.4-3 项目大气污染源正常排放参数表

废气源		排放参数							年排放小时数/h	污染物名称	正常排放速率 (kg/h)	非正常排放速率 (kg/h)
		排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径m	烟气流速/(m <sup>3</sup> /h)	烟气温度(°C)				
		X	Y									
有组织	汽车内饰注塑废气	-28	153	0	20	0.84	24000	60	6000	非甲烷总烃	0.015	0.288
	顶棚地毯区废气	-721	-294	0	15	0.85	30000	25	6000	非甲烷总烃	0.373	0.829

注：以延锋内饰厂房西南角为原点（0，0）。

表 4.4-4 项目矩形面源参数表

序号	名称	面源中心坐标/m		面源海拔/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放速率 (kg/h)
		X	Y									
1	注塑车间（延锋外饰车间）	-43	48	0	50	16	10	10	6000	正常	非甲烷总烃	0.072
2	破碎车间（延锋外饰车间）	-20	48	0	25	10	10	10	2000	正常	颗粒物	0.143×10 <sup>-3</sup>
3	延锋内饰车间	76	72	0	64	62	10	10	3000	正常	非甲烷总烃	0.0136
4	顶棚地毯生产区域	-760	-307	0	90	40	10	10	6000	正常	非甲烷总烃	0.207

注：以延锋内饰厂房西南角为原点（0，0）。

## 4.4.2 大气环境影响预测

## 4.4.2.1 估算模型预测结果

## 1、正常排放

根据 AERSCREEN 估算模型，本项目预测结果如下表所示。

表 4.4-5 估算模式计算结果一览表

废气源		污染物名称	$C_{oi}$ ( $mg/m^3$ )	$C_m$ ( $mg/m^3$ )	$P_i$ (%)	$D_{10\%}$	离源距离 (m)	评价等级
有组织	内饰汽车零配件废气(注塑废气)	非甲烷总烃	2.0	$1.87 \times 10^{-4}$	0.01	0	67	三级
	顶棚地毯区废气	非甲烷总烃	2.0	$2.28 \times 10^{-2}$	1.14	0	96	二级
无组织	内饰汽车零配件废气(注塑废气)	非甲烷总烃	2.0	$7.85 \times 10^{-2}$	3.79	0	26	二级
	破碎车间(延锋外饰车间)	颗粒物	0.45	$2.04 \times 10^{-4}$	0.05	0	14	三级
	延锋内饰车间	非甲烷总烃	2.0	$8.22 \times 10^{-3}$	0.41	0	43	三级
	顶棚地毯生产区域	非甲烷总烃	2.0	0.127	6.37	0	46	二级

根据表 4.4-5 可知，项目顶棚地毯生产区域无组织排放非甲烷总烃最大地面浓度  $P_i$  占标率为 6.37%，可见，在正常情况下，项目运营期对周边大气环境的影响是可接受的。

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 表 2 的工作等级划分技术原则与判据(见表 1.5-5)，大气环境评价工作等级为二级。设置评价范围为边长 5km 区域；该范围内的敏感保护目标具体见 § 1.6 小节。

## 2、非正常排放

若废气处理设施故障，废气非正常排放，项目涉及的各污染物的最大落地浓度和占标率见下表。

表 4.4-6 废气非正常排放计算结果一览表

废气源		污染物名称	$C_{oi}$ (mg/m <sup>3</sup> )	$C_m$ (mg/m <sup>3</sup> )	$P_i$ (%)	$D_{10\%}$	离源距离 (m)
有组织	内饰汽车零配件废气(注塑废气)	非甲烷总烃	2.0	$3.60 \times 10^{-3}$	0.18	0	67
	顶棚地毯区废气	非甲烷总烃	2.0	$5.07 \times 10^{-2}$	2.53	0	96

对比表 4.4-5 和表 4.4-6 可知，废气设施若发生故障导致废气非正常排放，对周边环境较正常排放影响大。因此，建设单位应加强废气处理设施的维护，杜绝废气非正常排放发生。

#### 4.4.2.2 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)第 8.7.5.1 条，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据前述估算模型计算结果，本项目大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，最大占标率不超过 10%，因此，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，不需设置大气环境保护距离。

#### 4.4.2.3 对周边主要敏感点影响分析

根据估算模式分析，项目各废气在正常排放情况下，对周边敏感点环境空气的影响较小。若发生非正常排放，则较正常排放情况下影响大，具体见表 4.4-7 和表 4.4-8。

表 4.4-7 废气正常排放对敏感目标影响分析表

污染源	敏感点	三屿安置小区		邦门		上汽源航坪山		云淡村		七都镇	
	距离 m	790		823		1045		1640		1937	
	污染物	最大落地浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标 率%								
内饰汽车零配件 废气 (注塑废气)	非甲烷 总烃	8.16E-05	0	7.94E-05	0	7.05E-05	0	4.93E-05	0	4.19E-05	0
顶棚地毯区废气	非甲烷 总烃	2.85E-03	0.14	2.70E-03	0.14	1.97E-03	0.10	1.08E-03	0.05	8.81E-04	0.04

表 4.4-8 废气非正常排放对敏感目标影响分析表

污染源	敏感点	三屿安置小区		邦门		上汽源航坪山		云淡村		七都镇	
	距离 m	790		823		1045		1640		1937	
	污染物	最大落地浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标 率%								
内饰汽车零配件废气(注 塑废气)	非甲烷 总烃	1.57E-03	0.08	1.52E-03	0.08	1.35E-03	0.07	9.47E-04	0.05	8.05E-04	0.04
顶棚地毯区废气	非甲烷 总烃	6.34E-03	0.32	6.01E-03	0.30	4.39E-03	0.22	2.39E-03	0.12	1.96E-03	0.10

### 4.4.3 排气筒设计合理性分析

#### (1) 排气筒数量分析

项目顶棚地毯区设置 1 套“袋式除尘+UV 光解+活性炭吸附”处理有机废气，设 1 根排气筒；项目汽车内饰注塑废气依托延锋外饰公司 RTO 处理设施，设置 1 根排气筒。

根据《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》要求：“采用燃烧法（含直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧法等）治理 VOCs 废气的，每套燃烧设施可设置一根 VOCs 排气筒，采用其他方法治理 VOCs 废气的，一栋建筑一般只设置一根 VOCs 排气筒。”可见，项目排气筒数量设置是合理的。

#### (2) 排气筒高度达标性分析

根据《福建省地方标准 工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）5.2.2 要求排气筒高度不得低于 15m。项目顶棚地毯区排气筒高 15m；项目汽车内饰注塑废气依托延锋外饰公司 RTO 处理设施的排气筒高 20m，符合标准要求。

### 4.4.4 项目大气污染物排放量核算

#### (1) 有组织排放量核算

项目有组织排放量核算见表 4.4-9。

表 4.4-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	注塑废气（延锋外饰 RTO 排放口 DA001）	非甲烷总烃	625	0.015	0.087
2	顶棚地毯区废气 (DA001)	非甲烷总烃	12430	0.373	2.238
		PAPI	30	0.004	0.024
排放量合计		非甲烷总烃			2.325
		PAPI			0.024

#### (2) 无组织排放量核算

项目无组织排放量核算见表 4.4-10。

表 4.4-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环 节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)	
					标准名称	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
1	注塑车间(延锋外饰车间)	注塑	非甲烷总烃	提高收集效率	《福建省地方标准 工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)	2.0	0.432	
2	破碎车间(延锋外饰车间)	破碎粉尘	颗粒物	提高收集效率	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改单	1.0	$0.285 \times 10^{-3}$	
3	延锋内饰车间	激光弱化、摩擦/超声/热板焊接	非甲烷总烃	/	《福建省地方标准 工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)	2.0	0.041	
4	顶棚地毯生产车间	发泡、喷胶、清洁	非甲烷总烃	提高收集效率	《福建省地方标准 工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)	2.0	1.243	
5		发泡	PAPI		/			/
无组织排放总计								
无组织排放总计		非甲烷总烃					1.716	
		PAPI					0.013	
		颗粒物					$0.285 \times 10^{-3}$	

## (3) 项目大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算见表 4.4-11。

表 4.4-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	4.041
2	PAPI	0.037
3	颗粒物	$0.285 \times 10^{-3}$

## (4) 非正常排放量核算

表 4.4-12 污染源非正常排放量核算表

废气种类	排风量(Nm <sup>3</sup> /h)	排放高度(m)	污染物	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	年发生频次	持续时间(h)
注塑废气	24000	20	非甲烷总烃	12.0	0.288	0-3	0.5-1
顶棚地毯区有机废气	30000	15	非甲烷总烃	27.63	0.829	0-3	0.5-1
			PAPI	0.30	0.009		

## 4.4.5 项目大气环境影响评价自查表

表 4.4-13 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与服务	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5-50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500-2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO 和 O <sub>3</sub> ) 其他污染物 (非甲烷总烃、PAPI)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(1) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5-50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (PM <sub>10</sub> 、非甲烷总烃)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤ 100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>	
		二类区	C 本项目最大占标率 ≤ 30% <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h	C 非正常最大占标率 ≤ 100% <input checked="" type="checkbox"/>			C 非正常最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input checked="" type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、非甲烷总烃、PAPI)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ( )		监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m						
	污染源年排放量	颗粒物 (0.285×10 <sup>-3</sup> ) t/a		非甲烷总烃 (4.041) t/a		PAPI (0.037) t/a		

## 4.5 声环境影响分析

项目汽车顶棚地毯车间为整体转移经营权，转移后不新增设备。根据延锋座椅厂区2024年第二季度监测结果显示，汽车顶棚地毯车间正常运营期间，厂界噪声昼间在55.8~60.5dB（A），夜间在45.2~50.7dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，可见，项目顶棚地毯产线运营期间对周边声环境影响是可接受的。

本报告主要分析汽车内饰零配件新增设备运行期间对周边声环境的影响。

### 4.5.1 运营期噪声污染源

根据建设单位提供的资料，汽车内饰零配件项目公用设备均依托现有工程，仅增加车间内生产设备，项目主要噪声源为车间内的机械设备噪声。本次评价噪声源按等效声源组团进行计算，即将集中分布于车间内，且有“大致相同的强度和离地面的高度”、“到接收点有相同的传播条件”等条件声源组成一个等效声源组团。具体设备噪声和等效情况如表4.5-1。

### 4.5.2 预测模式

本次评价噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录A中的公式进行计算。

（1）选择一个坐标系，确定建设项目各噪声源位置和预测点位置。

（2）计算单个声源单独作用到预测点的A声级，本次评价采用声导则附录A中的A.4公式进行计算。本次评价只考虑几何发散引起的噪声衰减，计算公式如下：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-A_{div}$$

式中： $L_A(r)$ —距离声源r处的A声级；

$L_A(r_0)$ —距离声源 $r_0$ 米处的A声级；

$A_{div}$ —几何发散衰减；

几何发散衰减公式按附录A.8公式计算：

$$L_A(r)=L_{AW}-20\lg(r)-11$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源r处的A声级，dB（A）；

$L_{AW}$ ——点声源A计权声功率级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离。

（3）计算预测点的贡献值，可将各声源对预测点的声压级进行叠加，按下式：

$$Leqg = 10 \lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中， $Leqg$ ——噪声贡献值，dB；

$T$ ——预测计算的时间段，s；

$t_i$ —— $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间，s；

$L_{Ai}$ —— $i$  声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

(4) 将上面的新增值与现状值叠加，即可得到噪声影响叠加值。叠加公式如下：

$$Leq = 10 \lg(10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中： $Leq$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$Leqb$ ——预测点的背景噪声值，dB。

#### 4.5.3 预测范围

主要对汽车内饰零配件项目运营期厂界噪声进行预测，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。

#### 4.5.4 预测结果和分析

本项目厂房墙体为单层砖墙结构，降噪效果在 23-30dB（A）之间，基础减振降噪效果在 5-25dB（A）之间（参考文献：《环境噪声控制》，作者：刘惠玲主编，2002 年第一版）。本评价保守取综合降噪效果 20dB（A）。预测结果见表 4.5-1。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），进行边界噪声评价时，以工程噪声贡献值作为评价量。从表 4.5-1 可知，项目设备通过采取选用低噪声设备、基础减震、隔声等措施后，厂界噪声贡献值在 24.2~34.0dB（A）之间，符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准。

根据实地勘察，汽车内饰所在厂区 700m 范围内无敏感保护目标，本项目运营期间不会对声敏感目标造成噪音污染影响。

表 4.5-1 汽车内饰厂界噪声预测结果

序号	位置	名称	数量 (台)	噪声源强 /dB(A)	空间相对位置			声源控制措施	等效噪声源强 /dB(A)	距厂界距离/m				运行时段	厂界声压级/dB(A)				厂界外
					X	Y	Z			东	南	西	北		东	南	西	北	
1	延锋外饰车间注塑区	注塑设备 (3600t)	1	85	-54	21	1.5	基础减震、隔声	65	170	65	37	129	20小时, 频发	20.4	28.7	33.6	22.8	1m
2	延锋内饰车间	双机器人超声波焊机	1	75	45	90	1.5		55	64	129	55	61		18.9	12.8	20.2	19.3	1m
3		热板焊机	1	75	45	87	1.5		55	64	132	55	64		18.9	12.6	20.2	18.9	1m
4	贡献值													24.2	28.9	34.0	25.5	1m	

注：空间相对位置以延锋内饰厂房西南角为原点（0，0，0）。

## 4.5.6 声环境影响评价自查表

表 4.5-2 建设项目声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>		
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input type="checkbox"/>	3 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>	
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input checked="" type="checkbox"/>		中期 <input type="checkbox"/>	远期 <input type="checkbox"/>	
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料法 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标百分比			100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测法 <input type="checkbox"/>		已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>		
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>					其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	200m <input type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>		
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>			
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/>	固定位置监测 <input type="checkbox"/>	自动监测 <input type="checkbox"/>	手动监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>		
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（）		监测点位数（）		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/>						

注：“”为勾选项，可；“（）”为内容填写项。

## 4.6 固体废物影响分析

## 4.6.1 固体废弃物产生量

根据固体废物污染源分析可知，项目固体废物的产生、处理情况见表 4.6-1、表 4.6-2。

表 4.6-1 项目固体废物分析结果汇总表（汽车内饰）

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	产生量 (t/a)	处理处置去向
1	塑料边角料	一般固废	铣刀切割	固态	塑料	涉密，不予公开	22.5	由有主体单位回收
2	废配件、废次品	一般固废	品检	固态	塑料			
3	包装废料	一般固废	非化学原料包装	固态	木材、塑料、纸箱等			
4	小计						22.5	
5	废活性炭	危险废物	有机废气处理	固态	炭、有机物质			委托有资质单位处理
6	废油水混合物	危险废物	注塑机维护	液态	矿物油、水			
7	废机油	危险废物	设备维护	液态	矿物油			
8	小计						4.537	
9	生活垃圾	/	办公生活	固态	/	/	3.0	环卫处理
10	合计						30.037	

表 4.6-2 项目固体废物分析结果汇总表（汽车顶棚地毯）

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	产生量 (t/a)	处理处置去向
1	废边料、废配件、不合格品	一般固废	修补、修整、品检等	固态	PU 材、面料等	涉密，不予公开	35.0	由有主体单位回收
2	包装废料	一般固废	非化学原料包装	固态	木料、塑料、纸箱等			
3	小计						35.0	
4	废胶、废清洁剂	危险废物	滚胶、清洁	液态	聚氨酯粘合剂、卤代烃等			委托有资质单位处理
5	废化学品包装桶	危险废物	化学品使用	固态	塑料/不锈钢、有机物质			
6	废活性炭	危险废物	有机废气处理	固态	炭、有机物质			
7	废灯管	危险废物	有机废气处理	固态	玻璃、汞、荧光粉等			与生活垃圾一同处理
8	废顶棚	危险废物	模具清洁	固态	纤维、NMP			
9	废机油	危险废物	设备维护	液态	矿物油			
10	废抹布	危险废物	顶棚清洁	固态	棉布、清洁剂			与生活垃圾一同处理
11	小计						46.54	
12	生活垃圾	/	办公、生活	固态	/	/	27.0	环卫处理
13	合计						108.54	

#### 4.6.2 固体废物处置原则

为防止固体废物污染环境，保障人体健康，对固体废物的处置首先考虑合理使用资源，充分回收，尽可能减少固体废物产生量，其次考虑对其安全、合理、卫生的处置，力图以最经济和最可靠的方式将废物量减量化、无害化和资源化，最大限度降低对环境的不利影响。

项目生产过程中产生的危险废物，如废胶、废活性炭、废化学品包装桶、废油等均含有机化学品成分，其主要成分为易燃或毒性化合物，对这类废物的处置必须十分慎重，避免因处理不当而造成对环境的二次污染。

#### 4.6.3 生活垃圾、一般固体废物环境影响分析

项目生活垃圾由垃圾桶收集后，由环卫部门清运处理，对周边环境影响较小。

项目汽车内饰一般固废暂存依托现有工程，一般固废暂存设于厂房西北侧，面积约30m<sup>2</sup>；汽车顶棚地毯一般固废暂存依托延锋座椅公司一般固废暂存间，延锋座椅公司一般固废暂存间设于厂区库房内，本项目使用面积约140m<sup>2</sup>。项目产生的各类一般固体废物分类收集至一般固废暂存区，由有主体资格的单位处置，对周边环境影响较小。建设单位应着重重视危险废物的处置。

#### 4.6.4 危险废物环境影响分析

项目服务期满后，建设单位应按运营期的处置方式处置各类危险废物，确保各类危险废物不遗留于厂区内，则不会产生遗留污染问题。

因此，项目危险废物对周边环境的影响主要是项目运营期，本节主要分析运营期的影响。

##### 1、危险废物影响分析

##### (1) 废胶、废清洁剂、废机油等废化学品处置分析

项目生产过程中产生的废胶、废清洁剂、废机油等废化学品采用密闭桶收集后，暂存于危险废物暂存间，定期交给有资质单位处理。

##### (2) 废活性炭、废灯管处置分析

项目废活性炭根据更换周期，采用密闭桶装或密闭袋装；废灯管采用桶装或袋装，收集后暂存于危险废物暂存间，定期交给有资质单位处理。

##### (3) 废原料包装桶处置分析

项目产生的原料包装桶主要有塑料桶、金属桶，密闭封盖暂存，均作为危险废物处理。

根据建设单位提供资料，现有工程危险废物一般半个月清运一次，项目投入运营后，危险废物量有所增加，建设单位应根据危废间的存储量情况，适当增加清运频次。

项目化学品桶一般为 200kg、20kg 桶，主要产生于汽车顶棚地毯区域。根据估算，扩建后汽车顶棚地毯产品每月约产生废桶约 207 个，一般一个月清运一次，则危废间最多暂存 207 个桶，按平均桶体积 200L 估算，则一个月暂存的桶的总体积约 41.4m<sup>3</sup>。根据设计，项目依托的延锋座椅危废间规格为 30m<sup>2</sup>×4.8m=144m<sup>3</sup>，且废胶、废清洁剂均暂存于废包装桶内。可见，项目危废间可满足暂存一个月危废量的要求。

可见，项目生产过程中产生的各类危险废物均可得到有效地处置。

## 2、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

(1) 延锋外饰危废间总面积约 225m<sup>2</sup>，建设单位汽车内饰危废暂存依托延锋外饰危废间，使用面积约 40m<sup>2</sup>。根据分析，汽车内饰增加的危险废物为废油和废油水混合物，产生量约 4.5t/a（约 0.375t/月），占用的空间不大。扩建后，汽车内饰危险废物暂存仍依托延锋外饰危废间是可行的。

(2) 延锋座椅危废间总面积约 59m<sup>2</sup>，建设单位汽车顶棚地毯危废暂存依托延锋座椅危废间，使用面积约 30m<sup>2</sup>。汽车顶棚地毯为现状在产项目，根据建设单位提供的该项目目前的运营情况，汽车顶棚地毯危险废物暂存依托延锋座椅危废间不会影响延锋座椅危险废物的暂存和管理，是可行的。

(3) 项目依托的危废间均已按危险废物仓库的要求进行设计，可达到防腐防渗要求。

(4) 项目各类危险废物的产生量、贮存期限见表 4.6-3。从表 4.6-3 可知，项目危险废物各贮存场所（设施）可满足项目危废的贮存要求。

表 4.6-3 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物代码	扩建后产生量 (t/a)	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
延锋内饰厂区								
1	延锋外饰危废间	废包装物	涉密，不予公开		40m <sup>2</sup>	密闭袋装	约 10 吨	约 30 天
		废空桶				密闭封盖		约 30 天
		废发泡料				密闭桶装		约 30 天
		废活性炭				密闭桶装/袋装		约 30 天
		废油水混合物				密闭桶装		约 30 天
2		废机油				密闭桶装		约 30 天

顶棚地毯厂区								
4	延锋座椅 危废间	废胶、废清 洁剂			30m <sup>2</sup>	密闭桶装	约 8 吨	约 30 天
5		废化学品 包装桶				密闭封盖		约 30 天
6		废活性炭				密闭桶装/ 袋装		约 30 天
7		废灯管				桶装/袋装		约 30 天
8		废顶棚				密闭桶装		约 30 天
9		废机油				密闭桶装		约 30 天

(5) 项目产生的危险废物均收集于密闭桶内或密闭袋装，暂存于危废间内。

(6) 为防止危险废物贮存过程的二次污染，其贮存和转运过程，应严格依据《危险废物贮存污染控制标准》要求执行。危险废物暂存间应采取地面硬化，地面无裂隙，并铺设防渗材料层，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

(7) 危险废物暂存间满足“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，危险废物在贮存过程中对环境空气、地表水、地下水、土壤影响较小。厂区距离周边的环境敏感保护目标较远，在 500m 以上，因此，对环境敏感保护目标的影响也较小。

### 3、运输过程的环境影响分析

#### (1) 厂区内的运输

项目车间内产生的各危险废物装卸至桶中，加盖密闭后由工作人员用推车运到危废间内暂存，运输路线在厂区内根据最短路途规划，对周边环境的影响较小。

#### (2) 厂外内的运输

暂存于危废的危险废物积累到一定量时由合作的处置公司派专业的危废运输车辆外运处置，厂外的运输由相应的处置公司负责。各运输公司根据危废运输规范操作，则对周边环境的影响是可接受的。

### 4、委托利用或者处置的环境影响分析

项目危险废物通过严格分类收集、暂存，并委托有相应类别的危险废物处理资质的单位进行处置。目前建设单位已与\*\*\*公司签订委托处置协议，则项目产生的危险废物不会对周围环境产生影响。

## 4.7 土壤环境影响分析

### 4.7.1 土壤环境影响类型

本项目为汽车内饰、汽车顶棚地毯生产，属污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境评价等级为三级，可采用定性描述或类比分析法进行分析。

### 4.7.2 土壤影响分析

根据分析，本项目运营期间可能对土壤污染的途径来自化学品、危险废物暂存泄漏入渗对土壤环境造成的污染影响，以及有机废气排放大气沉降造成的土壤污染影响。有机物通过泄漏或大气沉降，进入土壤并滞留于土壤中，从而改变土壤理化性质，影响植物的生长和发育。

土壤中有机物数量超过了土壤的净化作用的速度，破坏了自然动态平衡，使污染物的积累过程逐渐占据优势，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量下降，并影响到作物的生长发育，以及产量和质量下降。

### 4.7.3 类比现有工程分析

本项目汽车顶棚地毯产线为现状在产项目（为经营权转移），汽车内饰产线也为现有工程在产项目，且扩建前后的生产工艺均相同。根据本报告分别在延锋内饰、延锋外饰、延锋座椅厂区进行土壤表层样检测可知，项目所在厂区现状土壤各监测因子检测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地建设用地筛选值要求，具体见 § 3.4.6 小节。

综上所述，本项目依托厂区现有风险防范措施，做好各区域的防腐防渗措施，项目实施后在严格落实厂区现有风险防范措施条件下，对周边土壤环境影响较小，土壤环境影响可接受。

### 4.7.4 土壤环境评价自查表

表 4.7-1 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/>	生态影响型 <input type="checkbox"/>	两种皆有 <input type="checkbox"/>	
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/>	农用地 <input type="checkbox"/>	未利用地 <input type="checkbox"/>	
	占地规模	4100m <sup>2</sup>			
	敏感目标信息	无			
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/>	地面漫流 <input type="checkbox"/>	垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水位 <input type="checkbox"/>
	全部污染物	废气: SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>10</sub> 、非甲烷总烃 废水: COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS			
	特征因子	非甲烷总烃			
	评价类别	I类 <input type="checkbox"/>	II类 <input checked="" type="checkbox"/>	III类 <input type="checkbox"/>	IV类 <input type="checkbox"/>
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/>	较敏感 <input type="checkbox"/>	不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>	c) <input checked="" type="checkbox"/>	d) <input checked="" type="checkbox"/>
	理化特征	土壤质地、颜色、湿度			
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数	3	0	0.2m内
	柱状样点数				
现状监测因子	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)基本45项因子				
现状评价	评价因子	GB36600-2018基本45项因子			
	评价标准	GB 15618	GB 36600 <input checked="" type="checkbox"/>	表 D.1 <input type="checkbox"/>	表 D.2 <input type="checkbox"/>
	现状评价结论	GB36600-2018基本45项因子均达标			
影响预测	预测因子	/			
	预测方法	附录 E	附录 F <input type="checkbox"/>	其他: 类比分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测分析内容	/			
	预测结论	达标结论	a) <input checked="" type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>	c)
不达标结论		a) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>		
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保证 <input type="checkbox"/>	源头控制 <input checked="" type="checkbox"/>	过程防控 <input checked="" type="checkbox"/>	
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		1	45项	必要时可开展	
信息公开指标	土壤监测结果				
评价结论	本项目通过现场调查与监测,厂区内土壤环境现状值较好,满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)二类场地筛选值要求。根据类比分析,项目实施后在严格落实厂区现有风险防范措施条件下,对周边土壤环境影响较小,土壤环境影响可接受。				

#### 4.8 退役期环境影响分析

工业企业退役后,原厂区地块的工业用地土地性质和用途若发生巨大的变化,将衍生出一系列新的环境问题。

场地作为工业厂区使用期间可能对土壤、地下水等造成一定影响,若退役后场地用地性质变更为敏感类型(居住、行政、学校、商业、展览等),使得退役后的土壤、地下水环境质量可能不满足新使用功能的要求,可能会危害公众健康和生态环境。因此,为保障

人体健康和维持正常的生产生活条件，防止场地使用性质变化带来新的环境问题，应做好工业企业退役期的场地调查及处置工作。

本项目厂区为租用，退役后，厂区退还给出租方前须做好以下几点：

(1) 项目退役后，设备处置应遵循以下两方面原则，妥善处理设备

①在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关企业继续使用。

②在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予以报废，清洗后可按废品出售给回收单位。

(2) 原材料的处理处置

原材料可由供应商回收或出售给相关行业使用，其运输应按照相应运输规范执行。

(3) 遗留污染物处理处置

厂区停产后车间内将不再产生废气、废水、噪声和固体废物，厂区内废气处置设施应将生产线上产生的废气处理结束后方可停用或拆除；厂区内遗存的危险废物应按运营期的处置方式由协议第三方有资质单位处置，确保停产后，厂区内不再遗留对环境有影响的因素。

(4) 厂区内场地、建筑物、构筑物及其附属设施的处置分析

厂区内的建筑物、构筑物及其附属设施根据相关协议处置。退役后厂区需组织开展场地环境调查工作，了解场地的土壤、地下水等的环境质量，作为场地再规划利用的参考资料。

## 4.9 总量控制

### 4.9.1 总量控制因子

国家现行的污染物控制指标为 COD、氨氮、氮氧化物和二氧化硫。根据本项目的排污特点，项目总量控制指标如下：

水污染物：控制指标 COD、氨氮；

大气污染物：VOCs（非甲烷总烃）。

### 4.9.2 废水总量控制指标及来源分析

#### 1、水污染物总量控制指标

根据工程分析，项目排放的废水均执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标

准后，经市政污水管网纳入三屿新区污水处理厂处理。

三屿新区污水处理厂出水水质应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准。本项目废水达标排放和总量控制指标见表 4.9-1。

表 4.9-1 项目废水污染物排放总量

类别	排放量 (t/a)	污染物名称	预测排放浓度 (mg/L)	预测排放量 (t/a)	
项目汽车内饰生活污水	360	污染物纳管排放量	CODcr	500	0.180
			氨氮	45	0.016
		总量 (GB18918-2002 一级 A 标准)	CODcr	50	0.0180
			氨氮	5	0.0018
项目顶棚地毯生活污水	2880	污染物纳管排放量	CODcr	500	1.440
			氨氮	45	0.130
		总量 (GB18918-2002 一级 A 标准)	CODcr	50	0.1440
			氨氮	5	0.0144
项目顶棚地毯生产废水	990	污染物纳管排放量	CODcr	500	0.495
			氨氮	45	0.446
		总量 (GB18918-2002 一级 A 标准)	CODcr	50	0.0495
			氨氮	5	0.0050

## 2、水污染物总量控制指标来源分析

根据福建省环保厅关于印发《福建省主要污染物排污权指标核定管理办法（试行）》的通知（闽环发〔2014〕12号）、《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6号），适用范围为：福建省范围内现有工业排污单位、集中式水污染治理单位排污权核定和管理，餐饮、医疗、畜禽养殖、垃圾渗滤液处理设施等暂不实施排污权有偿使用和交易。因此，项目排放的生活污水不实施排污权有偿使用和交易，由三屿新区污水处理厂统一调配。

本项目汽车顶棚地毯生产废水需核定初始排污权。对照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 级 A 标准，本项目核定 COD<sub>Cr</sub> 的浓度限值取 50mg/L，氨氮取 5mg/L，项目新增排污权化学需氧量 0.0495 吨/年，氨氮 0.0050 吨/年，建设单位需通过排污权交易获得。

表 4.9-2 废水总量控制指标 单位：t/a

项目	现有工程	本项目变化量	扩建后全厂总量	已购初始排污权	扩建后尚需取得的排污权指标
COD	0	0.0495	0.0495	0	0.0495
氨氮	0	0.0050	0.0050	0	0.0050

注：表中排污总量未考虑倍量。

### 4.9.3 废气总量控制指标及来源分析

#### (1) 汽车内饰

本项目汽车内饰注塑废气依托延锋彼欧外饰公司 RTO 装置处理达标后由 1 根 20m 高排气筒排放，根据《延锋彼欧（宁德）汽车外饰生产项目环境影响评价报告书（报批本）》及双方的依托协议，本项目注塑废气有组织排放的挥发性有机物总量计入延锋彼欧外饰项目，由延锋彼欧外饰公司落实。

根据前文估算，现有工程汽车内饰挥发性有机物 VOCs 无组织排放量为 0.363t/a，本项目汽车内饰挥发性有机物 VOCs 无组织排放量为 0.473t/a。

现有工程汽车内饰火焰处理工序有少量二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）排放，其中二氧化硫（SO<sub>2</sub>）排放量为 0.0028t/a、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）排放为 0.0131t/a，建设单位已于 2019 年 9 月向海峡股权交易中心购买了其排污权。本项目不新增二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）排放。

#### (2) 汽车顶棚地毯

项目汽车顶棚地毯不排放二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）排放。

项目汽车顶棚地毯挥发性有机物 VOCs 排放总量为 3.481t/a。

综上分析，本项目废气排放涉及 VOCs，根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12 号）：VOCs 排放实行区域内倍量替代。根据分析，本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）的排放总量为：0.473+3.481=3.954t/a，由建设单位向生态环境主管部门申请区域削减替代。

表 4.9-3 项目总量控制指标 单位：t/a

项目	现有工程	本项目新增量	扩建后总量	已取得初始排污权	扩建后尚需取得的排污权指标
COD	0	0.0495	0.0495	0	0.0495
氨氮	0	0.0050	0.0050	0	0.0050
SO <sub>2</sub>	0.0028	0	0.0035	0.0035	0
NO <sub>x</sub>	0.0131	0	0.0164	0.0164	0
VOCs	0.363	3.954	4.317	0.363	3.954

注：1、表中排污总量未考虑倍量；

2、VOCs 现有工程数据来源于现有工程环评，且不包括注塑废气有组织排放量。

## 第五章 环境保护措施及其可行性分析

### 5.1 废水污染防治措施及可行性分析

#### 5.1.1 汽车顶棚地毯废水处理措施

根据分析，项目汽车顶棚地毯产生的废水主要为纯水制备浓水、水切割机废水和员工生活污水。其中纯水制备产生的浓水主要含有少量的钙镁离子，无特殊污染物，可直接排入市政污水管网；水切割机产生的废水中主要含有切割料的边屑，主要污染物为SS，水切割机自带水过滤装置，经过滤后可满足排放标准要求；员工生活污水主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，经厂区化粪池处理后，排入市政污水管网。

根据《延锋安道拓（宁德）座椅有限公司座椅系统生产项目竣工环境保护验收报告》和日常监测报告可知，项目汽车顶棚地毯产生的废水可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015表1B级标准，采取的措施是可行的。

#### 5.1.2 汽车内饰废水处理措施

根据分析，项目汽车内饰产生的废水主要为员工生活污水，主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。

根据延锋内饰公司《35万套汽车内饰零部件配套项目竣工环保验收监测报告》可知，项目汽车内饰零配件产生的员工生活污水经化粪池处理后，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015表1B级标准。可见，项目汽车内饰生活污水经化粪池处理，是可行的。

### 5.2 项目废气污染防治措施及可行性分析

#### 5.2.1 废气处理工艺综述

项目汽车内饰生产过程产生的大气污染物主要为①注塑工序产生的少量挥发性有机废气；②摩擦焊接、超声波焊接、热板焊、激光弱化工序等PP熔融产生的少量挥发性有机废气；③注塑不合格品破碎产生的粉尘。

项目汽车顶棚地毯生产过程产生的大气污染物主要为①喷脱模剂产生的有机废气；②发泡工序产生的有机废气；③滚胶工艺产生的有机废气；④装配使用胶粘剂产生的有机废气；⑤滚筒、胶枪等清洁产生有机废气。

项目汽车内饰注塑废气依托延锋外饰 RTO 设施处理，汽车顶棚地毯设 1 套“袋式除尘+UV 光解+活性炭吸附”设施处理有机废气。

项目废气处理设施的相关指标见表 5.2-1。

表 5.2-1 项目废气处理配套设备一览表

产品	污染源	设施名称	处理效率	参数	位置	主要污染物
汽车内饰	注塑废气	RTO	95%	风量 24000m <sup>3</sup> /h×1, 排气筒 1 根, 高 20m, 直径 0.80m	延锋外饰厂房北侧	非甲烷总烃
	激光弱化废气	活性炭吸附	50%	车间内排放	车间内	非甲烷总烃
	热板焊废气	活性炭吸附	50%	车间内排放	车间内	非甲烷总烃
汽车顶棚地毯	顶棚、地毯有机废气	袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附	55%	风量 30000m <sup>3</sup> /h×1, 排气筒 1 根, 高 15m, 直径 0.85m	延锋座椅厂房北侧	非甲烷总烃、PAPI

### 5.2.2 废气收集方式及集气效率

项目废气处理设施的风量设计、**废气收集方式**见 § 2.4.2.1.1 小节。

根据《福建省环保厅等 12 部门关于印发〈福建省臭氧污染防治工作方案〉的通知》对 C36 汽车制造 VOCs 排放控制要求为“配置密闭收集系统，整车制造企业有机废气收集率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%”。本项目产品汽车座椅、汽车顶棚、地毯为汽车配件，其有机废气收集率应不低于 80%。本项目密闭区域按 90%收集率，非密闭空间按 80%收集率分析。

### 5.2.3 项目注塑废气处理依托可行性分析

项目汽车内饰注塑机设置于延锋外饰厂房内，产生的注塑废气依托延锋外饰车间的废气收集管进入其 RTO 处理设施处理。

根据延锋外饰竣工验收报告，该 RTO 处理设施主要是处理延锋外饰公司喷漆、注塑等各工序产生的有机废气，相较于喷漆废气（喷漆、流平、烘干等废气），注塑废气的产生量较小，不会对 RTO 废气的处理负荷产生影响。

RTO 炉为蓄热式废气焚烧炉简称，其工作原理是：有机废气经预热室吸热升温后，进入燃烧室高温焚化(升温到 800℃)，使有机物氧化成二氧化碳和水。再经过另一个蓄热室蓄存热量后排放，蓄存的热量用于预热新进入的有机废气，经过周期性地改变气流方向从而

保持炉膛温度的稳定。蓄热部分由两个或两个以上腔室组成，热解后的相对干净的气体在进入尾气处理系统或直接排放前需对每个腔室进行吹扫，以保证废气的去除率。

延锋外饰 RTO 炉有 3 个蓄热室和 1 个燃烧室。有机废气在鼓风机作用下先进入陶瓷蓄热室 1，吸热后进入燃烧室，蓄热室 1 因放热而降温，燃烧升温后的气体进入蓄热室 2，通过热交换把热量蓄存在蓄热室 2 的陶瓷蓄热体中。然后排出，同时蓄热室 3 空间中残留未处理有机废气被净化后的气体反吹回燃烧室进行焚化处理。

RTO 装置处理有机废气的效率约为 98%，是一种普遍采用的涂装废气处理设备，氧化产生的高温气体经特制的陶瓷蓄热体，使陶瓷体升温而“蓄热”，此“蓄热”用于预热后续进入的有机废气，从而节省废气升温的燃料消耗，陶瓷体分为两个区域，每个蓄热室依次经历蓄热—放热—清扫等程序，周而复始，连续工作。RTO 炉体结构可保证有机废气在焚化炉内充分混合，并有足够长的停留时间，以确保有机废气的氧化反应能充分、完全地进行。该技术与活性炭吸附、催化燃烧等技术相比，具有节省投资，占地较小和废气中的有害成分作为燃料加以利用等优点，并且技术成熟，是可行的净化涂装有机废气的技术措施。

根据延锋外饰 2023 年 8 月 21 日的日常监测，经处理后 RTO 排气筒排放的非甲烷总烃在  $12.9\sim 13.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，可符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 4 排放限值要求。

根据污染源强估算，项目汽车内饰注塑工序非甲烷总烃有组织排放量约 0.087t/a，塑料产品量约 790.269t/a，单位产品非甲烷总烃排放量约 0.11kg/t，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 4 中单位产品非甲烷总烃排放量 0.5kg/t 要求。

可见，项目注塑废气依托延锋外饰 RTO 处理是可行的。

#### 5.2.4 汽车顶棚地毯有机废气污染治理措施

项目汽车顶棚地毯有机废气采取“袋式除尘+UV 光解+活性炭吸附装置”处理。

##### 1、袋式除尘

含尘气体由进风口进入灰斗，其中粗颗粒的粉尘因风速降低直接沉降落入灰斗，细小粉尘随气流进入袋室，经过滤袋过滤后形成粉尘层附着在滤袋的外壁，净化后的气体进入净气室，经出风口排出。随着过滤时间增加而积附在滤袋上的粉尘越来越多，增加滤袋阻力，可使处理风量逐渐减少。为正常工作，要控制阻力在一定范围内（1200-1500Pa）必须对滤袋进行清灰，清灰时由脉冲控制仪按顺序触发各控制阀开启脉冲阀，气包内的压缩空

气瞬时地经脉冲阀由喷吹管的喷吹孔高速喷出，同时诱导周边净气进入滤袋，滤袋瞬间急剧膨胀，使积附在滤袋表面的粉尘层脱落，滤袋恢复过滤能力。脱落的粉尘落入灰斗，经过设定的时间由排灰阀排出。如此使积附在滤袋上的粉尘周期地脉冲喷吹清灰，使净化气体正常通过，保证除尘系统运行。

由于项目废气中含有机物质，滤袋使用一段时间后将有一定的粘结，需进行及时更换。

## 2、UV 光解处理工艺介绍

UV 光解工艺的基本原理是利用特定波长的高能 UV 紫外线光束照射空气中的氧气分子，使其产生游离氧（即活性氧）。活性氧与空气中的其他分子结合后，会产生足量的臭氧。当臭氧与有机物分子（如甲醛、苯等）接触时，会发生化学反应，将有害气体和颗粒物分解成无害物质。这个过程被称为“光解”。UV 光解工艺主要对异味有一定去除效果，对有机挥发性有机化合物（VOC）也有一定的去除效果。

## 3、活性炭吸附处理原理

活性炭是黑色粉末状或颗粒状的无定形碳。活性炭主成分除了碳以外还有氧、氢等元素。活性炭在结构上由于微晶碳是不规则排列，在交叉连接之间有细孔，在活化时会产生碳组织缺陷，因此它是一种多孔碳，堆积密度低，比表面积大，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触，当气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g，采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g，采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m<sup>2</sup>/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。查阅《环境工程报》2016 年第 34 卷增刊《工业源重点行业 VOCs 治理技术处理效果的研究》（苏伟健、徐绮坤），其中关于活性炭吸附效率为 73.11%。为了确保活性炭纤维的吸附效果和废气污染物达标排放，必须及时更换新鲜的活性炭。

## 4、废气治理设施设计参数

根据建设单位提供的设计资料，项目顶棚地毯生产区废气处理设施的设计参数见下表。

表 5.2-2 顶棚地毯有机废气处理设施设计参数表

序号	名称	技术参数
1	额定处理风量	30000m <sup>3</sup> /h
2	袋式除尘	袋式过滤箱

3	UV光解装置	设置18千瓦，120根灯管
4	活性炭吸附装置	填充活性炭2.3吨

### 5、处理效率可行性分析

根据延锋座椅验收监测结果，由于汽车顶棚地毯有机废气进口浓度较低，废气处理设施的处理效率为47%~64%；根据验收监测结果和日常监测结果，排放的非甲烷总烃可符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表4排放限值要求。参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）中表17“3、座椅、内饰等其他零部件”，“活性炭吸附”为处理挥发性有机物的可行技术。可见，项目顶棚地毯产生的有机废气采取“袋式除尘+UV光解+活性炭吸附装置”处理是可行的。

#### 5.2.5 无组织废气控制措施

（1）注塑工序会产生一定量边料、不合格品，注塑工序配有破碎机，边料、不合格品经破碎机粉碎后回用于注塑工序，粉碎过程会产生少量粉尘，破碎机全封闭设计，产生的粉尘经自带的布袋除尘器处理后在车间排放。

布袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。布袋式除尘器具有除尘效率高、使用灵活、结构比较简单等优点，广泛应用于各种消除粉尘污染的场合。

（2）激光弱化设备、热板焊设备均为密闭设备，设备配有活性炭吸附装置，用集气管将设备内的废气抽出，经活性炭过滤后在车间内无组织排放，排放量较小。

（3）对摩擦/超声焊接废气，顶棚地毯车间未收集的废气无组织排放，本项目拟采取以下措施：

①厂房屋顶设置多个排气装置，增加通风；

②项目均为系统自动化控制，进行模块化连续生产，减少间歇运行因开、停机次数多而产生的无组织挥发。

根据延锋座椅和延锋内饰、延锋外饰验收监测、日常监测，各厂区厂界无组织监控点非甲烷总烃的浓度可满足厂界无组织排放浓度限值要求（4.0mg/m<sup>3</sup>）。因此本项目的无组

织废气在采取上述措施后，可满足厂界无组织排放浓度限值要求，对周边大气环境影响较小。

## 5.2.6 挥发性有机物相关控制要求与防治措施

### 5.2.5.1 《福建省地方标准 工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）相关要求

#### 一、标准相关要求

1、含 VOCs 的原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。

2、产生含挥发性有机废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。

3、企业应安装有效的净化设施，净化设施应先于生产活动及工艺设施启动，并同步运行；后于生产活动及工艺设施关闭。

4、严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等元素的废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水、固废等应妥善处理，并达到相应标准要求后排放。

5、净化设施的运行参数应符合设计文件的要求，必须按照生产厂家规定的方法进行维护，填写维护记录。

#### 二、本项目采取的措施

1、本项目所用的化学品均为密闭桶装，原料使用时也是用输料管输送至用料点。项目滚胶设备为密闭。

2、本项目注塑废气、顶棚地毯产生的有机废气均采取相应的措施（如集气罩等）收集，引入废气处理设施内处理后排放。

3、激光弱化设备中自带有废气收集处理装置，从工作位置吸出废气，经活性炭过滤后再排出设备，排放量较小。

4、对摩擦/超声焊接废气的无组织排放，本项目拟采取以下措施：

①厂房屋顶设置多个排气装置，增加通风；

②项目均为系统自动化控制，进行模块化连续生产，减少间歇运行因开、停机次数多而产生的无组织挥发。

5、本项目有机废气设施运行过程中产生的废活性炭、废灯管，收集后交给有资质的单位处理。

6、本项目有机废气设施设计由有资质单位设计，运行过程中应做好日常维护并填写维护记录。

### 5.2.5.2 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单相关要求

#### 一、相关要求

1、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。

#### 2、废气收集系统

废气收集系统需满足以下要求：

（1）生产设施应采用密闭式，并具有与废气收集系统有效连接的部件或装置。

（2）根据生产工艺、操作方式以及废气性质、处理和处置方法，设置不同的废气收集系统，尽可能对废气进行分质收集，各个废气收集系统均应实现压力损失平衡以及较高的收集效率。

（3）废气收集系统应综合考虑防火、防爆、防腐蚀、耐高温、防结露、防堵塞等问题。

#### 3、废气处理装置

吸附装置的吸附剂更换/再生周期、操作温度应满足设计参数的要求。

#### 4、物料输送（转移）与装卸

（1）挥发性物料输送（转移）采用无泄漏泵，或密封隔离液所受压力高于工艺压力的双端面机械密封泵，或具有同等效能的泵。

（2）挥发性物料装卸应采取：①挥发性物料装卸应配置气相平衡管，卸料应配置装卸器。②装运挥发性物料的容器必须加盖。

#### 5、物料投加、分离、抽真空与干燥过程

挥发性物料和粉体物料投加：①采用无泄漏泵，或密封隔离液所受压力高于工艺压力的双端面机械密封泵，或具有同等效能的泵投加液体物料；或采用高位槽投加液体物料。

②采用管道自动计量并投加粉体物料，或者采用投料器密闭投加粉体物料。

#### 二、本项目采取的措施

1、本项目废气收集系统和净化处理装置，根据现状监测，排放的尾气可达到标准要求，并且设置的排气筒高度不低于 15m。

2、项目废气处理设施产生的废活性炭委托有资质单位处理。

3、项目所用的化学品均为密闭桶装，桶装原料使用时采用输料管输送至用料点。

### 5.2.5.3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求

#### 一、相关要求

##### 1、基本要求

(1) VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。

(2) 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

(3) VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。

##### 2、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求

液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。

##### 3、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求

(1) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

(2) VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

##### (3) 化学反应

a) 反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。

b) 在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时应保持密闭。

##### (4) 配料加工和含 VOCs 产品的包装

VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

##### 4、其他要求

(1) 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收

量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

(2) 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下, 根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求, 采用合理的通风量。

(3) 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时, 应在退料阶段将残存物料退净, 并用密闭容器盛装, 退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

(4) 工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。

#### 5、VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求

(1) VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

#### (2) 废气收集系统要求

a) 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素, 对 VOCs 废气进行分类收集。

b) 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的, 应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速, 测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不应低于 0.3m/s (行业相关规范有具体规定的, 按相关规定执行)。

c) 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行, 若处于正压状态, 应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测, 泄漏检测值不应超过 500mmol/mol, 亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照规定执行。

#### (3) VOCs 排放控制要求

a) 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。

b) 吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他 VOCs 处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。

#### (4) 记录要求

企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。

### 二、本项目采取的措施

1、本项目所用的化学品均为密闭桶装，桶装原料使用时也是用输料管输送至用料点。

2、本项目生产过程中产生的有机废气采用集气罩收集等方式进入废气处理设施内处理。

3、扩建后，建设单位拟建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

4、根据估算，本项目汽车顶棚地毯有机废气最大初始排放速率为 0.829kg/h，处理设施的处理效率按 55%估算。

5、项目运营后应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂（活性炭）更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。

## 5.3 噪声防治措施及可行性分析

运营期间应考虑设备噪声对周边声环境的影响，以确保厂界噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求。

对噪声的治理要以噪声源的防震降噪措施，阻隔传播途径和对操作工进行保护三方面相结合。

(1) 噪声源控制：尽可能选用低噪声设备，对高噪声设备采取减振、设置声屏障相结合的措施。定期对机械设备进行检修，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

(2) 生产车间噪声防治措施：生产车间尽可能采取封闭隔音处理，同时应注意门、窗的位置、结构合理与密封性。

(3) 加强操作工个人防护，减少噪声对操作人员的伤害。

### 5.4.1 固体废物污染防治措施

固体废物是一种积累性的污染物，综合利用固体废物，不仅是环保的需要，也是废物资源化的要求。项目严格执行《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）的有关规定，产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施。

固体废物的收集应分类收集方式，即一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾应分别收集处置。

#### 5.4.1.1 一般固体废物、生活垃圾处置措施

项目一般固体废物、生活垃圾暂存依托厂区现有的一般固废暂存区和垃圾桶。一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，委托有主体资格的单位处置；生活垃圾经分类收集后，由环卫部门清运。

#### 5.4.1.2 危险废物处置的可行性分析

项目危险废物委托有资质单位处置。目前，建设单位与福建省固体废物处置有限公司签订危险废物处置协议，厂区内产生的各类危险废物由合作企业根据协议进行收运、处置，符合危险废物委托处置要求。

表 5.4-1 厂区危险废物暂存处置措施一览表

废物类型	所在厂区	废物名称	暂存位置	处置措施
危险废物	延锋内饰 厂区	废油水混合物	依托延锋外饰危废间，使用 面积约 40m <sup>2</sup>	委托有资质单位处置
		废机油		
	汽车顶棚 地毯厂区	废胶、废清洁剂	依托延锋座椅危废间，使用 面积约 30m <sup>2</sup>	委托有资质单位处置
		废化学品包装桶		
		废活性炭		
		废灯管		
		废顶棚		
废机油				

## 5.4 固体废物污染防治措施及可行性分析

### 5.4.2 固体废物临时贮存场所（设施）污染防治措施

#### 5.4.2.1 临时贮存位置

项目汽车内饰一般工业固体废物暂存点设于厂区北侧，面积约 30m<sup>2</sup>；危险废物暂存依托延锋外饰危险废物暂存间，设于延锋外饰厂房西侧，延锋内饰使用面积约 40m<sup>2</sup>。

项目汽车顶棚地毯一般工业固体废物暂存点依托延锋座椅公司，设于厂区库房，本项目使用面积约 140m<sup>2</sup>；危险废物暂存依托延锋座椅危险废物暂存间，设于厂区库房，本项目使用面积约 30m<sup>2</sup>。

根据延锋内饰、延锋外饰和延锋座椅竣工验收报告，依托的一般工业固体废物暂存点建设可满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物暂存间建设可满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

#### 5.4.2.2 危险废物收集环节防治措施

危险废物收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物临时贮存设施的内部转运。

为有效地防止危险废物的二次污染，对危险废物的收集和管理，建设单位采用以下措施：

(1) 危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

(2) 危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、口罩等。

(3) 在危险废物的收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

(4) 危险废物收集时根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。

(5) 危险废物收集应参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）附录 A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

(6) 危险废物内部转运作业应满足如下要求：

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，仅在生产区范围内转运。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在

转运路线上，并对转运工具进行清洗。

(7) 收集不具备运输包装条件的危险废物时，且危险特性不会对环境和操作人员造成重大危害，可在临时包装后进行暂时贮存，但正式运输前应按标准要求包装。

(8) 危险废物标识应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置。

#### 5.4.2.3 危险废物贮存要求

本项目危险废物收集、运输、贮存均依托现有工程。公司设置专人负责危险废物的管理，各种废弃物的储存容器都有很好的密封性。危险废物暂存间均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行防渗、防漏处理，安全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效防止临时存放过程中的二次污染。

#### 5.4.3 危险废物的申报要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及生态环境局对危险废物规范化管理工作实施方案的要求，扩建后，建设单位应规范和落实危险废物的申报登记工作，具体内容如下：

##### (1) 危险废物申报登记工作的落实

落实危险废物的申报登记措施和责任，由专人负责通过“固体废物管理信息系统”做好本单位的危险废物的申报登记工作。

##### (2) 危险废物申报登记的要求及程序

必须在每年规定的日期前通过“固体废物管理信息系统”如实申报上年度危险废物利用及处置情况，并按规定先通过网上申报，经生态环境局审核同意后，逐级上报。

##### (3) 危险废物申报登记负责人职责

危险废物申报登记负责人必须提高认识，认真负责，申报登记数据必须以台账数据为基础如实申报，不得虚漏报、瞒报。

#### 5.4.4 一般固废收集和存放、转运、处置要求

(1) 一般固体废物产生后，应按不同类别和相应要求及时放置到临时存放场所并按GB15562.2 设置环境保护图形标志。

(2) 存放场所应具备防雨淋、防泄漏、防扬散、防流失等设施或措施。

(3) 一般固体废物贮存场禁止将危险废物和生活垃圾混入。如混入危险废物，则全

部按照危险废物进行处置。

(4) 建设单位应建立检查维护制度。定期检查维护堆存设施，发现异常及时处理，以保障正常运行。

(5) 应合理采用先进的生产技术和设备，减少工业固体废物的产生，降低工业固体废物的危害性。

(6) 出厂的固体废物应运至协议内指定的堆场，运输单位不得擅自向固体废物贮存场所以外的区域倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

(7) 建立一般固体废物产生、贮存、处置、利用等记录台账，按时上报。

#### 5.4.5 危险废物的运输方式及要求

危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

①做好每次外运处置废物的运输登记，按照要求开展危险废物申报登记要求，进行网上申报。

②危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险废物的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

④运输车辆需安装 GPS 定位装置，随车配备灭火器、沙土及吸收棉等泄漏收集应急设备；装卸货前对废物包装容器进行检查，并严格遵守装卸货操作程序。

⑤危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

只要建设单位认真按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）的要求，进行危险废物贮存场所及贮存设施的建设、运行管理，本项目危险废物的贮存对环境的影响可得到有效控制。

#### 5.4.6 固体废物管理台账要求

(1) 一般固体废物管理台账要求

项目实际运行过程中，建设单位应按《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）的规范要求，做好一般固体废物台账。

## (2) 危险废物管理台账要求

建设单位应按《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求做好项目危险废物管理台账。

## 5.5 地下水污染防治措施

### 5.5.1 地下水污染防治原则

#### (1) 地下水污染防治原则

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染控制、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

①源头控制措施：主要包括危险化学品和危险废物的收集和储运；通过采取相应的措施防止和降低污染跑、冒、滴、漏，将污染物的环境风险事故降到最低程度。

②末端控制措施：主要包括建设区域污染区地面的防渗和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来。按重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区防治措施有区别的防渗原则。

③污染监控体系：实施覆盖生产区地下水污染监控系统，建立完善的监测制度，科学合理设置地下水监控井，及时发现污染、控制污染。

④应急响应措施：包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急方案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

#### (2) 污染防治区划分原则

根据可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将地下水污染防治划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，并采取相应防渗措施。

### 5.5.2 厂区地下水污染防治措施

#### (1) 项目可能污染地下水的途径

项目建设对地下水环境的影响主要体现在项目化学品发生泄漏，有机物等污染因子进入地下水，从而污染地下水。

#### (2) 项目地下水污染防治分区及措施

##### ①重点防渗区

重点防渗区：指位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域；以及泄漏可能对区域地下造成较大的影响的单元。

结合项目工程特征，本项目地下水重点防渗区主要包括：化学品库、污水管网等。

防渗要求：重点防治区地面应铺设不低于 20mm 的高密度聚乙烯材料或其他人工合成材料，确保防渗技术要求满足等效粘土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。污水管采取混凝土防渗结构，应加强管理，杜绝在输送过程发生跑、冒、滴、漏现象。

### ②一般防渗区

一般防渗区：指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。

结合项目工程特征，本项目地下水一般防渗区主要包括生产车间等。

防渗要求：一般防渗区基础必须采用防渗措施，防渗层的防渗性能不应低于等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$  的防渗性能。

### ③简单防渗区

简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域。本项目地下水简单防渗区除了重点及一般防护区外的区域，主要包括办公区、厂区道路等。

防渗要求：对于基本上不产生污染的简单防渗区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

若污染事故发生或发现监控井地下水受到污染时，应及时报告项目环境管理机构负责人，由其采取必要的应急处置措施及防治措施，当事故发展事态继续发展，厂区应急措施及防治措施无法控制事故事态时，及时上报生态环境主管部门请求援助。

## 5.5.3 地下水水质监控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，项目应建立厂区地下水环境监控体系。包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系，将地下水监测纳入年度监测计划，以便及时发现问题，及时采取措施。本项目延锋内饰厂区地下水监控井依托延锋外饰公司现有监控井，汽车顶棚地毯厂区地下水监控井依托延锋座椅公司现有监控井。据了解，延锋外饰厂区已设有 3 个地下水监控井，延锋座椅已设有 1 个地下水监控井。

## 5.6 土壤污染防治措施

### 5.6.1 土壤污染控制措施

本项目为“污染影响型建设项目”，关键污染源为废气污染物大气沉降，污染物主要为非甲烷总烃。

根据土壤环境质量现状调查与评价，用地范围内土壤监测点各监测因子背景浓度均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值的要求，厂区现有工程未对周边土壤环境产生不良影响，土壤环境质量现状良好。

本项目实施后拟采取的土壤污染防治措施如下所述。

#### 1、源头控制措施

控制项目污染物的排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。

#### 2、过程防控措施

（1）厂区内严格按照防渗分区及防渗要求，各建构物根据防渗分区采取相应的防渗措施。

（2）建立土壤污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况如实记录并建立档案。厂区生产至今无土壤环境风险事故发生。

### 5.6.2 土壤环境监测与管理

为及时发现对土壤的污染，应设置土壤环境监测网络。本项目为土壤三级评价等级，必要时可开展跟踪监测，按照相关技术规范要求，委托第三方定期开展土壤监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤。

## 第六章 环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目在建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、减缓和应急措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。本评价依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），从风险识别、源项分析和事故影响等进行简要分析，提出风险防范、减缓和应急措施，对项目进行环境风险评价。

### 6.1 环境风险因素识别

#### 6.1.1 风险识别的范围和类型

##### 1、风险识别范围

环境风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

（1）项目生产设施风险识别范围指厂区内部的主要生产装置、贮运系统、公用工程系统及辅助生产设施。主要有：化学品仓库。

（2）根据项目所使用的主要原辅料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物情况，确定生产过程中所涉及的危险物质主要是：地毯发泡异氰酸酯原液、地毯发泡聚醚原液、各类胶、清洗剂等。

##### 2、风险类型

项目生产过程中可能发生的事故有机械故障、设备损坏、交通事故、易燃物质泄漏引起火灾、爆炸、有毒物质排放等。

#### 6.1.2 物质危险性判断

##### 1、主要危险物质贮存量

本项目所用的化学品以货车运输到相应的贮存点固定位置，卸至仓库内。项目所使用的化学品的贮存量见表 6.1-1。

表 6.1-1 本项目化学物料贮存情况一览表

序号	物料名称	贮存量 (t)	形态	包装方式	贮存地点	运输方式
1.	涉密，不予公开	2	液态	240kg 桶装	延锋座椅库房内原料间	汽车
2.		4	液态	240kg 桶装		汽车
3.		3.6	液态	1200kg/桶		汽车
4.		0.1	液态	19kg/桶		汽车
5.		0.4	固态	20kg/桶		汽车
6.		0.1	液态	20kg/桶		汽车
7.		0.4	液态	20kg/桶	延锋座椅顶棚地毯车间物料区	汽车
8.		0.2	液态	200kg/桶		汽车
9.		0.2	液态	20kg/桶		汽车
10.		1	液态	1000kg/桶		汽车
11.		0.02	固态	20kg/桶		汽车

## 2、化学品物理化学性质

项目原辅材料中的化学品的物理化学性质详见表 6.1-2。

表 6.1-2 项目物质理化性质一览表

物料名称	主要成分	CAS No.	闪点℃	熔点℃	沸点℃	危险性	相对密度	急性毒性	
								LD <sub>50</sub>	LC <sub>50</sub>
涉密，不予公开			>110	/	>300	/	1.2	>10000 mg/kg (大鼠经口)	/
								>10000 mg/kg (大鼠经口)	/
								>10000 mg/kg (大鼠经口)	/
			>100	/	/	/	1.0172	>5000mg/kg (大鼠经口)	>1000mg/l (96hr, 静态)
			>200	/	>350	/	1.2	>15000mg/kg (鼠)	>490mg/kg(鼠)
			128	/	/	可燃	1.03	/	/
			/	/	/	易燃	/	/	/
			/	/	>100	/	1.03	/	/
			/	/	/	可燃	1.1-1.2	6900mg/kg(大鼠经口)	/
			/	<-80	30-38	/	1.22-1.28	/	/
			/	-24	202.22	/	1.027	/	/

注：“/”表示无相关数据。

## 3、物质危险性识别

项目所用物质毒物危害程度见 6.1-3，危险货物的危险性按照 GB6944 分为 9 类，有些类别再分成项别。危险货物类别和项目分列见表 6.1-4。

表 6.1-3 毒物危害程度分级

指标		分 级			
		I (极度危害)	II (高度危害)	III (中度危害)	IV(轻度危害)
危害 中毒	吸入 LC <sub>50</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	<200	200~2000	2000~20000	>20000
	经皮 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	<100	100~500	500~2500	>2500
	经口 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	<25	25~500	500~5000	>500

表 6.1-4 危险货物类别和项目分列表

类别	项别	项目内容
第 1 类 (爆炸品)	1.1 项	有整体爆炸危险的物质和物品
	1.2 项	有迸射危险，但无整体爆炸危险的物质和物品
	1.3 项	有燃烧危险并有局部爆炸危险或局部迸射危险或这两种危险都有，但无整体爆炸危险的物质和物品
	1.4 项	不呈现重大危险的物质和物品
	1.5 项	有整体爆炸危险的非常不敏感物质
	1.6 项	无整体爆炸危险的极端不敏感物品
第 2 类 (气体)	2.1 项	易燃气体
	2.2 项	非易燃无毒气体
	2.3 项	毒性气体
第 3 类 (易燃液体)	—	—
第 4 类 (易燃固体、易于自燃的物质、遇水放出易燃气体的物质)	4.1 项	易燃固体、自反应物质和固态退敏爆炸品
	4.2 项	易于自燃的物质
	4.3 项	遇水放出易燃气体的物质
第 5 类 (氧化性物质和有机过氧化物)	5.1 项	氧化性物质
	5.2 项	有机过氧化物
第 6 类 (毒性物质和感染性物质)	6.1 项	毒性物质
	6.2 项	感染性物质
第 7 类 (放射性物质)	—	—
第 8 类 (腐蚀性物质)	—	—
第 9 类 (杂项危险物质和物品，包括危害环境物质)	—	—

根据表 6.1-2 和表 6.1-4，项目涉及的危险化学品危险性分类见表 6.1-5。

表 6.1-5 建设项目涉及的危险化学品危险性分类表

序号	分类名称	危险化学品种类
1	第 3 类（易燃液体）	01 胶清洗剂、固化剂 A33、300B 胶

### 6.1.3 生产系统危险性识别

#### （1）识别范围

项目危险源识别范围包括生产系统、贮运系统、公用工程系统等。

#### （2）生产装置风险识别

本项目生产装置危险性主要存在于顶棚地毯车间、库房原料间；废气处理设施发生故障或失效，废气排放对大气环境的影响。

表 6.1-6 项目生产装置风险分布一览表

序号	单元名称	危险物质	风险因素
1	滚胶工序、清洁工序、装配工序	固化剂 A33、01 胶清洗剂、300B 胶	物料泄漏，引发火灾
2	库房内原料间、物料区	固化剂 A33、01 胶清洗剂、300B 胶	物料泄漏，引发火灾

### 6.1.4 储存过程中的危险性识别

本项目物料储存过程的危险性主要为原料间、物料区贮存的危险物质存在泄漏的风险，同时本项目涉及的危险物质具有可燃性，可能引起火灾，需要考虑火灾事故导致的次生环境风险。

### 6.1.5 扩散途径识别

项目生产运营过程如发生泄漏或火灾，将产生伴生/次生的危险物质、消防废水等，扩散途径主要有危险物质蒸发向大气环境扩散，以及泄漏物质、消防废水等收集处置不当，污染地表水环境，甚至地下水、土壤等环境。

### 6.1.6 风险识别结果

根据以上分析，本项目的风险识别见表 6.1-7。

表 6.1-7 项目环境风险识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	库房原料间	各类化学品		泄漏、火灾	蒸发进入大气，径流污染地表水、地下水、土壤	周边村庄、海域	
4	顶棚地毯车间物料区	各类化学品		泄漏、火灾			

## 6.2 环境风险评价等级及评价范围

### 6.2.1 环境风险评价等级

#### 1、物质总量与其临界量比值（Q）分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 § 6.2 P 的分级确定“分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。”

根据原辅材料表可知，本项目危险物质主要是汽车顶棚地毯厂区有涉及。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质最大存在总量与其临界量比值（Q）分析详见表 6.2-1。

表 6.2-1 项目汽车顶棚地毯涉及危险物质的 Q 值计算表

物料名称	主要成分	CAS No.	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	物质 Q 值 $q_n/Q_n$
涉密，不予公开	取 90%		2	100	0.02
	取 5%				
	取 5%				
	100%		4	100	0.04
	33%		0.1	100	0.001
	67%				
	/		0.4	100	0.004
	取 15%		0.2	100	0.002
项目 Q 值 $\Sigma$					0.067
注：表中物料临界量均按危害水生环境物质估算。					

根据上表可知，本项目  $\Sigma Q=0.067 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I，项目环境风险可开展简单分析，其判断标准见表 6.2-2 和表 6.2-3。

表 6.2-2 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极度危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV <sup>+</sup> 为极高环境风险。				

表 6.2-3 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A

### 6.2.2 评价范围及敏感保护目标

本项目风险敏感保护目标主要为周边较近的居住区，见表 6.2-4。

表 6.2-4 项目风险敏感环境保护目标一览表

环境敏感目标名称	坐标		保护对象	保护内容	规模	环境功能	相对厂址方位	相对最近距离/m
	经度	纬度						
			居住区	人群	180 人	二类区	SE	823
			居住区	人群	规划 528 套	二类区	E	790
			员工宿舍区	人群	规划 1#、2#、3#倒班宿舍楼	二类区	SE	1045

## 6.3 环境风险分析

### 6.3.1 最大可信事故

本次环评事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素（如地震、雷电、战争、人为蓄意破坏等），也不考虑危害范围只限于厂内的小事故，主要考虑可能对厂区外居民和周围环境造成污染危害的事故。假想的事故应当是可能对厂区外敏感目标点和周围环境造成较大影响的可信事故。根据本项目情况，最大可信事故为液体化学品泄漏，进而引发火灾事故。

### 6.3.2 环境风险事故影响分析

#### 1、化学品泄漏事故影响分析

项目化学品均存放于专用的原料间内，一旦发生泄漏事故，一般也只是单桶发生泄漏，泄漏物可暂存于原料间，及时清理，不会流溢至厂房外，对外环境的地表水、地下水、土壤等影响在可控范围。

#### 2、事故伴生/次生污染分析

项目化学品泄漏遇明火若发生火灾事故，有可能会产生以下伴生/次生污染：燃烧烟气、消防污水、污染雨水（事故时下雨）。

##### （1）火灾燃烧烟气对环境的影响分析

项目使用的化学品具有一定毒性，一旦发生火灾事故时，燃烧过程产生的废气对周围

人民群众也将带来一定的影响。

#### (2) 事故消防污水对环境的影响分析

项目火灾事故引发的水环境风险，主要是事故洗消水可能进入雨水管后排入附近水体，从而污染水环境。

项目所在厂区消防管网为环状布置，如果发生事故情况下没有及时切换阀门，事故洗消水将可能经雨水管排入附近水体，对水质及生态环境将产生较大的影响。因此，一旦发生事故必须立即启动应急预案，严格控制事故洗消水进入雨水管道，在做好对事故洗消水收集和控制的条件下，其影响是可以控制的。

### 6.4 环境风险事故防范措施

#### 6.4.1 危险化学品泄漏事故风险防范措施

项目原料间可能发生化学品泄漏事故，因此必须采取一定的措施进行泄漏事故风险防范，主要包括防止扩散和回收及处置等。

(1) 项目所用的化学品均放置于原料间内，应将桶装化学品先放置于托盘上，一旦发生小量泄漏，则泄漏物可存留于托盘内。

(2) 原料间门口设置防溢坡，一旦发生较大量的泄漏，则泄漏物可暂存于原料间内，而不会流溢至原料间外。

(3) 若发生泄漏，泄漏物应及时收集至转桶内，封盖后作为危险废物委托有资质单位处理。若需冲洗地面，则冲洗水应收集至转移桶内作为危险废物处置。

#### 6.4.2 危险化学品的贮存、搬运和使用防范措施

(1) 危险化学品应由专人负责管理，并配备个人安全防护用品；管理人员应熟悉危险化学品的性能及安全操作方法，培训上岗。

(2) 使用危险化学品时，应按照工艺要求及安全技术说明要求进行操作，并穿戴好个人防护用品。

#### 6.4.3 环境风险事故防范设施

为防止泄漏化学品或混有化学品的消防废水未经处理外排，需建设的环境风险事故防范设施包括：

(1) 原料间地面进行防腐防渗处理，建筑材料采用不易燃的防火材料。

(2) 原料间设置应急物资，一旦发生化学品泄漏，可采用收集、吸附剂吸附等措施处理，泄漏物和吸附物质收集后作为危险废物处理。

(3)原料间设置一定数量的手提式干粉灭火器或手提式二氧化碳灭火器。

#### 6.4.4 危险废物防范措施

(1) 应指定专人对产生的危险废物及时收集，操作人员必须经过培训并具备相应知识。

(2) 液态、半固态的危险废物必须用包装容器进行装盛，固态危险废物可用包装容器或包装袋进行装盛并存放在危险废物暂存间。

(3) 同一包装容器、包装袋不能同时装盛两种以上不同性质或类别的危险废物。

(4) 包装容器必须完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其包装效能减弱的缺陷。

(5) 已装盛废物的包装容器应妥善盖好或密封，容器表面应保持清洁，不应黏附任何危险废物。

(6) 液态危险废物宜用盖顶不可掀开的带有液体灌注孔的容器(桶或罐)装盛。

(7) 液体废物装盛时，须预留足够的空隙，以确保容器内的液体废物在正常的处理、存放及运输时，不因温度或其他物理状况转变而膨胀，造成容器泄漏或永久变形。

#### 6.4.5 事故工况下的管控要求

一旦发生事故时，应及时疏散厂区及周边民众；参与抢险的人员应做好人员防护。

(1) 现场抢险人员采取个人防护措施。

(2) 根据事故情况，在安全区外设立警戒区域。

(3) 对突发环境事件现场进行保护，禁止无关人员进入警戒区域，维护现场治安秩序。

(4) 事故现场周边区域的道路禁止任何车辆和人员进入，并负责指明道路绕行方向。

(5) 人员紧急疏散、撤离措施

##### ①厂区内人员的撤离

厂区内人员自行撤离到上风口气口处，各车间组长组织本车间人员有秩序地疏散，疏散顺序从最危险地段人员先开始，相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点。

##### ②周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法

当事故危及周边企业时，由公司应急指挥中心向政府以及周边单位书面发送警报。事态严重紧急时，通过公司应急指挥中心直接联系政府以及周边单位负责人，提出要求组织撤离疏散或者请求援助。

③人员疏散、撤离必须是有组织，有秩序进行，避免发生踩踏等二次事故。

#### 6.4.6 应急事故水池容积分析

本项目汽车顶棚地毯车间应急事故废水收集依托延锋座椅厂区设置的事故废水收集设施。根据《延锋座椅（宁德）座椅有限公司突发环境事件应急预案》，延锋座椅厂区设有废水容纳量约 240m<sup>3</sup>的设施，可满足厂区事故废水的收集和暂存要求。

根据《延锋汽车内饰系统（宁德）有限公司突发环境事件应急预案》，汽车内饰厂区与延锋外饰共用废水事故池 300m<sup>3</sup>，可满足事故废水的收集和暂存要求。

#### 6.4.7 三级环境风险防控措施

根据国家环境保护总局环发[2005]152号文件，在进一步完善环境风险应急措施过程中，本项目将应急防范措施分为三级防控体系，一级防控措施是以车间或设施为防控点；二级防控措施是以厂区为防控点；三级防控措施是以园区为防控点。

##### （1）一级防控措施

第一级防控为防溢堤/防溢坡。厂区危废间、车间设置防溢坡，作为一级防控，用于收集危废间、车间内产生的泄漏废液等事故废水。

##### （2）二级防控措施

厂区在雨水排放口与市政雨水管衔接口处设置切换阀，作为园区二级防控措施，防控溢流至雨水系统的事故废水进入市政雨水管网，进而污染地表水体。

##### （3）三级防控措施

第三级防控为园区应急设施。目前宁德三屿工业园区未设置园区级防控设施。

### 6.4 突发性风险事故应急预案

根据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》，结合《福建省环保厅转发环保部关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（闽环保应急〔2015〕2号），建设单位应自主编制或委托具备环境应急预案专业编制能力的单位编制“环境事故风险应急预案”。

企业事业单位编制的环境应急预案，应当在本单位主要负责人签署实施之日起30日内报所在地环境保护主管部门备案。

建设单位于2024年7月修编了《延锋汽车内饰系统（宁德）有限公司突发环境事件应急预案》，并在宁德市蕉城生态环境局进行了备案。根据该应急预案分析，现有工程涉及突发大气环境和水环境事件风险，风险等级为“一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]”。

本项目建成后，应根据扩建内容对《延锋汽车内饰系统（宁德）有限公司突发环境事件应急预案》进行相应修订。

应急预案应包括的主要内容有：预案总则、应急组织体系、应急响应、后期处置、应急保障措施、预案管理和预案附则及附件等内容。

## 6.5 环境风险分析结论

表 6.5-1 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	延锋汽车内饰系统（宁德）有限公司扩建项目			
建设地点	（福建）省	（宁德）市	（蕉城）区	七都镇三屿园区名爵路1号、仙都路6号
名爵路1号地理坐标	经度	119° 35′ 03.12″	纬度	26° 45′ 45.44″
仙都路6号地理坐标	经度	119° 34′ 32.54″	纬度	26° 45′ 33.95″
主要危险物质及分布	地毯发泡异氰酸酯原液、地毯发泡聚醚原液、PUA-01胶、固化剂等均存放于库房原料间；300B胶、清洗剂等均存放于车间物料间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、大气：化学品泄漏挥发或发生火灾，废气进入大气环境。 2、地表水：发生火灾事故，消防废水经过雨水系统进入市政雨水管网，进入污染地表水。 3、地下水、土壤：化学品泄漏未及时收集，通过渗透方式污染地下水、土壤环境。			
风险防范措施要求	1、车间、原料间、物料间做好防腐防渗措施。 2、车间、原料间、物料间、危险废物暂存点配备应急物质。 3、设置事故废水应急收集池，并需满足最大事故废水量收集。 4、修编突发事件应急预案。			

## 第七章 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是环境影响评价的一项重要工作内容，其目的是衡量建设项目投产后对项目所在地区产生的环境影响和环保投资所能收到的环境效益，争取以较少的环境代价取得较大的经济效益和社会效益。

### 7.1 经济效益

#### (1) 经济损失

关于建设项目征地造成的经济损益分析，国内目前尚无统一标准，较难计量或是很难准确以货币形式来表达。

#### (2) 经济效益

根据建设单位测算，本项目总投资 2000 万元，项目正常运转后，在达纲年实现营业收入 22000 万元，税前利润 900 万元，税后利润 675 万元，有一定的抗风险能力。

### 7.2 社会效益

项目建设不仅有良好的经济效益，同时也具有良好的社会效益，为国家和地方财政收入做出较大贡献。

本项目拟在宁德市蕉城区实施建设，将会增加宁德市财政收入、拉动内需，提高居民的生活水平和生活质量；随着产业工人的需求，可引发职业培训和教育的普及，有利于提高当地居民的素质和文化水平；可以进一步加快城市化的进程；对促进该地区汽车工业的进一步发展将起到极大的推动作用

### 7.3 环境经济损益分析

项目建成投产后的社会效益和经济效益是良好的，但也随之带来环境污染问题。因此，为了将环境影响减少到最低程度，必须采取环境保护措施，投入必要的环保建设费用和运行费用，才能达到保护环境的要求。

#### (1) 环保投资

项目运营期的环保设施均依托现有已建，主要增加的为每年的运行费用，环保投资约 33.0 万元，约占总投资 2000 万元的 1.65%，详见表 7.3-1。

表 7.3-1 主要环保设施及投资一览表

时段	类别	设施名称	环保投资 (万元)	运行费 (万元/年)
运营期	废水	生活污水：化粪池	涉密，不予公开	10.0
	废气	顶棚地毯有机废气处理设施		
		注塑废气处理设施		
	噪声	减震、隔声等		
	固废	垃圾桶、固体废物暂存间		
	风险预防	风险防护设施及装备		
		小计	33.0	10.0

## (2)环保设施的运行费用

为了维护环保设施的正常运行，确保污染物的达标排放，项目需要投入一定的资金，用于环保设施运行时耗材的购买、环保设备的更新、环保设施的日常监测管理等。项目年环保设施运行费约 10.0 万元。

## 7.4 环境经济损益系数分析

$$R=R_1 / R_2$$

式中：R—损益系数；

$R_1$ —经济效益（ $R_1$ 为项目 10 年纯收入）；

$R_2$ —环境经济损失（环境治理投资+污染损失+环保运行费）；

计算结果：

$R_1=6750$  万元； $R_2=43$  万元； $R=R_1 / R_2=156.98$ 。由此可见，在未计算间接的社会效益时，经济效益已大于环境经济损失。

综上所述，本项目建设将会产生较大的经济效益和社会效益，只要认真、切实做好环境保护工作，投入一定的资金用于污染防治和环境管理，项目造成的环境方面的负面效应是在可接受范围。因此，本项目的建设从环境影响经济损益分析是可行的。

## 第八章 环境管理与监测计划

### 8.1 环境管理

#### 8.1.1 环境管理制度

环境管理同企业的计划管理、生产管理、技术管理、质量管理等各项专业管理一样，已成为企业不可缺少的一项重要制度。它以管理工程和环境科学的理论为基础，运用技术、经济、法律、教育和行政手段相结合的办法，保证污染治理设施的建设和运行，对损害环境质量的的生产经营活动施加影响，正确处理发展生产与保护环境的关系，达到生产目标与环境目标的统一，经济效益与环境效益的统一。

#### 8.1.2 环境管理体制机构和职能

任何一个可能造成较大环境影响的建设项目都应设置环境管理机构，建立一套有效的环境管理办法，负责实施该项目的环境管理和监督。建设单位在厂区设立专门的环保机构，主要负责企业的环境管理和环境监控工作，其业务受生态环境主管部门的指导和监督。不同部门车间设专职安全员 1 名，负责该车间的安全工作，同时受公司环保机构管理。

#### 8.1.3 环境管理计划

环境管理工作计划见表 8.1-1

表 8.1-1 环境管理工作计划表

阶段	环境管理工作内容
环境管理总要求	①根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续，委托评价单位编写环评报告文件。 ②工程完成后，按规定开展竣工环保验收。 ③生产运营期间，定期请当地生态环境局监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改。 ④配合环境监测部门搞好监测工作，及时缴纳排污费。
生产运营阶段	①保证环保设施正常运行，主动接受生态环境局监督。 ②公司环安部负责环保工作。 ③做好废水、废气和固废等污染物的治理，建立环保设施档案。 ④定期组织污染源和厂区环境监测。 ⑤环境风险事故应急预案合理，应急设备设施齐全、完好。
信息反馈和群众监督	①反馈监督数据，加强群众监督，改进污染治理工作。 ②建立奖惩制度，保证环保设施正常运转。 ③归纳整理监测数据，发现异常问题及时与生态环境局联系汇报。 ④聘请附近村民为监督员，收集附近村民意见。 ⑤配合生态环境局的检查验收。

在表中所列环境管理大方案下，本项目环境管理工作重点应从减少污染物排放，降低对环境影响等方面进行分项控制。

#### 8.1.4 环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落到实处。

##### (1) “三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。项目竣工后，建设单位应当按照生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。

##### (2) 排污许可证制度

建设单位应当在本项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请排污许可证变更。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

##### (3) 环保台账制度

建设单位需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台账包括设施运行和维护记录、危险废物进出台账、废水、废气污染物监测台账、所有化学品使用台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

##### (4) 排污定期报告制度

要定期向生态环境主管部门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。

##### (5) 污染处理设施的管理制度

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

##### (6) 奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；

对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

(7) 制定各类环保规章制度制定

全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。制定各类环保规章制度包括：环境保护职责管理条例、建设项目“三同时”管理制度、污水排放管理制度、污水处理装置日常运行管理制度、排污情况报告制度、污染事故处理制度、地下排水管网管理制度、环保教育制度、固体废物的管理与处置制度。

(8) 信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

### 8.1.5 排污口规范化管理

(1) 排污口规范化管理制度是实施污染物排放总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染源的现场监督检查，促进排污单位加强管理和污染源治理，实现主要污染物排放的科学化、定量化管理。

(2) 污水排放口规范化设置

厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制，厂区废水经过处理后由污水排放口排放。污水排放口按要求进行了规范化建设，并设置明显排污口标志牌。

(3) 废气排气筒规范化设置

本项目各废气处理设施排气筒均依托现有，各废气排气筒高度符合大气污染物排放标准的有关规定，并按要求进行了排污口规范化建设，设置永久采样孔，安装采样监测平台，便于采样、监测的要求，在排污口设置排污口标志牌。

(4) 固定噪声污染源规范化标志牌设置

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。

(5) 固体废物贮存（处置）场所规范化措施

一般固废和危险废物分类存放，设置专用的贮存固废设施或堆放场地；固体废物贮存

（处置）场所在醒目处设置标志牌。

固体废物贮存、处置场图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）执行。

污水排放口、废气排放口和噪声排放源图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）执行，具体要求及标志详见表 8.1-2、表 8.1-3、表 8.1-4。

**表 8.1-2 环境保护图形标志的形状及颜色表**

项目	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

**表 8.1-3 各排污口环境保护图形标志**

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
废水接管口	WS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
排气筒	FQ-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
固废暂堆场所	GF-01	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

**表 8.1-4 环境保护图形标志**

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物表示	一般固体废物贮存、处置场
5	/		危险废物废物表示	危险固体废物贮存、处置场

## 8.2 污染物排放清单及管理要求

### 8.2.1 工程组成及原辅材料

本项目主体工程主要为生产车间，辅助工程、公用工程主要为仓库等，环保工程主要是废气处理系统等，具体见表 2.2-2。

项目所需的主要原辅材料、各化学品的理化性质具体见 § 2.3.1 小节。

### 8.2.2 环保措施管理

项目拟采取的环境保护措施、运行参数、排放污染物种类、排放浓度、总量指标、排污口信息、执行标准等见表 8.2-1、表 8.2-2。

### 8.2.3 公开信息内容

建设单位应定期向社会公开项目的污染物排放情况，主要为废气、废水、固体废物的污染物排放情况。

表 8.2-1 本项目汽车内饰污染物排放清单及管理要求

污染物排放清单		管理要求及验收依据							
工程组成		在现有厂房内增加注塑机、超声波焊机等，新增汽车内饰零部件产能 12 万套/年。项目工程组成具体见表 2.2-2。							
污染物控制要求		污染因子及污染防治措施							
污染类型	污染防治措施			主要污染物排放情况			执行的标准	监测要求	
	环境保护措施	排污口信息	设计参数	污染物种类	排放标准值	排放量 t/a	污染物排放标准		
废水	生活污水：三级化粪池	1、化粪池位置：数量：1 排放方式：连续 2、排放去向：园区污水管网-三屿污水处理厂	/	废水量	/	360	/	根据监测计划委托第三方进行监测	
				COD <sub>Cr</sub>	≤500mg/L	0.105	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4的 三级标准		
				BOD <sub>5</sub>	≤300mg/L	0.046			
				SS	≤400mg/L	0.029			
				氨氮	≤45mg/L	0.015	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 等级		
废气	注塑废气	1.位置：延锋外饰厂房北侧 2.数量：1 3.排放方式：连续排放 4.排气筒高度：20m	风量 24000m <sup>3</sup> /h ×1套	非甲烷总烃	≤100mg/m <sup>3</sup>	0.087	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015)及 2024年修改单表4限值	依托延锋外 饰监测计划	
	厂界无组织 废气	注塑、激光弱化废 气经设备自带的 活性炭过滤处理 后排放、摩擦/超 声/热板焊接等	/	/	非甲烷总烃	≤2.0mg/m <sup>3</sup>	0.473	《工业企业挥发性有机 物排放标准》 (DB35/1782-2018)表4 的标准	根据监测计 划委托第三 方进行监测
		破碎机粉尘经设 备自带的布袋除 尘器处理后排放	/	/	颗粒物	≤1.0mg/m <sup>3</sup>	0.285×10 <sup>-3</sup>	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015)及 2024年修改单表9限值	根据监测计 划委托第三 方进行监测
噪声	选用低噪声设备、 减震、降噪、隔音	厂界四周	/	厂界昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)			《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)3类	根据监测计 划委托第三 方进行监测	

第八章 环境管理与监测计划

固体废物	生活垃圾	垃圾桶	/	生活垃圾	3.0	/	日产日清
	一般固体废物	一般固废暂存区	面积约 30m <sup>2</sup>	塑料边角料	7.5	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	由有主体资格单位回收
				废配件、废次品	5.0		
				包装废料	10.0		
	危险废物	依托延锋外饰公司危险废物暂存间	使用面积约 40m <sup>2</sup>	废活性炭	0.037	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	委托有资质单位处理
				废油水混合物	4.0		
废机油				0.5			
风险防范	化学品仓库等防腐防渗措施						
	修订《延锋汽车内饰系统(宁德)有限公司突发环境事件应急预案》						《突发环境事件应急预案管理办法》
注：固体废物为产生量。							

表 8.2-2 本项目汽车顶棚地毯污染物排放清单及管理要求

污染物排放清单		管理要求及验收依据							
工程组成		由延锋座椅公司汽车顶棚地毯生产线整体转移经营权，汽车顶棚地毯产能 40 万套/年。项目工程组成具体见表 2.2-2。							
污染物控制要求		污染因子及污染防治措施							
污染类型	污染防治措施			主要污染物排放情况			执行的標準	监测要求	
	环境保护措施	排污口信息	设计参数	污染物种类	排放标准值	排放量 t/a	污染物排放标准		
废水	生活污水：三级化粪池 水切割废水：自带过滤装置	1、化粪池位置：数量：1 排放方式：连续 2、排放去向：园区污水管网-三屿污水处理厂	/	废水量	/	3870	/	根据监测计划委托第三方进行监测	
				CODCr	≤500mg/L	1.030	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准		
				BOD5	≤300mg/L	0.541			
				SS	≤400mg/L	0.101			
				氨氮	≤45mg/L	0.120	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级		
废气	顶棚地毯区有机废气	袋式除尘+UV 光解+活性炭吸附	1.位置：厂房北侧 2.数量：1 3.排放方式：连续排放	风量 30000m <sup>3</sup> /h ×1 套	非甲烷总烃	≤60mg/m <sup>3</sup>	2.238	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1	根据监测计划委托第三方进行监测

第八章 环境管理与监测计划

			4.排气筒高度：15m				“涉涂装工序的其它行业”		
					PAPI	≤1mg/m <sup>3</sup>	0.024	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 4 限值	
	厂界无组织废气	/	/	/	非甲烷总烃	≤2.0mg/m <sup>3</sup>	1.243	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4	根据监测计划委托第三方进行监测
	噪声	减震、降噪、隔音	厂界四周	/	厂界昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	根据监测计划委托第三方进行监测
固体废物	生活垃圾	垃圾桶		/	生活垃圾		27.0	/	日产日清
	一般固体废物	依托延锋座椅一般固废暂存间		使用面积约 140m <sup>2</sup>	废边料、废配件、不合格品		20.0	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	由有主体资格单位回收
					包装废料		15.0		
	危险废物	依托延锋座椅公司危险废物暂存间		使用面积约 30m <sup>2</sup>	废胶、废清洁剂		22.5	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	委托有资质单位处理
					废化学品包装桶		6.5		
					废活性炭		5.0		
					废灯管		0.02		
废顶棚						8.0			
		废机油		4.8					
		垃圾桶	/	废抹布		0.02	未分类收集，全过程豁免，与生活垃圾一起处理		
风险防范	化学品仓库等防腐防渗措施								
	修订《延锋汽车内饰系统(宁德)有限公司突发环境事件应急预案》								《突发环境事件应急预案管理办法》
注：固体废物为产生量。									

## 8.3 环境监测计划

环境监测是实施有效的环境管理的前提。为确保环境质量和总量控制目标的实现，应制订环境监测计划。从保护环境出发，根据建设项目的特点，尤其是所存在的不利环境问题，以及相应的环保措施，制定一套完善的环境监测制度和监测计划，其目的是要监测建设项目在运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现运营过程中对环境产生的不利影响，及时修正原设计中环保措施的不足，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障环境和经济的可持续发展目标。

### 8.3.1 监测机构

受人员和设备等条件的限制，厂区内各污染物监测主要委托第三方监测机构进行监测。企业环境监测的主要任务如下：

(1) 为本企业建立污染源档案，对排放的污染源及污染物（废水、废气、噪声、固体废物）和厂区环境状况（地下水、土壤）进行日常例行监测，如有超标，要求现场单位查找原因并改正，确保企业能够按国家和地方性法规标准达标排放。

(2) 参加企业环保设施的竣工验收和负责污染事故的监测及报告。

(3) 根据国家和地方颁布的环境质量标准、污染物排放标准，制订本企业的监测计划和方案。

(4) 定期向上级主管部门报送有关污染源监测数据。

### 8.3.2 监测计划

#### 1、各污染物监测计划

企业现有环保设施运行状况良好，按照原有环评报告、批复以及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）以及项目废气、废水和噪声等污染源的产、排情况，评价建议本项目环境监测的具体内容和频率见下表。

表 8.3-1 运营期环境监测内容一览表

污染源	监测位置	测点数	监测因子	监测频率	监测部门
<b>汽车内饰厂区</b>					
废气	厂区内无组织	生产设备外1m, 监控点 不少于3个	非甲烷总烃	1次/年	委托监测
	厂界无组织	4 (上风向1, 下风向3)	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	委托监测
噪声	厂界外1m	4	厂界噪声	1次/季度	委托监测
<b>汽车顶棚地毯厂区</b>					
废水	废水总排放口	1	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	1次/年	委托监测
废气	顶棚地毯废气处理设施排气筒	1	非甲烷总烃、PAPI	1次/半年	委托监测
	厂区内无组织	生产设备外1m, 监控点 不少于3个	非甲烷总烃	1次/年	委托监测
	厂界无组织	4 (上风向1, 下风向3)	非甲烷总烃	1次/年	委托监测
噪声	汽车顶棚地毯车间边界外1m	4	厂界噪声	1次/季度	委托监测

## 2、应急监测方案

项目突发事故应急预案中需包括应急监测程序，一旦发生事故，应立即启动应急监测程序，并跟踪监测污染物的迁移情况，直至事故影响根本消除。事故应急监测应与地方突发事件应急预案系统共同制定和实施。

### 8.3.3 监测制度

#### (1) 监测数据逐级呈报制度

企业应按照国家有关法律和《环境监测管理办法》等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，自行委托有资质单位定期对废水、废气、噪声等进行监测，保存原始监测记录，并向当地生态环境主管部门和行业主管部门备案。

#### (2) 监测人员持证上岗制度

监测和分析人员必须取得合格证后才能上岗，保证监测数据的可靠性。

#### (3) 建立环境保护教育制度

对企业管理层和员工尤其是新进厂的员工要进行环境保护知识的教育，明确环境保护的重要性，增强环境意识，严格执行各种规章制度，是防止污染事故发生的有力措施。

## 8.4 排污许可管理

排污许可是指环境保护主管部门依排污单位的申请和承诺，通过发放排污许可证的法

律文书形式，依法依规规范和限制排污单位排污行为并明确环境管理要求，依据排污许可证对排污单位实施监管执法的环境管理制度。

按照国务院《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发[2016]81号）和生态环境部《排污许可证管理暂行规定》（环水体[2016]186号）等要求，“对排污单位排放水污染物、大气污染物的各类排污行为实行综合许可管理。排污单位申请并领取一个排污许可证，同一法人单位或其他组织所有，位于不同地点的排污单位，应当分别申请和领取排污许可证。”本项目汽车内饰零配件车间和汽车顶棚地毯车间分别位于不同地点，应当分别申请和领取排污许可证。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，扩建后项目汽车内饰零配件应实行排污登记管理；汽车顶棚地毯应实行排污简化管理。建设单位应于项目取得环评审批意见后、投入调试前三十个工作日内根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）申请排污许可证，未获得排污许可证前不得进行污染物排放。

表 8.4-1 固定污染源排污许可分类管理名录（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十一、汽车制造业 36				
85	汽车整车制造 361；汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车制造 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366； <b>汽车零部件及配件制造 367</b>	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造 361， <b>除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367</b>	其他

排污单位应依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。排污单位在申请排污许可证前，应当将主要申请内容，包括排污单位基本信息、拟申请的许可事项、产排污环节、污染防治设施，通过国家排污许可证管理信息平台或者其他规定途径等便于公众知晓的方式向社会公开。公开时间不得少于 5 日。

排污单位应当根据国家排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向有核发权限的环境保护主管部门提交通过平台印制的书面申请材料。排污单位对申请材料的真实性、合法性、完整性负法律责任。

纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企事业单位应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；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

排污单位应当严格执行排污许可证的规定，遵守下列要求：

（一）排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等符合排污许可证的规定，不得私设暗管或以其他方式逃避监管。

（二）落实重污染天气应急管控措施、遵守法律规定的最新环境保护要求等。

（三）按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。

（四）按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、燃料、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。

（五）按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。

建设单位现有工程已于 2020 年 1 月取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91350902MA32CAPD2X001X），有效期至 2025 年 01 月 15 日。

## 8.5 环保设施竣工验收

根据生态环境部发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），建设单位应做好以下工作：

一、编制环境影响报告书（表）的建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。验收报告编制人员对其编制的验收报告结论终身负责，不得弄虚作假。环境保护设施是指防治环境污染和生态破坏所需的装置、设备、监测手段和工程设施等。

二、验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。

验收工作组应当严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、

建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成验收意见。验收意见应当包括工程建设基本情况，工程变更情况，环境保护设施落实情况，环境保护设施调试效果和工程建设对环境的影响，验收存在的主要问题，验收结论和后续要求。验收工作组现场检查可以参照生态环境部《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）执行。

建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，合格后方可出具验收合格的意见。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用。

三、除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环保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。

四、验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

本项目竣工后应当进行环境保护的竣工验收，运营期环保竣工验收一览表见表8.5-1。

表 8.5-1 项目环保工程及竣工环保验收一览表

类别	污染源	验收设施	处理规模/能力	监测点	监测项目	验收标准或要求
<b>汽车内饰零配件厂区</b>						
废水*	生活污水	化粪池	化粪池	厂区总排污口	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准,氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准
废气	厂区内无组织	/	/	车间设备外1m	非甲烷总烃	执行《福建省地方标准 工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表3要求,厂区内监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1
	厂界外无组织	/	/	厂界外1m	非甲烷总烃物	执行《福建省地方标准 工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表4要求
噪声	主要设备防噪措施	隔声、消声、减振	/	厂界	等效A声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
固体废物*	危险废物	危险废物暂存间	收集暂存,交由有资质单位处置			《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	一般固体废物	一般固废暂存间	收集暂存,交由具有主体资格单位回收综合利用			《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	垃圾桶	环卫部门清运处置			验收落实情况
<b>汽车顶棚地毯厂区</b>						
废水*	生活污水	化粪池	化粪池1个	厂区总排污口	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准,氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准
	水切割机废水	过滤装置	/			
废气*	顶棚地毯区废气	废气→袋式除尘器+UV光解+活性炭吸附→引风机→1根15m高排气筒	风量30000m <sup>3</sup> /h×1套,排气筒高度15m	排气筒进、出口	非甲烷总烃、PAPI	非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1“涉涂装工序的其它行业”标准;PAPI执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改单表4标准
	厂区内无组织	/	/	车间设备外1m	非甲烷总烃	执行《福建省地方标准 工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表3要求,厂区内监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1

## 第八章 环境管理与监测计划

类别	污染源	验收设施	处理规模/能力	监测点	监测项目	验收标准或要求
	厂界外无组织	/	/	厂界外 1m	非甲烷总烃物	执行《福建省地方标准 工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 4 要求
噪声	主要设备防噪措施	隔声、消声、减振	/	厂界	等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
固体废物*	危险废物	危险废物暂存间	收集暂存，交由有资质单位处置			《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	一般固体废物	一般固废暂存间	收集暂存，交由具有主体资格单位回收综合利用			《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	垃圾桶	环卫部门清运处置			验收落实情况
<b>其他</b>						
环境风险	修编应急预案并按规定备案；落实本报告及应急预案提出的各项风险防范措施及管理制度，定期开展事故环境风险应急演练。			验收落实情况		
其它	“三同时”制度			项目建设是否严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。		
	（1）及时申请排污许可证或变更排污许可证； （2）建立环境管理台账，环境管理台账应当载明环境保护设施运行和维护的情况及相应的主要参数、污染物排放情况及相关监测数据，原始记录应清晰，及时归档并妥善管理； （3）项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。					
注：*为依托现有工程或现状已建。						

## 第九章 环境影响评价结论与建议

### 9.1 项目概况与主要环境问题

#### 9.1.1 项目概况

延锋汽车内饰系统（宁德）有限公司扩建项目总投资 2000 万元人民币，产能为 12 万套内饰零部件及 40 万套汽车顶棚、地毯。其中新增 12 万套内饰零部件产能在三屿工业园区名爵路 1 号厂区（延锋汽车内饰系统（宁德）有限公司厂区内）；40 万套汽车顶棚、地毯产能在三屿工业园区仙都路 6 号厂区（延锋（宁德）座椅系统有限公司厂区内），是将延锋座椅公司现有的汽车顶棚、地毯生产线整体转为延锋内饰公司经营，包括人员、车间、产线设备及其相应的环保设施等。

#### 9.1.2 主要环境问题

项目的主要环境问题为汽车内饰零部件生产过程产生的非甲烷总烃、颗粒物废气排放，员工生活污水，设备噪声和固体废物处置；汽车顶棚地毯生产过程产生的非甲烷总烃、PAPI 废气排放，员工生活污水、水切割机和纯水制备产生的废水，设备噪声和固体废物处置。

### 9.2 环境质量现状

#### 9.2.1 水环境质量现状

根据《宁德市环境质量概要（2023 年度）》，霍童流域 I 类~III类水质比例为 100%，I 类~II类水质比例 55.6%。七都溪在七都溪口断面的水质可达 II类。可见，霍童溪、七都溪水质均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据引用的资料，宁德三屿工业园区附近海域所测因子中，除 pH 和溶解氧略有超标外，其它各因子均符合《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类标准要求。

#### 9.2.2 大气环境质量现状

根据《宁德市环境质量概要（2023 年度）》，宁德市大气环境质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，本项目所在区域属于大气质量环境达标区。

根据引用的项目周边大气环境监测结果显示，项目周边的非甲烷总烃评价指数在 0.215~0.34 之间，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）编制说明中的一次值标准要求。

### 9.2.3 声环境质量现状

根据现状监测，项目汽车内饰零部件所在厂区厂界声值昼间在 50.0~63.3dB（A），夜间在 44.0~53.3dB（A）；项目汽车顶棚地毯所在厂区厂界声值昼间在 55.8~60.5dB（A），夜间在 45.2~50.7dB（A），可见，项目所在厂区周边声环境均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

### 9.2.4 地下水环境质量现状

根据项目现状监测和引用的地下水监测结果显示，除了延锋座椅监控井中溶解性总固体、氯化物、Na<sup>+</sup>超《地下水质量标准》（GB/T14848-93）IV类标准外，其他监测点位所测各因子均可满足IV类标准要求。根据检测单位分析，超标原因与潮汐海水倒灌有关。

### 9.2.5 土壤环境质量现状

根据现状监测，项目所在厂区内现状土壤环境质量较好，监测因子的现状检测值均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的风险筛选值。

## 9.3 污染物排放情况

本项目扩建前后主要污染物排放情况见表 9.3-1。

表 9.3-1 主要污染物排放情况表 单位：t/a

项目	污染物	现有工程	本项目	总工程		
		排放量 (t/a)	预测排放量 (t/a)	“以新带老” 削减 量 (t/a)	预测排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
废水	废水量	2880	4230	0	7110	+4230
	COD <sub>cr</sub>	1.440	1.135	0	2.575	+1.135
	BOD <sub>5</sub>	0.864	0.587	0	1.451	+0.587
	SS	1.152	0.130	0	1.282	+0.130
	NH <sub>3</sub> -N	0.130	0.135	0	0.265	+0.135
废气	非甲烷总烃	0.383	4.041	0	4.424	+4.041
	PAPI	0	0.037	0	0.037	+0.037
	颗粒物	0.0275	0.285×10 <sup>-3</sup>	0	27.785×10 <sup>-3</sup>	+0.285×10 <sup>-3</sup>
	二氧化硫	0.0028	0	0	0.0028	0
	氮氧化物	0.0131	0	0	0.0131	0
固体	生活垃圾	24.0	30.0	0	54.0	+30.0

项目	污染物	现有工程	本项目	总工程		
		排放量 (t/a)	预测排放量 (t/a)	“以新带老”削减 量 (t/a)	预测排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
废物	一般固废	128.0	57.5	0	185.5	+57.5
	危险废物	30.0	50.877	0	80.888	+50.877

注：固体废物为产生量。

## 9.4 主要环境影响结论

### 9.4.1 水环境影响结论

#### (1)水环境保护目标

项目废水最终经三屿新区污水处理厂处理后排入三都澳西部海区，水质执行 GB3097-1997《海水水质标准》第二类标准。

#### (2)水环境影响评价

项目所在区域属于三屿新区污水处理厂的服务范围。根据分析，项目汽车顶棚地毯制纯水产生的浓水直接进入市政污水管网；水切割机产生的废水先经自带的过滤设备过滤后再进入市政污水管网；生活污水进入化粪池处理。汽车内饰生活污水进入化粪池处理。根据日常监测结果，项目废水可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准、氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求，对污水处理厂产生的污染负荷冲击较小。

### 9.4.2 大气环境影响结论

#### (1)大气环境保护目标

环境空气保护目标为项目厂址为中心，边长 5km 范围内居民区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

#### (2)大气环境影响分析结论

根据估算，在正常情况下，项目污染物最大地面浓度  $P_i$  占标率为 6.37%，为顶棚地毯生产区域无组织排放非甲烷总烃，可见，在正常情况下，项目运营期对周边大气环境的影响是可接受的。在废气非正常排放情况下，顶棚地毯排放的非甲烷总烃最大地面浓度  $P_i$  占标率为 2.53%，可符合标准要求，但较正常排放情况下增量较大，因此，建设单位应当确保废气设备的正常运转，避免发生非正常事故排放。

### 9.4.3 声环境影响结论

#### (1)声环境保护目标

项目周边 200m 范围内没有声环境敏感目标。

## (2)声环境影响评价

本项目的噪声源主要为注塑机、水切割机、风机等设备噪声。根据现状监测结果可知，项目汽车顶棚地毯所在厂区厂界周边声值昼间在 55.8~60.5dB（A），夜间在 45.2~50.7dB（A），其厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准；经预测可知，项目汽车内饰所在厂区噪声贡献值在 24.2~34.0dB（A）之间，其厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准。

### 9.4.4 固体废物环境影响结论

#### (1) 生活垃圾

厂区内产生的生活垃圾经分类收集后由环卫部门清运处理。

#### (2) 一般固体废物

一般固体废物主要是不含化学品的废边料、废包装材料等，分类收集后暂存于相应厂区的一般固废暂存点，由有主体资格单位回收利用。

#### (3) 危险废物

危险废物主要有废油水混合物、废机油、废胶、废清洁剂、废化学品包装桶、废活性炭等，分类密闭收集后，暂存于相应厂区的危险废物暂存间，交由有资质的单位处理。

项目固体废物得到合理有效处置后，不会产生二次污染，对周边环境的影响较小。

### 9.4.5 地下水影响分析

#### (1)地下水环境保护目标

地下水水质按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准进行保护。

#### (2)地下水影响分析

项目在现有厂区内扩建，各建构物均依托现有工程或已建工程。建设单位只要做好库房等的防腐防渗工作，预防化学品泄漏污染地下水，则影响较小。

### 9.4.6 土壤环境影响分析

#### (1)土壤环境保护目标

项目土壤环境按《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准进行保护。

#### (2)土壤环境影响分析

为防止污染土壤，建设单位在做到库房、车间设计、给排水、固体废物污染防治以及风险防范等方面均进行有效可行的控制预防措施前提下，阻断废液、废水进入并污染土壤

的可能性，则对土壤环境影响较小。

#### 9.4.7 环境风险分析结论

根据分析，本项目环境风险潜势为 I 级，环境风险等级为简单分析。

根据本项目情况，最大可信事故为液态化学品泄漏，进而引发火灾事故。因此，建设单位应加强各化学品的储存，避免发生化学品泄漏事故。一旦发生火灾，应立即启动应急预案，做好消防洗消水的收集和处理，避免发生消防洗消水对周边水体的影响。

### 9.5 公众参与采纳情况

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号），建设单位于 2023 年 12 月 6 日~2023 年 12 月 20 日在“宁德企业环境信息自主公开网”进行项目第一次公示，并向公众提供参与意见表。

建设单位于 2024 年 7 月 19 日~2024 年 8 月 1 日在“宁德企业环境信息自主公开网”进行项目第二次公示，建设单位在征求意见的不少于 10 个工作日内，并分别于 2024 年 7 月 27 日和 2024 年 7 月 30 日二次在“闽东日报”上进行第二次公示公告，并提供了报告全本链接。在一次公示、二次公示期间，建设单位未从电话、传真、信件、电子邮件等途径接到公众相关投诉、意见或建议。

### 9.6 环境保护措施

#### 9.6.1 水污染防治措施

项目汽车顶棚地毯制纯水产生的浓水直接进入市政污水管网；水切割机产生的废水先经自带的过滤设备过滤后再进入市政污水管网；生活污水进入化粪池处理。汽车内饰生活污水进入化粪池处理。根据日常监测，项目废水可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准、氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求，经园区市政污水管网进入三屿新区污水处理厂处理，对污水处理厂的进水水质影响较小。

#### 9.6.2 废气污染防治措施

##### 1、汽车内饰零部件项目

##### (1) 汽车内饰注塑废气处理方式

项目汽车内饰注塑废气处理依托延锋外饰 RTO 设施处理，风量为 24000m<sup>3</sup>/h，排气筒高度 20m，处理效率可达 95%以上。根据日常监测结果，延锋外饰 RTO 排放的废气中非甲

烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 4 标准要求。

（2）破碎粉尘

项目不合格品注塑件经配套的破碎机粉碎后回用于注塑工序。破碎机全封闭设计，产生的粉尘经自带的布袋除尘器处理后在车间内排放。

（3）激光弱化废气

部分产品需进行激光弱化工序，激光弱化设备自带活性炭过滤装置，从工作位置抽出的废气经活性炭过滤后在车间内排放，排放量较小。

（4）摩擦/超声焊接废气

项目塑料件摩擦焊接、超声波焊接有极少量废气产生，以无组织形式在车间内排放。

（5）热板焊废气

部分产品需进行热板焊工序，热板焊设备自带活性炭过滤装置，从设备内抽出的废气经活性炭过滤后在车间内排放，排放量较小。

2、汽车顶棚地毯项目

项目汽车顶棚地毯项目设有 1 套“袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附系统”，风机风量为 30000m<sup>3</sup>/h，排气筒高度 15m，根据验收监测结果，处理效率在 47%~64%之间，本评价按处理效率 55%分析。

项目顶棚地毯区产生的废气引入“袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附系统”内处理，废气中的非甲烷总烃经处理后可达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1“涉涂装工序的其它行业”要求；PAPI 可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 4 标准。

3、其他措施

（1）应加强废气处理系统的定期检查和检测，避免非正常排放的可能性，一旦发生处理系统故障，应立即停止生产线的生产，待维修正常后方可恢复生产。

（2）项目应加强设备和管道维护保养，杜绝跑、冒、滴、漏；严格操作规程，杜绝人为排放。

**9.6.3 噪声防治措施**

（1）尽可能选用低噪声设备，对高噪声设备采取减振、设置声屏障相结合的措施。定期对机械设备进行检修，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

(2) 生产车间尽可能采取封闭隔音处理, 同时应注意门、窗的位置、结构合理与密封性。

(3) 加强操作工个人防护, 减少噪声对操作人员的伤害。

#### 9.6.4 固体废物处置措施

项目一般固体废物、危险废物的暂存场所均依托现有工程。

项目产生生活垃圾交由环卫部门处理。

生产过程中产生的危险废物分类密闭收集后, 分类暂存于相应厂区的危险废物暂存间内, 委托相应有资质单位处置。

一般固体废物分类收集后, 暂存于相应厂区的一般固废暂存间, 由有主体资格的单位处置。

#### 9.6.5 土壤、地下水污染防治措施

项目厂区按照污染物渗漏的可能性进行区分, 根据分区防控措施, 结合相关规范, 做好各分区的防腐防渗工作。

#### 9.6.6 风险防范措施

严格执行《建筑设计防火规范》等有关规定, 按照消防部门的要求, 进一步落实和加强消防设施建设, 杜绝任何火灾事故的发生。使用每种化学品时按规范操作, 做好应急预案, 预防事故发生。

通过严格的风险管理措施后, 可以有效地控制或缓解危险化学品的使用的环境风险, 本项目风险水平在可接受范围内。

### 9.7 环境影响经济损益分析

本项目环保设施大多依托现有工程, 环保投资约 33.0 万元, 约占总投资 2000 万元的 1.65%, 具体见表 7.3-1。

### 9.8 环境管理与监测计划

#### 9.8.1 环境管理

(1) 建设单位设置环保专员, 负责厂区环境管理工作, 宣传环保法规, 并具体负责落实本项目环保设施的维护、维修, 负责设施的正常运行等事宜。

(2) 制定各项环境管理规章制度、应急预案等, 建立环境保护档案。

(3) 建立污染事故报告制度。

### 9.8.2 监测计划

企业内部的环境监测是企业环境管理不可缺少的环节，主要对企业内部污染源进行监督，以保证各种污染治理设施的正常运行。同时应对环境质量进行定点监测及跟踪。项目污染源监测计划见表 8.3-1。

### 9.8.3 竣工验收

建设单位应按《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）要求，在项目竣工后，按照规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。项目环保设施竣工一览表见表 8.5-1。

## 9.9 污染物排放总量控制

### 1、废水

项目汽车顶篷地毯生产废水需核定初始排污权。对照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 级 A 标准，本项目核定 COD<sub>Cr</sub> 的浓度限值取 50mg/L，氨氮取 5mg/L，项目新增排污权化学需氧量 0.0495 吨/年，氨氮 0.0050 吨/年，建设单位需通过排污权交易获得。

### 2、废气

本扩建项目不新增二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）排放。

本项目废气排放涉及 VOCs（以非甲烷总烃计），根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12 号）：VOCs 排放实行区域内倍量替代，由建设单位向生态环境主管部门申请区域削减替代。

表 9.9-1 项目总量控制指标 单位：t/a

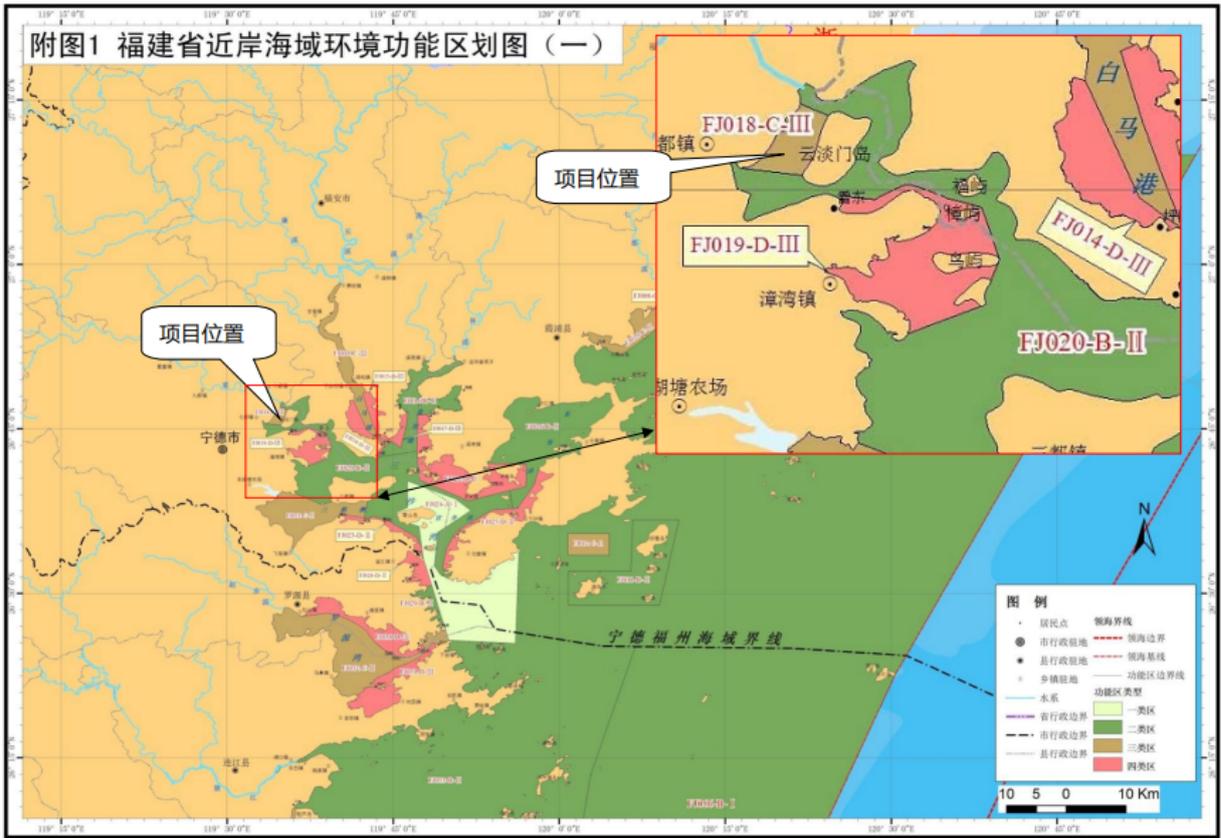
项目	现有工程	本项目新增量	扩建后总量	已取得初始排污权	扩建后尚需取得的排污权指标
COD	0	0.0495	0.0495	0	0.0495
氨氮	0	0.0050	0.0050	0	0.0050
SO <sub>2</sub>	0.0028	0	0.0035	0.0035	0
NO <sub>x</sub>	0.0131	0	0.0164	0.0164	0
VOCs	0.363	3.954	4.317	0.363	3.954

注：1、表中排污总量未考虑倍量；  
2、VOCs 现有工程数据来源于现有工程环评，且不包括注塑废气有组织排放量。

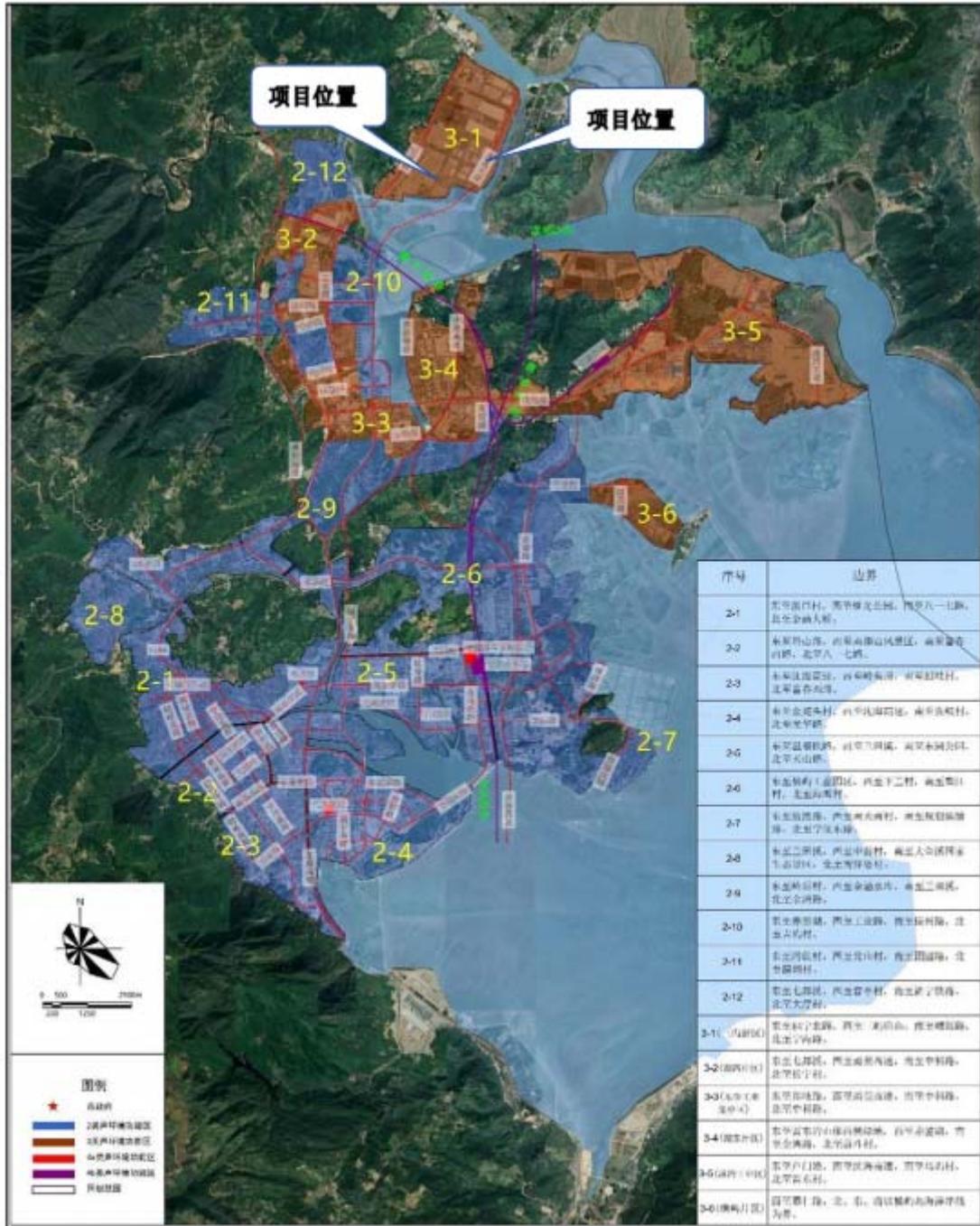
## 9.10 评价总结论

延锋汽车内饰系统（宁德）有限公司扩建项目总投资 2000 万元人民币，其中新增 12 万套内饰零部件产能在三屿工业园区名爵路 1 号厂区；40 万套汽车顶棚、地毯产能在三屿工业园区仙都路 6 号厂区，是将延锋座椅公司现有的汽车顶棚、地毯生产线整体转为延锋内饰公司经营，包括人员、车间、产线设备及其相应的环保设施等。项目建设符合《宁德三屿工业园区总体规划》，符合当地环境功能区划要求，选址合理。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许建设项目。

项目运营期主要污染源为废水、废气、噪声及固体废物等污染物，只要认真落实本评价提出的各项环保措施，污染物经处理后可以实现达标排放，环保措施技术可行、经济合理；项目投产运营后所造成的环境影响是在可以接受的范围内，本建设项目环境影响可行。



附图 1-1 福建省近岸海域环境功能区划图



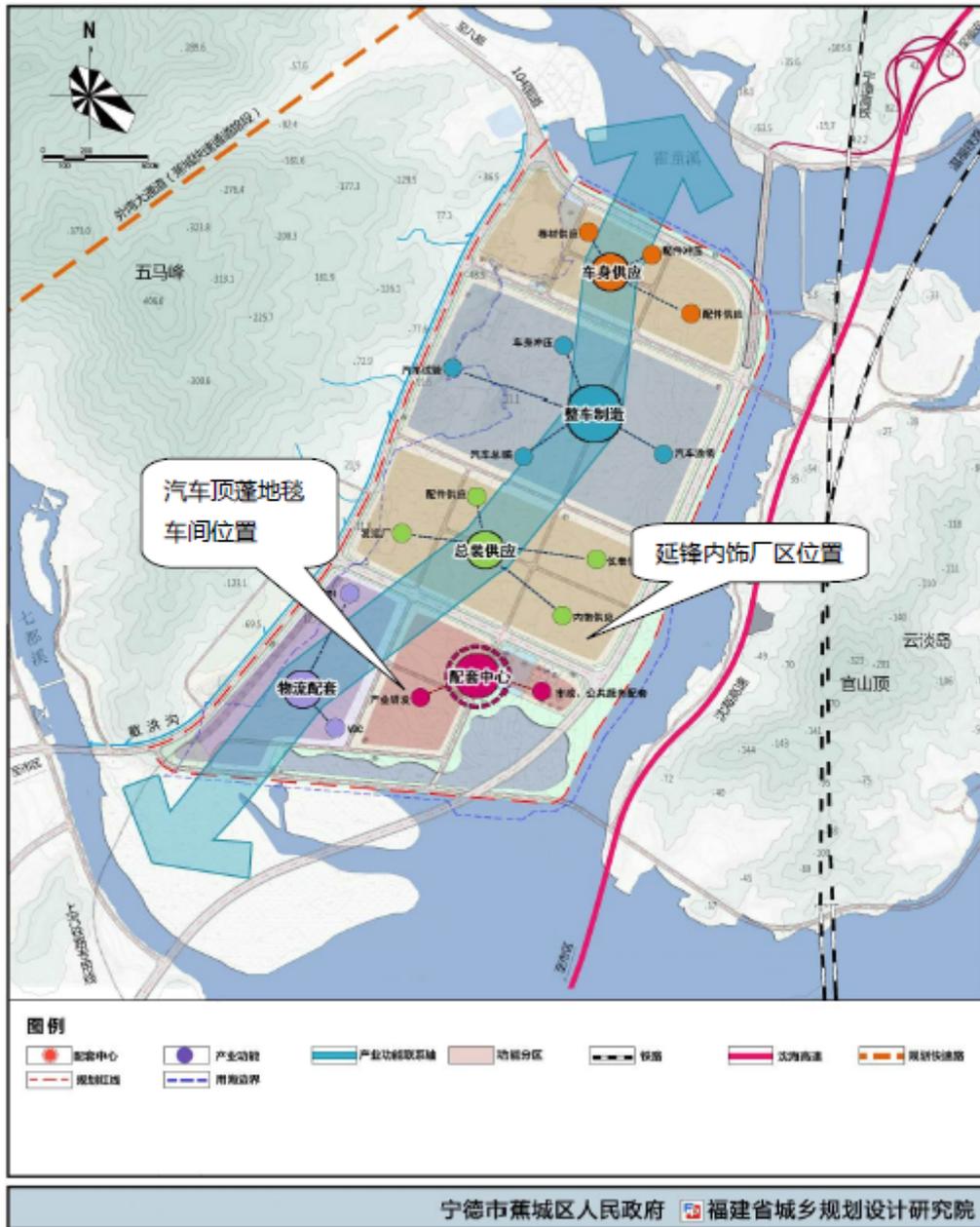
附图 1-2 宁德市声环境区划图



附图 2-1 项目地理位置图

# 宁德三屿工业园区总体规划（2018-2030年）

## ——产业布局规划图



附图 3-2 三屿工业园区产业布局规划图