南京名环智远环境科技有限公司

建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

（公示稿）

项目名称：南京大型可重复使用液体运载火箭智能制造项目（重新报批）

建设单位（盖章）：南京星河动力航天科技有限公司

编制日期：2026 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

南京星河动力航天科技有限公司

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">南京大型可重复使用液体运载火箭智能制造项目（重新报批）</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2602-320116-04-01-393419</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>***</td><td>联系方式</td><td>***</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">江苏省南京市六合区邵东河路 66 号（龙袍新城产业片区，经二路以东，北六路以南，经一路以西，北五路以北）</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">118 度 56 分 23.067 秒，32 度 13 分 5.825 秒</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>〔C3742〕航天器及运载火箭制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”中“航空、航天器及设备制造 374”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☐首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☑重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>南京市六合区发展和改革委员会</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>六发改备〔2026〕386 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>43000</td><td>环保投资（万元）</td><td>30</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.07</td><td>施工工期</td><td>12 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>√否
☐是：___</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>78385.79</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无须设置专项评价。
<table>
<tr><th>类别</th><th>设置原则</th><th>本项目</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">规划名称：《南京江北新区龙袍新城总体规划（2018—2035年）》
审批机关：南京市人民政府
审批文号：宁政复〔2020〕46号
规划名称：《南京江北新区（NJJBh010单元）控制性详细规划》
审批机关：南京市人民政府
审批文号：宁政复〔2020〕48号</td></tr>
<tr><td>规划生态环境影响评价情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
</table>

南京星河动力航天科技有限公司

规划及规划生态环境影响评价符合性分析	**1.与《南京江北新区龙袍新城总体规划（2018—2035 年）》相符性分析** 根据《南京江北新区龙袍新城总体规划（2018—2035 年）》，规划包含 2 个层次的规划范围。龙袍新城协调区范围：包含龙袍街道行政区划范围及南京化工园玉带片区范围，总面积约 167.7km²（以下简称协调区）。龙袍新城规划范围：即龙袍新城集中城镇建设用地边界，以划子口河为界分为东、西 2 片，总面积约 34.4km²。其中，划子口河以西属于长芦街道，面积约 24.8km²；划子口河以东属于龙袍街道，面积约 9.6km²。协调区范围内建设用地共 20.2km²，占协调区总面积的 12.0%。其中，城镇建设用地 7.5km²，占协调区总面积的 4.5%；其他建设用地 12.7km²，占协调区总面积的 7.5%。城镇建设用地主要分布在龙袍街道建成区、西坝港、东沟和白玉集建区内，以居住用地、工业用地、物流仓储用地为主；其他建设用地还包括村庄建设用地、区域交通设施用地、区域公用设施用地和特殊用地。龙袍新城规划功能定位为“长江经济带双向开放的海港枢纽经济区、长三角湿地特色的绿色发展区、宁镇扬跨界协同的先行区、南京市宜居宜业宜游的滨江新城”。规划工业用地位于浦泗路以南、西坝港区以北、四桥高速以西，包括轻型智造产业区、临港制造区、临港配套加工区、新材料制造及专业物流区、产业综合发展区。 本项目行业为航天器及运载火箭制造，位于“轻型智造产业区”，航天器及运载火箭制造与轻型智造产业之间存在着紧密的技术融合和产业协同关系：运载火箭制造作为高精尖技术密集型产业，其轻量化、智能化的技术需求正在推动轻型智造产业的技术创新和产业升级；产能提升后火箭制造核心环节属于精密加工、新材料、电子信息等轻型智能制造范畴，与产业区主导产业方向一致、载体需求匹配、带动效应显著，产业定位相符。项目规划用地性质为工业用地，项目与《南京江北新区龙袍新城总体规划》的功能定位、土地利用规划相符。 **2.与《南京江北新区（NJJBh010 单元）控制性详细规划》相符性分析** 根据《南京江北新区（NJJBh010 单元）控制性详细规划》，规划单元属于龙袍新城东片，与西片的港口之间相隔“划子口河”，且位于南京市六合区东南侧，与龙潭新城、栖霞山隔江相望。规划范围北至北沿江高等级道路，南至水杉大道，东至西沟河，西至划子口河，总用地面积约 9.6 平方千米。功能定位：总体定位为“南京市宜居宜业宜游的滨江生态新城”。空间结构：规划形成“一心、五轴、一带、两片”的空间布局结构。 本项目位于南京市六合区龙袍新城经二路以东、北六路以南，处于 NJJBh010 规划管理单元范围内。项目产品为可重复使用液体运载火箭，有利于火箭产业绿色转型升级；项目规划用地性质为工业用地，项目与《南京江北新区（NJJBh010 单元）控制性详细规划》的功能定位、土地利用规划相符。

南京星河动力航天科技有限公司

	3.与《南京市国土空间总体规划（2021—2035 年）》及其批复（国函〔2024〕136 号）、《南京市六合区国土空间总体规划（2021—2035 年）》及其批复（苏政复〔2025〕3 号）相符性分析 2024 年 10 月 21 日，南京市人民政府正式印发《南京市国土空间总体规划（2021—2035 年）》（宁政发〔2024〕101 号）。2025 年 2 月 24 日，江苏省人民政府正式出具《省政府关于南京市栖霞区、雨花台区、江宁区、浦口区、六合区、溧水区、高淳区国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》，批复号：苏政复〔2025〕3 号。同意《南京市六合区国土空间总体规划（2021—2035 年）》。 本次项目建设有利于区域工业经济发展，有利于区域科技创新转化；项目现已取得不动产权证，用地性质为工业用地，不占用生态保护红线，不涉及基本农田、未超出城镇开发边界；与《南京市国土空间总体规划（2021—2035 年）》及其批复（国函〔2024〕136 号）、《南京市六合区国土空间总体规划（2021—2035 年）》及其批复（苏政复〔2025〕3 号）相符。
其他符合性分析	**1. 与产业政策相符性** 根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于〔C3742〕航天器及运载火箭制造，经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类项目中“运载火箭开发制造”。 本项目于 2026 年 2 月 12 日在南京市六合区发展和改革委员会备案（备案证号：六发改备〔2026〕386 号），项目代码：2602-320116-04-01-393419。 项目符合国家有关产业政策要求。 **2. 生态环境分区管控相符性分析** （1）生态保护红线及生态空间管控区域 根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、南京市“三区三线”划定成果、《江苏省自然资源厅关于南京市生态空间管控区域评估优化成果的复函》（苏自然资函〔2026〕169 号）等，本项目不涉及国家级生态保护红线区域、生态空间管控区域，距离最近的生态空间管控区为项目西侧 1.4km 的长芦－玉带生态公益林（含部分滁河重要湿地（江北新区）），本项目符合生态保护红线及生态空间管控区域规划要求。与其位置关系见附图 4。 （2）环境质量底线 **环境空气：**根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，2025 年建设所在区域各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$ 年均值为 27.1μg/m³，达标，同比下降 4.2%；PM_{10} 年均值

南京星河动力航天科技有限公司

为 47μg/m³，达标，同比上升 2.2%；NO_2 年均值为 23μg/m³，达标，同比下降 4.2%；SO_2 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O_3 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 159μg/m³，达标，同比下降 1.9%。项目所在区为达标区。

地表水环境：根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，2025 年，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，无丧失使用功能（劣V类）断面。

声环境：根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 64.8dB，同比下降 0.9dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。

本项目主要污染物为废气、废水、噪声、固废等，运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

（3）资源利用上线

项目用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网，本项目的用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担。本项目选址位于江苏省南京市六合区龙袍新城，项目用地性质为工业用地，符合用地规划。因此本项目不会超出资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

表 1-1 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2025 年版）》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目属于鼓励类项目，符合该文件的要求。
2	《市场准入负面清单》（2025 年版）	本项目不在禁止准入类中，符合该文件的要求。
3	《关于印发〈江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）〉的通知》（苏发改规发〔2025〕4 号）	本项目不属于该目录中纳入重点管理范围的具体产品或装置。
4	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》	本项目不属于其中的限制类、禁止类项目，属于鼓励类项目中“可优先纳入供应计划：国务院及其职能部门发布的产业发展战略、规划、政策中明确应加强用地保障的产业”。

表 1-2 本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析

序号	指南要求	本项目情况	相符性
1	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于江苏省南京市六合区龙袍新城，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无	相符

南京星河动力航天科技有限公司

		关的项目。	
2	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于江苏省南京市六合区龙袍新城，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
3	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目；禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及进行任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于江苏省南京市六合区龙袍新城，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，也不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
4	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于江苏省南京市六合区龙袍新城，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
5	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目位于江苏省南京市六合区龙袍新城，不属于落后产能项目、不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目、不属于高耗能高排放项目。	相符

表 1-3 本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）2022 年版〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性分析

序号	管控条款		本项目情况	相符性
1	一、河段利用与岸线开发	1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头等项目。	本项目不属于码头等项目。	相符
2		2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目；严格执行《风景名胜区条例》和《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，不属于国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。	相符
3		3.严格执行《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围、饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围、饮用水水源准保护区的岸线和河段范围。	相符
4		4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区	本项目不属于国家级和省级水产种质资源保护区的	相符

南京星河环境技术有限公司

			的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	岸线和河段范围、国家湿地公园的岸线和河段范围。	
	5		5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	相符
	6		6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不属于长江干支流及湖泊范围，不新设、改设或扩大排污口。	相符
	7	二、区域活动	7.禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	相符
	8		8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目。	相符
	9		9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	相符
	10		10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	相符
	11		11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	相符
	12		12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《（长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版））江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
	13		13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	相符
	14		14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	相符
	15	三、产业发展	15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	相符
	16		16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药（化学合成类）项目、农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
	17		17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项	本项目不属于独立焦化项目。	相符

南京星河环境科技有限公司

		目。		
18		18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
19		19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目、不属于高耗能高排放项目。	相符
20		20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及相关政策文件。	相符

（5）环境管控单元

1）与《关于进一步深化生态环境分区管控制度改革及应用三年工作方案（2025—2027 年）》《江苏省生态环境分区管控实施方案》（苏政办发〔2025〕1 号）《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

根据相关文件，项目与江苏省生态环境分区管控位置关系见**附图 4**，本项目涉及一般管控单元“六合区其他街道”，属于“长江流域”。

表 1-4 项目与江苏省生态环境分区管控要求相符性分析

类别	相关管控要求	相符性分析	结论
长江流域			
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》和《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	1.本项目为航天器及运载火箭制造。 2.本项目不涉及生态空间管控区域及生态保护红线区域。 3.本项目不属于以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目，且不属于码头项目。 4.本项目不属于码头项目，不属于过江干线通道项目。 5.本项目不属于焦化项目。	相符
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目为航天器及运载火箭制造，在采取相应的环保措施的情况下，对周边生态环境的负面影响较小。项目污水接管龙袍新城污水处理厂、最终外排至滁河，对长江水质影响较小。	相符
环境	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、	本项目周边 5km 范围内不	相符

南京星河航天科技有限公司

风险防控	纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	涉及饮用水及主要供水河道。本项目不属于沿江范围。	
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不位于长江支流自然岸线。	相符

表 1-5 项目与南京市生态环境分区管控要求相符性分析

类别	相关管控要求	相符性分析	结论
南京市			
空间布局约束	1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。2、优化空间格局和资源要素配置，优化重大基础设施、重大生产力、重要公共资源布局，逐步形成“南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合”的国土空间总体格局。3、巩固提升电子信息产业、汽车产业、石化产业和钢铁产业等四大支柱产业；培育壮大“2+6+6”创新产业集群，增强软件和信息服务、新型电力（智能电网）两大产业集群全球竞争力，拼夺新能源汽车、智能制造装备、集成电路、生物医药、新型材料、航空航天等六大产业集群国内制高点，抢占新一代人工智能、第三代半导体、基因与细胞、元宇宙、未来网络与先进通信、储能与氢能等六个引领突破的未来产业新赛道；大力发展金融、科技、商务、文旅、枢纽物流等重点领域，构建优质高效服务业新体系。4、根据《关于印发南京市进一步提升制造业竞争优势打造产业名城工作方案的通知》（宁政〔2021〕43 号），主城区重点发展总部经济，近郊区积极引进培育既有高端制造功能又具备总部经济功能的地区总部企业，构建形成链接主城与郊区、辐射长三角范围的地区总部经济。江北新区聚焦“芯片之城”“基因之城”建设，江宁经济技术开发区、南京经济技术开发区、软件谷等国家级平台着力提升高端智能装备、信息通信、新能源和智能网联汽车、生物医药等产业能级，重点打造软件和信息服务、智能电网两个首批国家先进制造业集群，溧水区深化制造业高质量发展试验区建设，浦口、六合、高淳加快建设集成电路、轨道交通、节能环保、航空制造业等特色产业集群。5、根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。6、根据《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36 号），通过“产业园区—产业社区—零星工业地块”三级体系稳定全市工业用地规模，新增产业项目原则上布局在产业园区、产业社区内，产业园区以制造业功能为主，产业社区强调产城融合、功能复合。按照高质量产业发展标准，确定产业园区、产业社区外的规划保留零星工业地块，实行差别化管理。7、根据《中华人民共和国长江保护法》，禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工	1.项目严格执行生态环境分区管控要求。2、项目为航天器及运载火箭制造，属于“航空航天”，有利于形成“航空制造业特色产业集群”。3、项目用地为工业用地，属于“产业园区—产业社区—零星工业地块”中“零星工业地块”。4、项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目，不属于尾矿库，满足《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）相关要求。5、项目不涉重金属。6、项目位于六合区，不属于老城范围内。	相符

南京星河环保科技有限公司

		园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。严格落实《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）相关要求。8、石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划，新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。9、推动涉重金属产业集中优化发展，新建、扩建重点行业企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。10、按照《南京市历史文化名城保护条例》《南京城墙保护条例》以及南京历史文化名城保护规划等法律法规、专项保护规划关于老城整体保护的原则和要求，严格控制老城范围内学校、医院、科研院所的规划建设，严格控制老城建筑高度、开发总量、建筑体量、空间尺度和人口规模，改善人居环境，提升功能品质。		
	污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施主要污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。2、严格“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。对没有能耗减量（等量）替代的高耗能项目，不得审批。对能效水平未达到国内领先、国际先进的“两高”项目，不得审批。对大气环境质量未达标地区，实施更严格的污染物排放总量控制要求。3、持续削减氮氧化物、挥发性有机物等大气污染物排放量，按年度目标完成任务。推进工业废气超低排放改造，全面完成钢铁行业全流程超低排放改造，推进燃煤电厂全负荷深度脱硝改造，推进实施水泥行业氮氧化物排放深度减排，推动铸造、涂料制造、农药制造、水泥、制药、工程机械和钢结构等重点行业实施深度治理。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，到 2025 年，溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20%、10%，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。4、持续削减化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等水污染物排放量，按年度目标完成任务。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。全市范围内新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须预处理达标后方可接入。5、到 2025 年，全市重点行业重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）污染物排放量比 2020 年下降不低于 5%。6、有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。	1.本项目为航天器及运载火箭制造，在采取相应的环保措施的情况下，对周边生态环境的负面影响较小，不突破生态环境承载力。2、项目不属于“两高”项目。3、项目废气均妥善处置后达标排放，所用胶水原料均满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中相关限值要求。4、项目污水接入龙袍新城污水处理厂、尾水排入马里河，最终汇入滁河，对长江水质影响较小。项目不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造，不涉及排放含重金属、难降解废水、高盐、含氟废水。	相符
	环境风险防控	1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。2、健全政府、企业和跨区域流域等突发环境事件应急预案体系，加强部门间的应急联动，加强应急演练。3、健全生态环境风险防控体系。强化饮用水水源环境风险管控；加强土壤和地下水污染风险管控；	1.项目严格执行生态环境分区管控要求。2、项目拟在建成后按照相关要求编制突发环境事件应急预案，并定期开展事故应急演练，加强应急联动，防止发生环境污染事故。在采	相符

南京星河环保科技有限公司

		加强危险废物和新污染物环境风险防范；加强核与辐射安全风险防范。4、严禁审批未采取必要措施预防和控制生态破坏的涉危险废物项目，新建危险废物集中焚烧处置设施处置能力原则上应大于 3 万吨/年，严格控制可焚烧减量的危险废物直接填埋。	取相应的污染防治措施后，对周边环境影响较小。3、项目危险废物在危废库暂存、定期委外处置，均有效控制。	
	资源利用效率要求	1.到 2025 年，全市年用水总量控制在 59.1 亿立方米以下，万元 GDP 用水量较 2020 年下降 20%，规模以上工业用水重复利用率达 93%，城镇污水处理厂尾水再生利用率达 25%，灌溉水利用系数进一步提高。2、到 2025 年，能耗强度完成省定目标，单位 GDP 二氧化碳排放下降率完成省定目标，力争火电、钢铁、建材等高碳行业 2025 年左右实现碳达峰。单位工业增加值能耗比 2020 年降低 18%。3、到 2025 年，全市钢铁（转炉工序）、炼油、水泥等重点行业产能达到能效标杆水平的比例达 30%。4、到 2025 年，全市一般工业固废收贮运一体化体系、城乡一体化生活垃圾收运体系、农业固体废物回收利用体系、小量危废集中收运体系、医疗废物收集处置体系基本实现全覆盖。5、到 2025 年，自然村生活污水治理率达到 90%，秸秆综合利用率稳定达到 95%以上（其中秸秆机械化还田率保持在 56%以上），化肥使用量、化学农药使用量较 2020 年分别削减 3%、2.5%，畜禽粪污综合利用率稳定在 95%左右。6、到 2025 年，实现全市林木覆盖率稳定在 31%以上，自然湿地保护率达 69%以上。7、根据《南京市长江岸线保护条例》，加强长江岸线生态环境保护和修复，促进长江岸线资源合理高效利用。8、禁燃区范围为本市行政区域，禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中的“III类（严格）”类别，具体为：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其他高污染燃料。	1.项目用水、用电均由供水、供电部门提供，满足相关节能要求。2、项目不涉及二氧化碳排放。3、项目不属于钢铁（转炉工序）、炼油、水泥行业。4、项目满足《南京市长江岸线保护条例》要求。5、项目不使用禁燃区内禁止燃用的燃料。	相符
		六合区其他街道		
	空间布局约束	（1）各类开发建设活动应落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等要求。 （2）根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。 （3）执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36 号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按不同类别标准实施新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。 （4）位于太湖流域的建设项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。 （5）严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）。	本项目执行国土空间总体规划、详细规划等相关要求。本项目为航天器及运载火箭制造，位于开发边界内工业用地，项目建设属于“航空航天”前沿技术产业，有利于区域内绿色科技型都市工业发展。项目不属于太湖流域，项目满足《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）的要求。	相符
	污染物排	（1）落实污染物总量控制制度，持续削减污染物排放总量。	本项目为航天器及运载火箭制造，不涉及重点行业重	相符

南京星河动力装备科技有限公司

放管控	（2）持续开展管网排查，提升污水收集效率。 （3）加强土壤和地下水污染防治与修复。 （4）强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管。 （5）深化农村生活污水治理，加强农业面源污染治理，控制化肥、化学农药施用量，推进养殖尾水达标排放或循环利用，助力提升农村人居环境质量。	点重金属污染物排放，项目污水接管龙袍新城污水处理厂，在采取相应的环保措施的情况下，对周边生态环境的负面影响较小，对周边生态环境承载力的不良影响较小。	
环境风险防控	（1）持续开展环境安全隐患排查整治，加强环境风险防范应急体系建设。 （2）合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	项目拟在建成后按照相关要求编制突发环境事件应急预案，并定期开展事故应急演练，防止发生环境污染事故。在采取相应的污染防治措施后，对周边环境影响较小。项目周边100m 范围内无生活区及规划居住用地。	相符
资源利用效率要求	（1）优化能源结构，加强能源清洁利用。 （2）提高土地利用效率，节约集约利用土地资源。	（1）本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 （2）本项目执行国家和省能耗及水耗限额标准。 （3）本项目实行清洁生产，提高资源能源利用效率。	相符

3. 与大气环保政策相符性

本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号文）《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）、《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）、《关于印发江苏省 2021 年大气污染防治工作计划的通知》（苏大气办〔2021〕1 号）、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）中有关要求进行相符性分析，具体见下表。

表 1-6 项目与挥发性有机物相关文件相符性分析表

序号	文件	要求	相符性分析
1	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省人民政府令第 119 号，《江苏省人民政府关于废止和修改部分省政府规章的决定》（省政府令第 192 号）修订）	新建、改建、改扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行生态环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。生产、使用含挥发性有机物的原辅材料和产品，应当按照国家规定，在密闭空间、设备中进行并安装、使用污染防治设施，或者采取有效措施减少废气排放。	1.项目所用胶水原料均满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中相关限值要求。 2.项目含挥发性有机物的物料密闭储存、运输、装卸。建立危废仓库。

南京昆润动力航天科技有限公司

	2	《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）	1.环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）等标准中最严格的标准。VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内VOCs特别排放限值。 2.涉VOCs无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》等有关要求，重点加强对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等5类排放源的VOCs管控评价，详细描述采取的VOCs废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统的文字进行描述。生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。加强载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于2000个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。	3.挥发性有机物废气量较小，经二级活性炭处置后通过25mDA001排气筒排放，采取本次环评要求的措施后可得到有效控制。 4.运营期中规范建立台账，符合相关要求。 5.本项目严格执行相关排放标准。 6.本项目排放在六合区申请总量，按要求实行削减替代。因此项目符合相关要求。
	3	《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》	1.明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进3130家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品等。 2.严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。3、强化排查整治。各地在推动3130家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉VOCs重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保VOCs无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方VOCs排放控制标准要求。	
	4	《关于印发江苏省2021年大气污染防治工作计划的通知》（苏大气办〔2021〕1号）	推进VOCs治理攻坚： 1.严格执行产品有害物质含量限值强制性标准。全面执行各类涂料、清洗剂等产品的有害物质含量限值相关强制性国家标准，开展相关产品强制性质量标准实施情况监督检查。2、大力推进源头替代。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。推广实施《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，按规定将生产符合技术要求的涂料制造企业纳入正面清单。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨等项目。推进政府绿色采购，推动家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；引导将使用低VOCs含量涂料等纳入政府采购装修合同环保条款。3、强化重点行业VOCs治理减排。完善省重点行业VOCs总量核算体系，实施新增项目总量平衡“减二增一”。加强石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行	

南京星河检测技术有限公司

		业 VOCs 治理。减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，要加强启停机期间以及清洗、退料、吹扫、放空、烘干等环节 VOCs 排放管控，确保满足标准要求。
5	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨和清洗剂等；2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；3.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。
6	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）	第一条“对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放”；第二条“有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”；含恶臭类的气体可采用微生物净化技术、低温等离子技术、吸附或吸收技术、热力焚烧技术等净化后达标排放。

4. 与新污染物相关文件的相符性分析

根据《国务院办公厅关于印发〈新污染物治理行动方案〉的通知》（国办发〔2022〕15号）、《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314号）、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）的相关内容，本项目不涉及新污染物，不属于环环评〔2025〕28号文件中“不予审批环评的项目类别”。

南京星河动力航天科技有限公司

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目概况

南京星河动力航天科技有限公司成立于 2025 年 5 月 22 日，位于江苏省南京市六合区龙袍街道，经营范围包括许可项目：火箭控制系统研发，火箭发射设备研发和制造，火箭发动机研发与制造，民用航空器（发动机、螺旋桨）生产，民用航空器零部件设计和生产，民用航天发射技术服务等。

2026 年 4 月，南京星河动力航天科技有限公司拟建设大型可重复使用液体运载火箭智能制造项目，包含厂房建设（自建）、购置设备，主要承担“智神星二号”大型可重复使用液体运载火箭的生产制造、总装测试、部段铆接装配、多模块箭体仓储等基础性生产保障工作。该项目已于 2026 年 5 月委托编制《南京大型可重复使用液体运载火箭智能制造项目生态环境影响报告表》，并于 5 月 7 日取得南京市生态环境局出具的批复，批复号：宁环（六）建〔2026〕11 号；批复产能为“年生产 10 发智神星二号液体火箭（规格Φ4.5m*76m）”。现阶段该项目已完成厂房建设、设备尚未入厂。

因实际产能需求调整，企业原定生产产能不足；且原有已批复项目尚未建成，因此对该项目进行重新报批。本次重新报批后项目可年生产 24 发智神星二号液体火箭。预计开工时间为 2027 年 1 月，不属于未批先建项目。

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）的要求：建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，导致生态环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。企业设备数量、产量、污染物排放量等均发生了变动，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），本项目属于重大变动，需要重新报批环评。具体变动情况见下表。

表 2-1 建设项目变动情况对照表

序号	类别	属于重大变动的情况	原环评	实际	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	智神星二号液体火箭	智神星二号液体火箭	不属于
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	10 发智神星二号液体火箭	24 发智神星二号液体火箭，产能增大 140%＞30%	属于
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	/	/	不属于
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相	/	本次重新报批项目相应污染物为颗粒物、挥发性有机物，生产产能发生变化，污染物排放量增加	属于

南京星河动力航天科技有限公司

		应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的		10%及以上	
5	地点	在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	南京市六合区龙袍新城产业片区，经二路以东，北六路以南，经一路以西，北五路以北	南京市六合区龙袍新城产业片区，经二路以东，北六路以南，经一路以西，北五路以北	不属于
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	/	本次重新报批项目相应污染物为颗粒物、挥发性有机物，生产产能发生变化，污染物排放量增加10%及以上	属于
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	/	/	不属于
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	/	本次重新报批项目废气、废水污染防治措施未变化。	不属于
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	不涉及废水直排	本次重新报批项目不涉及废水直排	不属于
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	/	项目变化前后不涉及废气主要排放口增加以及排气筒高度降低	不属于
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	不涉及	项目不涉及因噪声、土壤或地下水污染防治措施变化导致不利环境影响加重的情况	不属于
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	/	/	不属于

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目本体型胶粘剂年使用量 0.3444 吨＜10 吨属于“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”中“航空、

南京星恒航空航天科技有限公司

航天器及设备制造 374”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制生态环境影响报告表。

2.项目情况

项目名称：南京大型可重复使用液体运载火箭智能制造项目（重新报批）

建设单位：南京星河动力航天科技有限公司

建设地点：江苏省南京市六合区龙袍新城产业片区，经二路以东，北六路以南，经一路以西，北五路以北

建设性质：新建（重新报批）

占地面积：用地面积 78385.79m^2，建筑面积 50242.83m^2

项目投资：4.3 亿元（本次新增组装、检测设备，并增设折叠应急水囊等；因立项总投资较实际投资有所上浮，实际投资未超过原额度）

劳动定员及工作制度：本项目建成后全厂劳动定员 129 人（原有 99 人、重新报批新增 30 人）；重新报批前后年工作制度不变，均为年工作 250 天，昼间单班制，每班工作 8 小时，年工作 2000h。厂区设休息区，无食堂。

3.主要产品及产能

本项目生产方案见表 2-2。

“智神星二号”（ZS-2）是在“智神星一号”基础上研制，为一型两级半构型可重复使用液氧/煤油运载火箭，通用芯级并联了 9 台 100 吨推力的 CQ-90 液氧/煤油发动机，芯二级采用 1 台 CQ-90 真空版发动机，全箭起飞质量约 1100t，起飞推力约 1600t，低轨最大运载能力近 30t，为适应不同载荷要求可选配 5.2/7.0m 直径整流罩。“智神星二号”助推级和芯一级均可垂直回收，重复使用次数约 25 次。

项目所生产的“智神星二号”大型重载液体运载火箭产品满足低轨星座组网和大型载荷发射市场的迫切需求，具有广阔的市场前景和潜力。企业拥有先进的运载火箭研发和生产技术，已取得武器装备科研生产二级保密资质、武器装备质量管理体系认证、武器装备科研许可证书等运载火箭研制和生产许可资质，具备生产技术实力。

表 2-2 本次重新报批后项目产品方案表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	规格（m）	设计能力（发/a）			工作时数
				变动前	变动后(本项目)	变化量	
1	大型可重复使用液体运载火箭生产线	智神星二号液体火箭	Φ4.5m*76m，起飞约 1100t	10	24	+14	2000h/a

注：项目变动后前生产光杆型火箭 10 发/年；变动后生产光杆型火箭 20 发/年、捆绑型火箭 4 发/年。

光杆型火箭与捆绑型火箭规格相似、生产工艺基本一致。光杆型火箭为单芯级无助推构型，起飞质量、起飞推力与运载能力较低；捆绑型火箭为芯级捆绑助推器构型，起飞质量、起飞推力与运载能力显著提升。

4.生产设施

南京星河动力航天科技有限公司

根据企业提供资料，建设项目主要生产设施及设施参数、主要工艺、主要生产单元见表2-3。目前企业已完成厂房建设、设备尚未入厂，本次重新报批项目设备均新增外购。

表 2-3 项目主要生产设施及设施参数、主要工艺、主要生产单元一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设备参数	数量（台/套）			备注
					变动前	变动后（本项目）	变化量	
1	下料	下料	切割机	/	1	1	0	外购
2	弯曲、校型	弯曲、校型	数控折弯机	Φ6mm-Φ32mm	2	2	0	外购
3	焊接	焊接	氩弧焊机	米勒 400	2	2	0	外购
4			全位置自动焊	Φ6mm-Φ32mm	2	2	0	外购
5	清洗	清洗	超声波清洗机	常规超声波，水槽 2m*1.0m*0.6m	2	2	0	外购
6			配套纯水机	2t/d	1	1	0	外购
7			真空干燥箱	电加热，真空度 10-3pa，3m*3m*3m	2	2	0	外购
8	组装	组装	吊具	/	1	2	+1	外购
9			舱段对接架车	/	28	56	+28	外购
10			组合体翻转设备	/	1	1	0	外购
11			舱段翻转设备	/	2	2	0	外购
12			升降车	/	6	12	+6	外购
13			电动叉车	/	2	4	+2	外购
14			整流罩合罩设备	/	1	1	0	外购
15			一级发动机安装设备	/	1	2	+1	外购
16			二级发动机安装设备	/	2	2	0	外购
17			二级发动机翻转设备	/	1	1	0	外购
18	包覆	绝热包覆	抽真空设备	真空度 10-3pa	4	4	0	外购
19	检测	气密检测	气体增压设备	45MPa	4	4	0	外购
20			高压自动增压台	HY-02M-100-03	1	2	+1	外购
21			氦检漏测试仪	/	1	2	+1	外购
22			氮气站	室外，消防控制室旁	1	1	0	外购
23			配气台	0-45MPa	3	6	+3	外购
24		电性能检测	绝缘电阻测试仪	IR4057-50	2	2	0	外购
25		推力线测量	激光跟踪仪	/	1	2	+1	外购
26		强度试验	液体增压设备	160MPa	1	1	0	外购
27		电气测试	综合测试仪	/	1	1	0	外购
28		x 光	X 光射线检测设备	测量壁厚 8mm	1	1	0	外购
29	打标	导管打标	激光打标机	/	1	1	0	外购

注：根据《产业结构调整指导目录》（2024 年版）、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》，本项目生产设备均不属于其中的淘汰或落后设备；项目干燥等采用电加热，满足相关要求。

企业原环评已预留设备产能、本次重新报批后，下料、焊接工作时长增加（原拟工作时长 150h/a 增加至 250h/a），清洗频率增加、检验频次增加（本项目劳动定员增加，清洗、检验人员相应增加；通过优化流程、提高工作效率，年清洗、检验频次较原环评核算水平增加约两倍），相关设备满足产能需求、与产能提升幅度相匹配。

5.原辅材料

根据企业提供资料、变动后本项目全厂主要原辅材料见表 2-4。

南京星河动力航天科技有限公司

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	成分、规格	年耗量			暂存量	备注
			变动前	变动后	变化量		

P18-23 删除 4595 字符

南京星河动力航天科技有限公司

P18-23 删除 4595 字符

注：部分原料质量用量根据产品规格、密度折算取整。

项目主要原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-5 项目原辅材料理化性质表

序号	原料	化学式	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1						
2						
3						
4						
5						
①						
②						
③						
④						
6						
①						
②						
③						
④						
⑤						
⑥						
⑦						
7						
①						
②						
8						

P18-23 删除 4595 字符

南京星河动力航天科技有限公司

①
②
③
④
⑤
9
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
10
①
②
③

P18-23 删除 4595 字符

④

南京星河动力航天科技有限公司

P18-23 删除 4595 字符

南京星河动力航天科技有限公司

P18-23 删除 4595 字符

本次项目涉及 VOCs 原辅材料成分与限值相符性分析见表 2-6。

表 2-6 涉 VOCs 原辅料成分与限值相符性分析表

原辅料	成分	挥发性有机物含量	挥发性有机物限值	标准	结论

P18-23 删除 4595 字符

南京星河动力航天科技有限公司

P18-23 删除 4595 字符

VOCs 平衡：

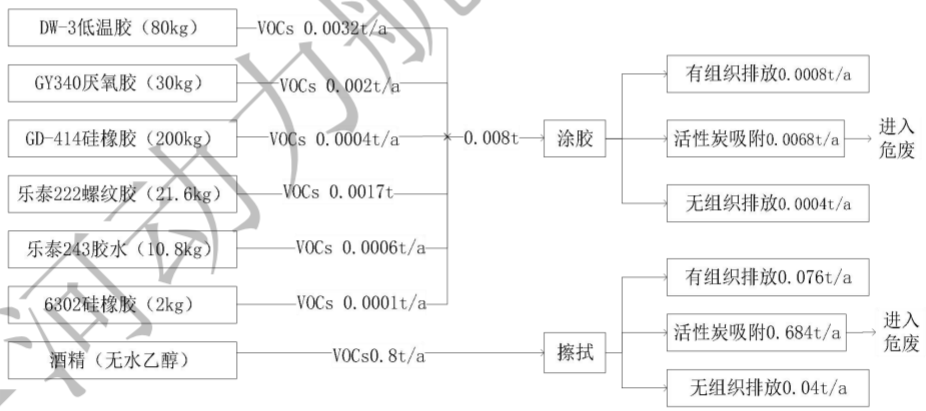


图 2-1 变动后全厂 VOCs 平衡（t/a）

6.建设内容

建设项目主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程如下表。

表 2-7 项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力			备注
		变动前	变动后（本项目）	变化量	
主体工程	2#厂房	建筑面积 50119.45m²	建筑面积 50119.45m²	/	H=23.95m，丁类，自建，依托现有 1F 生产区域，用于下料、

南京星河动力航天科技有限公司

					弯曲、校型、焊接、组装等南侧 1～5F 研发车间，用于清洗、包覆、擦拭、检测、研发、原料暂存
辅助工程	3#设备用房	建筑面积 222.18m²	建筑面积 222.18m²	/	1F, H=5.75m，自建，依托现有
	4#消控室（门卫）	建筑面积 50m²	建筑面积 50m²	/	1F, H=5.75m，自建，依托现有
	5#休息楼	建筑面积 3156.15m²	建筑面积 3156.15m²	/	6F, H=23.95m，自建，依托现有
贮运工程	1#仓库	建筑面积 151.96m²	建筑面积 151.96m²	/	1F, H=8.85m，自建，依托现有
公用工程	给水	自来水 1343.3t/a、纯水 60t/a	自来水 1719.42t/a、纯水 60t/a	自来水 +376.12 t/a	自来水由市政自来水管网供应，纯水为企业自制
	排水	1212.75t/a	1550.25t/a	+337.5t/a	接管龙袍新城污水处理厂
	纯水制备系统	1 台配套纯水机，2t/d	1 台配套纯水机，2t/d	/	利旧
	供电	1000kwh/a	2000kwh/a	+1000kwh/a	市政电网
环保工程	废气 下料废气	设备自带除尘器处置后无组织排放	设备自带除尘器处置后无组织排放	/	新建，达标排放
	废气 焊接废气	设备自带除尘器处置后无组织排放	设备自带除尘器处置后无组织排放	/	
	废气 打磨废气	无组织排放	无组织排放	/	
	废气 擦拭废气	二级活性炭 +25mDA001 排气筒	二级活性炭 +25mDA001 排气筒	/	
	废气 包覆废气			/	
	废水 生活废水	一座化粪池，处理规模 10m³/d	一座化粪池，处理规模 10m³/d	/	新建，达标排放，接入龙袍新城污水处理厂集中处理
	废水 清洗废水	自带隔油沉淀 1m³/d	自带隔油沉淀 1m³/d	/	
	废水 纯水制备浓水	/	/	/	
	废水 反冲洗水	/	/	/	
	噪声防治	降噪、消音、隔声、减振	降噪、消音、隔声、减振	/	厂界噪声达标排放
	固废 一般固废暂存间	1 间，20m²	1 间，20m²	/	2#厂房内设置，按标准设置
	固废 危废暂存间	1 间，20m²	1 间，20m²	/	2#厂房内设置，按标准设置
	环境风险	/	设置备用应急水囊（及配套水泵）展开容积约 150m³、消防栓、灭火器等应急物资	/	/

7.水平衡

项目用水主要为生活用水、清洗用纯水、纯水制备用水、反冲洗用水、强度试验用水，项目废水主要为生活废水、清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗水。

（1）生活用水

变动后全厂职工 129 人，年工作 250 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），

南京星河动力流体科技有限公司

车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用 30L/（人·班）～50L/（人·班），本项目员工生活用水以 50L/（人·班）计，单班制，职工用水量为 1612.5t/a，排水系数按 0.9 计算，则生活污水量为 1451.25t/a。

（2）清洗废水

变动后项目清洗所用的超声波清洗机水槽尺寸为 2*1*0.6m，容量约为 1.2m³，清洗水每 2 周更换一次（年工作 250 天，约年工作 50 周），2 个清洗机合计年更换 50 次，则年用清洗用水 60t/a，为企业自制纯水，污水排放系数按 0.9 计，则清洗废水 54t/a。

（3）纯水制备用水

变动后项目清洗所需纯水为 60t/a，纯水制备效率为 75%，则纯水制备所用自来水 80t/a，纯水制备过程中产生纯水制备浓水 20t/a。

（4）反冲洗用水

变动后纯水制备完成后需要采用新鲜水定期对纯水制备系统的砂滤器、炭滤器等进行反冲洗。根据南京市水质，每 2 天反冲洗一次，反冲洗水量为 0.2t/次。年工作时间为 250 天，故反冲洗次数为 125 次，反冲洗用水及废水量为 25t/a。

（5）强度试验用水

变动后项目管路制作时需使用自来水对其进行强度检测，估算单个产品强度试验用水量约为 0.8m³，强度试验总用水量约为 19.2t/a，循环使用，定期补充，不外排。损耗量 10%计，则年补充用水 1.92t/a。

水平衡见图 2-1。

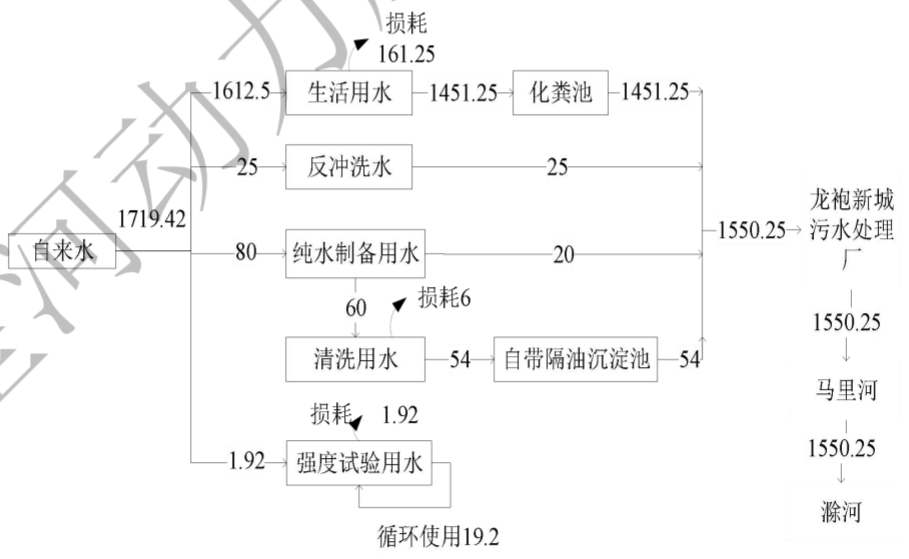


图 2-1 变动后项目全厂水平衡图（t/a）

8.劳动定员及班制

本项目建成后全厂劳动定员 129 人（原有 99 人、重新报批新增 30 人）；重新报批前后

南京星河动力航天科技有限公司

	年工作制度不变，均为年工作 250 天，昼间单班制，每班工作 8 小时，年工作 2000h。厂区设休息区，无食堂。 **9.项目周边概况** 本项目位于六合区龙袍新城，项目地理位置图见附图 1。 以厂区大门为南，厂区北侧为龙起大道，隔路为空地（规划工业用地）；南侧为邵东河西路、邵东河，隔路为空地（规划工业用地）；厂区东侧、西侧皆为空地（规划工业用地、科研设计用地）。项目周边环境概况见附图 2。 **10.厂区平面布置** 建设项目位于江苏省六合区龙袍新城。现阶段该项目已完成厂房建设、设备尚未入厂，本次重新报批依托已建厂房。 项目大门位于厂区南侧，大门入口处设 4#消控室（门卫）。2#厂房位于厂区中部，2#厂房内北侧设有导轨、用于组装、装配等，南侧共有 5 层，1 层为工具间、增强试验间、操作间、清洗间、发电机房、茶水间厕所、弱电机房、电梯间、研发生产车间、更衣室、成品库房、绝热包覆裁切间、绝热包覆间（1 8*11.5*3m）、配电间，2 层为工具间、茶水间厕所、测试间、研发车间，3 层为平台、研发车间，4 层为工具间，5 层为研发车间；一般固废仓库、危废仓库在 2#厂房西南侧。厂区东侧北部设有 3#设备用房（内含成品水箱及水泵等设备）、东北角设有 5#休息楼、西北角设有 1#仓库。 纵观厂区及生产厂房平面布置图，布置合理顺畅，有利于工厂的生产、运输和管理，降低能耗；各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理。 厂区平面布置图见附图 3。
工艺流程和产排污环节	**1、施工期** 现阶段该项目已完成厂房建设、设备尚未入厂；本次重新报批后项目依托现有已建厂区进行生产，建设单位只进行生产设备的安装，环保设备安装和调试。采取有效措施处置后对周边环境影响较小。 **2、运营期** P26-32 删除 3021 字符

南京星润动力能源科技有限公司

P26-32 删除 3021 字符

南京星河动力航天科技有限公司

工艺流程和产排污环节	P26-32 删除 3021 字符

南京星河动力航天科技有限公司

P26-32 删除 3021 字符

南京星河动力航天科技有限公司

P26-32 删除 3021 字符

南京星河动力航天科技有限公司

P26-32 删除 3021 字符

南京星河动力航天科技有限公司

P26-32 删除 3021 字符

其他工艺流程中未说明的产污环节在此处进行补充说明：

①员工生活产生生活污水 W1、生活垃圾 S1。

南京星河动力航天科技有限公司

②胶水、酒精包装产生废化学品包装材料 S2，其余原料包装产生废包装材料 S3。

③项目生产时人员需穿戴手套进行防护，产生废手套 S4。

④危废仓库危废密闭暂存，仅少数逸散挥发性有机物，项目废气处理产生废滤袋 S5、收集尘 S6、废活性炭 S7。

⑤项目厂区内无需进行点火试验，仅用软件模拟发射。项目电动叉车使用铅蓄电池，产生废叉车电池 S8。

⑥项目隔油沉淀池产生废污泥 S9。

⑦项目厂区设备维护委外、不在厂区内部进行，无废润滑油等相关产废。企业研发生产车间主要用于运载火箭设计研发，主要为 CAD 图纸绘制及软件模拟发射试验等，无产废。

⑧氩气、氦气等气体使用过程中会产生气瓶，气瓶循环利用，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）中“不需要任何修复、加工，或存在功能缺陷但已恢复其原有使用功能的耐久性消费品（包含机电产品及零部件、元器件、生产装置、总成、容器）”，可不做固废处置。

南京星河动力航天科技有限公司

工艺流程和产排污环节

主要产污环节如下汇总：

表 2-8 主要产污环节

类别	代码	产生点	污染物		产生特征	处理措施及排放去向
废水	W1	职工生活	生活废水	pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN	间断	生活污水经化粪池预处理后接入龙袍新城污水处理厂集中处理
	W1-1	清洗	清洗废水	pH、COD、SS、石油类	间断	自带隔油沉淀处理后接入龙袍新城污水处理厂集中处理
	W1-2	纯水制备	纯水制备浓水	pH、COD、SS、TDS	间断	接入龙袍新城污水处理厂集中处理
	W1-3		反冲洗水	pH、COD、SS、TDS	间断	
废气	G1-1	下料	下料废气	颗粒物	间断	设备自带除尘器处置后无组织排放
	G1-2	焊接	焊接废气	颗粒物	间断	设备自带除尘器处置后无组织排放
	G2-2	清洁	打磨废气	颗粒物	间断	无组织排放
	G2-1		擦拭废气	非甲烷总烃	间断	二级活性炭+25mDA001 排气筒
	G2-3	包覆	包覆废气	非甲烷总烃	间断	
噪声	N	各类设备	噪声		间断	隔声、减振
固废	S1-1	下料	废边角料		间断	收集外售
	S1-2、S1-3	焊接	焊渣		间断	收集外售
	S1-4	纯水制备	废纯水制备过滤材料		间断	收集外售
	S2-1、S3-1	防护、包装	废防护料		间断	收集外售
	S2-2	清洁	废砂纸		间断	收集外售
	S2-3	清洁	废抹布		间断	委托资质单位处置
	S2-4	包覆	废包覆料		间断	收集外售
	S2-5	包覆	废刷子		间断	委托资质单位处置
	S1	职工生活	生活垃圾		间断	环卫清运
	S2	原料使用	废化学品包装材料		间断	委托资质单位处置
	S3	原料使用	废包装材料		间断	收集外售
	S4	人员防护	废手套		间断	委托资质单位处置
	S5	废气处理	废滤袋		间断	委托资质单位处置
	S6	废气处理	收集尘		间断	收集外售
	S7	废气处理	废活性炭		间断	委托资质单位处置
	S8	叉车运行	废叉车电池		间断	委托资质单位处置
	S9	废水处理	废污泥		间断	委托资质单位处置

与项目有关的原有环境污染问题

1.现有工程环保手续情况表

南京星河动力航天科技有限公司成立于2025年5月22日，位于江苏省南京市六合区龙袍街道。

2026年4月，南京星河动力航天科技有限公司拟建设大型可重复使用液体运载火箭智能制造项目，包含厂房建设（自建）、购置设备，主要承担“智神星二号”大型可重复使用液体运载火箭的生产制造、总装测试、部段铆接装配、多模块箭体仓储等基础性生产保障

南京星河动力航天科技有限公司

工作。项目已于2026年2月12日在南京市六合区发展和改革委员会备案（备案证号：六发改备〔2026〕386号），项目代码：2602-320116-04-01-393419。该项目已于2026年5月委托编制《南京大型可重复使用液体运载火箭智能制造项目生态环境影响报告表》，并于5月7日取得南京市生态环境局出具的批复，批复号：宁环（六）建〔2026〕11号；批复产能“年生产10发智神星二号液体火箭（规格Φ4.5m*76m）”。现阶段该项目已完成厂房建设、设备尚未入厂，正在建设中。

2.现有项目工艺流程

重新报批前后生产工艺不变，其生产工艺与重新报批后一致，详见图2-2至图2-5，相关生产工艺及产污情况此处不再赘述。设备情况详见表2-3、原料情况详见表2-4，公辅工程详见表2-7。

3.现有项目污染物排放情况

本项目为重大变动重新报批项目，原有项目未建设完成，现阶段该项目已完成厂房建设、设备尚未入厂，实际无任何污染物排放。

根据原有项目环评，原有项目拟采用“雨污分流”制，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。项目生活污水经化粪池处理，清洗废水经设备自带隔油沉淀处理，而后与纯水制备浓水、反冲洗水一并接入市政污水管网，进入龙袍新城污水处理厂集中处理，尾水达标后排放至滁河。项目下料废气、焊接废气经自带除尘设施处置后车间内无组织排放，打磨废气无组织排放，擦拭废气、包覆废气车间整体换气后二级活性炭处置后 25mDA001 排气筒排放。生活垃圾由环卫部门清运；废边角料、焊渣、废纯水制备过滤材料、废防护料、废砂纸、废包覆料、废包装材料、废滤袋、收集尘外售一般固废处置单位；废化学品包装材料、废手套、废抹布、废刷子、废活性炭、废叉车电池委托资质单位处置。固废可实现零排放。

重新报批前现有项目环评批复量为：**废气：**有组织废气：非甲烷总烃 0.0383t/a；无组织废气：颗粒物 0.00542t/a、非甲烷总烃 0.0202t/a。**废水：**生产废水污染物（接管量）：废水 99t/a、COD0.0165 t/a、SS0.0172 t/a、石油类 0.0002 t/a、TDS0.0410 t/a；生产废水污染物（外排量）：废水 99t/a、COD0.0050 t/a、SS0.0010 t/a、石油类 0.0001 t/a、TDS0.0410 t/a。总水污染物（接管量）：废水 1212.75t/a、COD0.3384 t/a、SS0.1954 t/a、氨氮 0.0278 t/a、TP0.0033 t/a、TN0.0390 t/a、石油类 0.0002 t/a、TDS0.0410 t/a；水污染物（外排量）：废水 1212.75t/a、COD0.0606 t/a、SS0.0121 t/a、氨氮 0.0049 t/a、TP0.0006 t/a、TN0.0146 t/a、石油类 0.0002 t/a、TDS0.0410 t/a。

4.项目变动情况

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办

南京星河动力航天科技有限公司

〔2021〕122 号）、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）的要求：建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。企业设备数量、产量、污染物排放量等均发生了变动，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）本项目属于重大变动，全厂需要重新报批环评。

5.现有项目存在的主要问题及整改措施

建设项目在实际建设过程中相比原环评发生重大变动。

整改措施：根据企业实际建设情况，重新编制环评报告，重新进行审批。

6.现有项目地块遗留的环保问题

现有项目尚未投产、不存在遗留的环境问题。

南京星河动力航天科技有限公司

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1.大气环境

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，2025 年建设项目所在区域各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$ 年均值为 27.1μg/m³，达标，同比下降 4.2%；PM_{10} 年均值为 47μg/m³，达标，同比上升 2.2%；NO_2 年均值为 23μg/m³，达标，同比下降 4.2%；SO_2 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O_3 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 159μg/m³，达标，同比下降 1.9%。满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值标准。项目所在区为达标区。南京市以改善生态环境质量为核心，以减污降碳协同增效为抓手，坚持精准治污、科学治污、依法治污，以更高标准打好蓝天、碧水、净土保卫战。

表 3-1 区域环境质量年评价指标现状表

污染物	评价指标	单位	现状浓度	旧环境质量标准		《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段	
				标准	达标情况	标准	达标情况
$PM_{2.5}$	年均值	μg/m³	27.1	35	达标	30	达标
PM_{10}	年均值	μg/m³	47	70	达标	60	达标
NO_2	年均值	μg/m³	23	40	达标	40	达标
SO_2	年均值	μg/m³	6	60	达标	60	达标
CO	日均浓度第 95 百分位数	mg/m³	0.9	4	达标	4	达标
O_3	日最大 8 小时浓度第 90 百分位数	μg/m³	159	160	达标	160	达标

所在区域环境空气中特征因子 TSP 环境质量状况引用《南京大型可重复使用液体运载火箭智能制造项目生态环境影响报告表》中检测报告编号 H2603132 中“林庄”的监测数据，监测时间为 2026 年 3 月 4 日至 6 日，监测点位位于本项目西南侧 1.8km，监测时间、监测点位距离均在引用范围内，引用可行。监测布点及监测结果见表 3-2。

表 3-2 评价区域监测点相关特征因子监测统计结果

监测项目	监测点位	日均浓度		
		浓度范围μg/m³	超标率（%）	标准值μg/m³
TSP	林庄	59-67	/	300

注：根据 2021 年 10 月 20 日生态环境部环境工程评估中心发布的建设项目生态环境影响报告表内容、格式及编制技术指南常见问题解答中明确：“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》 (GB3095) 和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97) 、《前苏联居住区标准》 (CH245-71) 、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》 (HJ611-2011) 、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标

南京星河动力航天科技有限公司

准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。”因《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中无非甲烷总烃环境质量标准，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需监测。

根据监测数据，监测点的 TSP 监测浓度均满足相关环境质量标准。

2.地表水环境

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，2025 年，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，无丧失使用功能（劣V类）断面。

3.声环境

项目厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB（A），同比下降 0.1dB（A）；郊区区域噪声环境均值 52.7dB（A），同比上升 0.4dB（A）。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 66.8dB（A），同比下降 0.3dB（A）；郊区道路交通声环境均值 64.8dB（A），同比下降 0.9dB（A）。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。

4.生态环境

本项目为工业用地，不会对周边生态环境造成明显影响，区域内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5.电磁辐射

本次项目评价范围内不涉及电磁辐射源，企业辐射部分依据相关规定另行评价。评价范围内不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站雷达等电磁辐射类项目，可不开展电磁辐射现状监测与评价。

6.土壤、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标

项目位于江苏省南京市龙袍新城，根据现场踏勘及拟建项目周边情况，确定本项目周边 500m 环境空气保护目标见表 3-3，本项目 50m 范围内无声环境保护，本项目不涉及地下水、生态环境保护目标。

表 3-3 环境空气保护目标一览表

保护目标名称	坐标		规模	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对车间距离/m
	经度	纬度						
徐庄	118.942224	32.222101	约 30 人	《环境空气质量标	环境空气 2	E	270	290
后董	118.943994	32.218979	约 90 人			E	270	290

南京星河航天科技有限公司

翁板	118.945132	32.217606	约90人	准》(GB3095-2026)	类区	SE	300	330
南京万通汽车技工学校等	118.933772	32.218275	约1100人			NW	350	400

注：大气评价范围以建设项目厂址为中心，边长为500m的矩形区域。

表3-4 其他环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	距离①	规模	环境功能
地表水环境	滁河	N	3.1km	中型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准
	马里河	W	0.3km	小型河流	
	杨庄河	E	0.24km	小型河流	
	邵东河	S	0.06km	小型河流	
	楼子河	N	0.55km	小型河流	
生态环境*	/	/	/	/	/
地下水环境*	/	/	/	/	/

***注：项目不涉及生态、地下水环境保护目标。**

污染物排放控制标准

1.废水排放标准

建设项目采用“雨污分流”制，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。

项目生活污水经化粪池处理，清洗废水经设备自带隔油沉淀处理，而后与纯水制备浓水、反冲洗水一并接入市政污水管网，进入龙袍新城污水处理厂集中处理，本项目废水排放执行龙袍新城污水处理厂接管标准，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1的C标准后排入马里河，最终汇入滁河。具体数值见下表：

表3-5 污水排放标准（单位：除pH值外为mg/L）

污染物名称	龙袍新城污水处理厂接管标准限值（mg/L）	尾水排放标准限值（mg/L）
pH（无量纲）	6-9	6-9
COD	400	50
SS	250	10
NH_3-N	30	4（6）*
TP	4	0.5
TN	40	12（15）*
石油类	5	1
TDS	2000	/

注：*每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

2.废气排放标准

本项目产生的废气主要为下料废气、焊接废气、擦拭废气、打磨废气、包覆废气。

根据2023年2月9日江苏省生态环境厅回复：“1、标准中涂装工序是指涂料的调配、涂覆、流平、固化成膜工序，因此仅适用于涂料产品使用排放控制；2、包装上明示为胶黏剂的产品，涂覆工序不执行本标准；3、明示为胶黏剂产品的调配、使用、流平、固化等工序不执行该标准。”本项目包覆废气无需执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）标准。

项目废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中3“其他”标准、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1、3标准。

南京星河动力航天科技有限公司

表 3-6 大气污染物排放标准

污染物		限值				标准来源
		允许排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放高度 m	无组织监控浓度限值 mg/m³	
非甲烷总烃		60	3	/	4	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
颗粒物	其他	20	1	/	0.5	

厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 限值。

表 3-7 厂区内挥发性有机物无组织排放限值表

污染物指标	特别排放限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC（非甲烷总烃）	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.噪声排放标准

根据《南京市声环境功能区划》（2026 年修订版），本项目所在地位于 3 类声功能区。项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-8 项目噪声排放标准限值

厂界	执行标准	级别	单位	昼间	夜间
施工期	《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）	/	dB(A)	70	55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	dB(A)	65	55

4.固废贮存标准

项目一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求；产生的危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）等相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理贮存。

总量控制指标

项目污染物排放总量见下表。

表 3-9 建设项目污染物排放总量表（t/a）

类别		污染物名称	现有项目实际接管/排放量*	原环评批复量	本次重新报批项目			“以新带老”削减量	变动前后变化量	变动后全厂接管/排放量
					产生量	削减量	排放量			
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0.0383	0.7676	0.6908	0.0768	0.0383	+0.0385	0.0768
	无组织	颗粒物	0	0.00542	0.01449	0.00353	0.01096	0.00542	+0.00554	0.01096
		非甲	0	0.0202	0.04035	0	0.0404	0.0202	+0.0202	0.0404

南京星河公力检测科技有限公司

		烷总烃														
废水	生产废水	废水	0	99		99	0	99		99		0		99		
		COD	0	0.0165	0.0050	0.0192	0.0027	0.0165	0.0050	0.0165	0.0050	0	0	0.0165	0.0050	
		SS	0	0.0172	0.0010	0.0204	0.0032	0.0172	0.0010	0.0172	0.0010	0	0	0.0172	0.0010	
		石油类	0	0.0002	0.0001	0.0016	0.0014	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0	0	0.0002	0.0001	
		TDS	0	0.0410	0.0410	0.041	0	0.0410	0.0410	0.0410	0.0410	0	0	0.0410	0.0410	
	生活废水	废水	0	1113.75		1451.25		1451.25		1113.75		+337.5		1451.25		
		COD	0	0.3219	0.0556	0.4934	0.074	0.4194	0.0725	0.3219	0.0556	+0.0975	+0.0169	0.4194	0.0725	
		SS	0	0.1782	0.0111	0.2903	0.0581	0.2322	0.0145	0.1782	0.0111	+0.054	+0.0034	0.2322	0.0145	
		氨氮	0	0.0278	0.0049	0.0363	0	0.0363	0.0062	0.0278	0.0049	+0.0085	+0.0013	0.0363	0.0075	
		TP	0	0.0033	0.0006	0.0044	0	0.0044	0.0008	0.0033	0.0006	+0.0011	+0.0002	0.0044	0.0008	
		TN	0	0.039	0.0146	0.0508	0	0.0508	0.0186	0.039	0.0146	+0.0118	+0.004	0.0508	0.0205	
	总废水	废水	0	1212.75		1550.25	0	1550.25		1212.75		+337.5		1550.25		
		COD	0	0.3384	0.0606	0.5126	0.0767	0.4359	0.0775	0.3384	0.0606	+0.0975	+0.0169	0.4359	0.0775	
		SS	0	0.1954	0.0121	0.3107	0.0613	0.2494	0.0155	0.1954	0.0121	+0.054	+0.0034	0.2494	0.0155	
		氨氮	0	0.0278	0.0049	0.0363	0	0.0363	0.0062	0.0278	0.0049	+0.0085	+0.0013	0.0363	0.0075	
		TP	0	0.0033	0.0006	0.0044	0	0.0044	0.0008	0.0033	0.0006	+0.0011	+0.0002	0.0044	0.0008	
		TN	0	0.0390	0.0146	0.0508	0	0.0508	0.0186	0.0390	0.0146	+0.0118	+0.004	0.0508	0.0205	
		石油类	0	0.0002	0.0012	0.0016	0.0014	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0	0	0.0002	0.0002	
		TDS	0	0.0410	0.0410	0.041	0	0.041	0.0410	0.0410	0.0410	0	0	0.041	0.0410	
固废	一般固废		0	0		0.78703	0.78703	0		0		0		0		
	危险固废		0	0		9.9115	9.9115	0		0		0		0		
	生活垃圾		0	0		32.25	32.25	0		0		0		0		

注：废水分别为接管量、外排量。现阶段现有项目仅完成厂房建设、设备尚未入厂，尚未验收、无污染物排放。项目废水外排量按“每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日氨氮执行 6mg/L、总氮执行 15mg/L；其余时间氨氮执行 4mg/L、总氮执行 12mg/L”折算。

本次重新报批后全厂：

废气：有组织废气：非甲烷总烃 0.0768 t/a；无组织废气：颗粒物 0.01096t/a、非甲烷总烃 0.0404 t/a。

废水：生产废水污染物（接管量）：废水 99t/a、COD0.0165 t/a、SS0.0172 t/a、石油类 0.0002 t/a、TDS0.0410 t/a；生产废水污染物（外排量）：废水 99t/a、COD0.0050 t/a、SS0.0010 t/a、石油类 0.0001 t/a、TDS0.0410 t/a。

生活废水污染物（接管量）：废水 1451.25t/a、COD0.4194t/a、SS0.2322t/a、氨氮 0.0363t/a、

南京星河动力航天科技有限公司

TP0.0044t/a、TN0.0508t/a；水污染物（外排量）：废水 1451.25t/a、COD0.0725t/a、SS0.0145t/a、氨氮 0.0075t/a、TP0.0008t/a、TN0.0205t/a。

水污染物（接管量）：废水 1550.25t/a、COD0.4359t/a、SS0.2494t/a、氨氮 0.0363t/a、TP0.0044t/a、TN0.0508t/a、石油类 0.0002t/a、TDS0.041t/a；水污染物（外排量）：废水 1550.25t/a、COD0.0775 t/a、SS0.0155 t/a、氨氮 0.0075 t/a、TP0.0008 t/a、TN0.0205 t/a、石油类 0.0002 t/a、TDS0.0410 t/a。总量指标在龙袍新城污水处理厂内平衡。

固废零排放，不申请总量。

南京星河动力航天科技有限公司

四、主要生态环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目现阶段该项目已完成厂房建设、设备尚未入厂；本次重新报批后项目依托现有已建厂区进行生产，建设单位只进行生产设备的安装，环保设备安装和调试，施工期较短，在施工过程中产生的污染物相对较少，对周围环境的影响较小，因此不进行详细分析。 综上所述，该项目建设期间采取一定的污染防治措施后对周围生态环境影响不大。
运营期环境影响和保护措施	**1.废气** **1.1 废气产排污环节及污染物种类** 企业原有项目仅完成厂房建设，相关设备尚未进厂、尚未验收，无实际排放量；项目重新报批后营运期产生的废气污染物主要为下料废气、焊接废气、擦拭废气、打磨废气、包覆废气，此处一并核算重新报批后全厂排放量。 **1.2 废气污染物产生、收集处理和排放情况** ①下料废气 企业管路、钢丝入厂后需下料加工，根据企业经验及规格折算，项目管路原料约为 0.6t/a、钢丝约为 0.2t/a，合计下料原料 0.8t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434 机械行业系数手册”，切割机切割烟尘产生量约为 5.3kg/吨—原料，则下料废气颗粒物产生量约为 0.0042t/a。年工作时长 250h 计，则产生速率 0.017kg/h，产生量较小，经自带除尘设施后无组织排放，收集效率按 90%计、处理效率 90%计。下料废气无组织排放量为 0.0008t/a、排放速率 0.0032kg/h。 ②焊接废气 项目焊接过程中会产生焊接废气，根据企业经验及规格折算，项目焊丝原料约为 0.013t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法 33-37，431-434 机械行业系数手册》可知，原料为“实芯焊丝”时，废气中颗粒物污染物系数为“9.19kg/t 原料”，则焊接废气中颗粒物产生总量为 0.0001t/a。年焊接时间共计约为 250h，则产生速率 0.0005kg/h，产生量较小，经自带除尘设施后无组织排放，收集效率按 90%计、处理效率 90%计。焊接废气无组织排放量为 0.00002t/a。 ③打磨粉尘 项目需人工使用砂纸对舱段内部进行清洁打磨，根据原料规格及企业提供资料，单发火箭需清洁面约为 10m^2，按平均去除厚度 0.05—0.2mm 计，则单发火箭最大需打磨去除

南京星河动力航天科技有限公司

0.002m³ 内壁，合计需打磨去除 0.04m³ 内壁，密度取 2.7g/cm³，则打磨过程中打磨内壁产生粉尘量约为 0.00013t/a。打磨工序年使用砂纸 0.02t/a，打磨过程中砂纸也会产生粉尘，按 50%计，则年产生粉尘 0.01t/a，则打磨过程粉尘产生总量为 0.01013t/a。年工作时长 1000h 计，产生量较小，车间内无组织排放。打磨废气无组织排放量为 0.01013t/a、排放速率 0.0101kg/h。

④擦拭废气

项目需使用酒精对舱段内部进行清洁擦洗，项目擦拭在绝热包覆间内进行。根据规格折算，项目年使用酒精约 0.8t/a，按全部挥发计，则擦拭废气非甲烷总烃产生量 0.8t/a。年工作时长 500h 计。擦拭废气经二级活性炭吸附后 25mDA001 排放，收集效率按 95%计、处理效率 90%计。擦拭废气有组织产生量为 0.76t/a、有组织排放量为 0.076t/a，无组织产生及排放量为 0.04t/a。

⑤包覆废气

项目需使用多种胶水进行包覆，均在绝热包覆间内进行。根据原辅料情况，项目年使用 DW-3 低温胶 80kg、GY340 厌氧胶 30kg、GD-414 硅橡胶 200kg、乐泰 222 螺纹胶 20L（21.6kg）、乐泰 243 胶水 10L（10.8kg）、6302 硅橡胶 2kg。

表 4-1 包覆废气挥发性废气产生表

原辅料	挥发性有机物占比	原料使用量 kg/a	挥发性有机物产生量 t/a
DW-3 低温胶	4%	80	0.0032
GY340 厌氧胶	6.5%	30	0.00195
GD-414 硅橡胶	2g/kg	200	0.0004
乐泰 222 螺纹胶	80mg/kg	21.6	0.001728
乐泰 243 胶水	60g/kg	10.8	0.000648
6302 硅橡胶	42g/kg	2	0.000084
合计		344.4	0.0080

根据表 4-1，每年所用胶水中挥发性有机物取整、合计约 8kg，按全部挥发计，则包覆废气非甲烷总烃年产生 0.008t/a。年工作时长 1500h 计。包覆废气经二级活性炭吸附后 25mDA001 排放，收集效率按 95%计、处理效率 90%计，绝热包覆间整体换气、风机风量 16000m³/h。包覆废气有组织产生量为 0.0076t/a、有组织排放量为 0.0008t/a，无组织产生及排放量为 0.0004t/a。

项目 DW-3 低温胶、GY340 厌氧胶等中含呋喃环氧树脂、双酚 A 型环氧树脂，根据相关资料、该类成分结构稳定、沸点较高，胶水常温下使用、自然温度下固化，分子中的呋喃环在常温下化学性质稳定，不易发生分解反应，无甲醛、苯酚等物质产生。

参考《三废处理工程技术手册废气卷》中有害气体尘埃发出地每小时换气次数需 20 次以上的要求，且根据业主提供的设计资料，绝热包覆间（18*11.5*3m）整体换气 25 次/h（理

南京星河动力航天科技有限公司

论风量=18*11.5*3*25=15525m³/h），考虑到风损，风量取 16000m³/h。

处理措施评价：

本项目运营期废气治理措施见图 4-1。

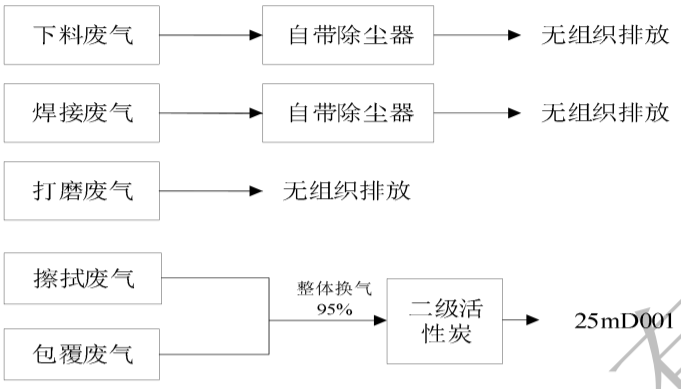


图 4-1 废气处理措施图

表 4-2 废气处理措施评价表

工序	污染物	处理措施	是否属于可行性技术
下料废气	颗粒物	自带除尘器	是
焊接废气	颗粒物	自带除尘器	
擦拭废气	非甲烷总烃	二级活性炭	
包覆废气	非甲烷总烃		

注：项目废气处理措施不属于《国家污染防治技术指导目录》中规定的低效类技术或视同低效类技术。

除尘器：工作原理是通过滤袋过滤含尘气体，将粉尘阻留在滤袋表面，而净化后的气体则通过滤袋排出。具体过程如下：含尘气体进入过滤室：含尘气体从除尘器的进气口进入过滤室，较粗的颗粒直接落入灰斗，较细的粉尘则通过滤袋过滤。粉尘阻留：粉尘被阻留在滤袋表面，净气则通过滤袋进入净气室。清灰过程：随着滤袋上粉尘的积累，设备阻力增加。当阻力达到设定值时，清灰装置启动，通过脉冲喷吹等方式清除滤袋上的粉尘，使其落入灰斗中。

表 4-3 设备自带除尘器参数

设备尺寸（mm）	过滤面积（m²）	风机风量（m³/h）	收集效率（%）	处理效率（%）	功率（kW）	过滤方式
600*500*900	12	1000	≥90	≥90	2	滤袋过滤

注：①本项目粉尘经设备自带集气罩收集，集气罩罩口风速按不低于 0.3m/s 设计，参照《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）中“采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒，收集效率原则上不低于 90%”的要求，收集效率取 90%；②本项目除尘器为滤袋过滤（袋式除尘）方式，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434 机械行业系数手册”，袋式除尘器对颗粒物的处理效率一般为 90%～99%，本次评价保守取 90%。

活性炭吸附处理：吸附剂是能有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；一般不与吸附质和介质发生化学反应；制造方便，容易再生；具有良好的机械强度等，气体

南京昆河动力机械科技有限公司

吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大（1g 活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800-1500m^2），吸附能力强的一类微晶质碳素材料。能有效吸附有机废气。根据《大气中 VOCS 的污染现状及治理技术研究进展》（曲茉莉，黑龙江省环境监测中心站，黑龙江哈尔滨 150056）中的数据，单级活性炭吸附装置对 VOCs 去除率可达 70%，二级活性炭处理效率=1-（1-70 %）2=91%，保守考虑，二级活性炭吸附效率取 90 %。

表 4-4 活性炭净化器设备参数

处理对象		第一道活性炭吸附装置参数	第二道活性炭吸附装置参数	《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T5030-2025）《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）	相符性
风量	m^3/h	16000		/	/
活性炭种类	/	颗粒状	颗粒状	颗粒状	相符
箱体规格	mm	L2500×W2000×H2200	L2500×W2000×H2200	/	/
碳层规格	mm	L2100×W1800×H120	L2100×W1800×H120	≥0.4m	相符
层数	层	5	5	/	/
比表面积	m^2/g	850	850	≥850	相符
填充量	kg	1000	1000	/	/
停留时间	s	1	1	≥1	相符
过滤风速	m/s	<0.6	<0.6	<0.6	相符
碘值	mg/g	≥800	≥800	≥800	相符
更换周期	/	3 个月	3 个月	≥3 个月	相符
剩余湿度	%	≥90	≥90	≥90	相符
吸附温度	℃	<40℃	<40℃	<40℃	相符

注：①活性炭净化器设备设计参数需满足《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T5030-2025）《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中的相关要求。
②根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）表 1：颗粒状活性炭碘值不低于 800mg/g。

类比《苏州和迪瑞电子科技有限公司年产 50 万套激光投线仪控制单元项目竣工环境保护验收监测报告表》，苏州和迪瑞电子科技有限公司废气采用一套二级活性炭装置进行处理，企业委托欧宜检测认证服务（苏州）有限公司对其废气处理设施进、出口污染物浓度进行了监测；监测结果见下表。

表 4-5 废气监测结果一览表

项目	监测项目	单位	检测结果					
			进口浓度	进口速率	出口浓度	出口速率	评价结果	处理效率
《苏州和迪瑞电子科技有限公司年产	非甲烷总	浓度 mg/m^3	4.81	0.013	0.46	0.001	达标	90.4%

南京星河动力航天科技有限公司

50 万套激光投线仪控制单元项目竣工环境保护验收监测报告表》	烃	速率 kg/h							

本项目采用二级活性炭装置对废气进行处理，非甲烷总烃效率按 90%计是可行的。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）：$T=m\times s\div(c\times10^{-6}\times Q\times t)$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；为 10%；

c—活性炭削减的VOCs 浓度，mg/m^3；

Q—风量，单位 m^3/h；

t—运行时间，单位 h/d。

吸附挥发性有机物量 0.6908t/a，项目采用二级活性炭，单道箱体填充活性炭量为 1000kg，则 T=72.4 天，企业年工作 250 天、按 65 个有效工作日更换一次，年更换 4 次可行。

表 4-6 本次重新报批后涉及废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

产污环节	污染源编号	污染源种类	污染源源强核算 t/a	源强核算依据	废气收集方式	收集效率	治理措施			排放形式	排放时长 h
							治理工艺	去除效率	是否为可行技术		
下料废气	/	颗粒物	0.0042	系数法	集气罩	90%	自带除尘器	90%	是		250
焊接废气	/	颗粒物	0.0003	系数法	集气罩	90%	自带除尘器				250
打磨废气	/	颗粒物	0.01011	物料平衡法	/	/	/	/	/	/	1000
擦拭废气	/	非甲烷总烃	0.8		整体换气	95%	二级活性炭	90%	是		500
包覆废气		非甲烷总烃	0.008								1500

表 4-7 本次重新报批后项目有组织废气排放情况表

产污环节	风量 m^3/h	污染物种类	产生情况			排放情况			排放口基本情况						排放标准限值	
			浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	产生量（t/a）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	排放量（t/a）	高度 m	内径 m	温度 ℃	编号	类型	地理坐标	浓度 mg/m^3	速率 kg/h
擦拭废气	16000	非甲烷总烃	95.0	1.5200	0.76	9.5	0.1520	0.076	25	0.6	25	DA001	一般排放口	118.939888,32.217191	60	3
包覆废气		非甲烷总烃	0.3171	0.0051	0.076	0.0317	0.0005	0.008								

南京星河动力航天科技有限公司

表 4-8 本次重新报批后项目有组织废气合并排放情况表

产污环节	风量 m^3/h	污染物种类	产生情况			排放情况			排放口基本情况						排放标准限值	
			浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	产生量（t/a）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	排放量（t/a）	高度 m	内径 m	温度 ℃	编号	类型	地理坐标	浓度 mg/m^3	速率 kg/h
擦拭废气	16000	非甲烷总烃	95.0	1.52	0.76	9.5317	0.1525	0.0768	25	0.6	25	DA001	一般排放口	118.939888,32.217191	60	3
包覆废气		非甲烷总烃	0.3171	0.0051	0.0076											

表 4-9 本次重新报批后项目无组织废气排放情况表

面源名称		污染物名称	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放源面积	面源有效高度(m)
生产车间	下料废气	颗粒物	0.00081	0.0032	243*164	23.95
	焊接废气	颗粒物	0.00002	0.00009		
	打磨废气	颗粒物	0.01013	0.01013		
	擦拭废气	非甲烷总烃	0.04	0.08		
	包覆废气	非甲烷总烃	0.0004	0.0003		
	合计	颗粒物	0.01096	0.0134		
		非甲烷总烃	0.0404	0.0803		

排气筒设置合理性：

本项目新建 1 个 DA001 排气筒，风量 16000m^3/h，排气筒内径 0.6m，排口流速为 15.7m/s，根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒的出口内径根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右，因而本项目排气筒设置合理可行。

非正常工况：

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。本项目生产中产生的所有工艺废气收集后经分质处理后达标排放。若废气处理装置未正常运行，处理效率降低，造成废气的非正常排放事故。根据本项目废气产生及排放情况，本次评价考虑车间通风过滤+活性炭废气处理效率下降为 0、非正常排放时间为 1h 的状况。

表 4-10 非正常工况废气最大排放源强

污染源	污染物名称	速率（kg/h）	排放量（kg）	单次持续时间（h）	年发生频次（次）
车间	颗粒物	0.0276	0.0276	1	0.5-1
DA001	非甲烷总烃	1.5251	1.5251		

1.3 污染物排放达标情况

本项目废气污染物产生量较小，经采取有效的收集处理措施：项目下料废气、焊接废

南京星河动力检测科技有限公司

气经自带除尘设施处置后车间内无组织排放，打磨废气无组织排放，擦拭废气、包覆废气车间整体换气后二级活性炭处置后 25mDA001 排气筒排放，满足相关排放标准。

本项目针对拟建工程的特点，提出如下防控无组织废气产生及排放的具体措施：

A.车间内安装良好的净化通风设施，保持生产车间风机的正常运转；

B.生产设备需要采购质量合格的产品，并且定期检查、检修，尤其注意对集气管、吸气管路等关键部位的检查，保持装置密封性良好；

C.生产车间大部分工艺采用自动化控制系统，各项控制参数做到实时、无缝监控；

D.加强员工操作技能培训，减少人为因素造成的事故停车；制订完备的检修和设备保养制度，开展预防性检修，配备相应的消防、安全设施，杜绝泄漏、火灾等重大事故发生。加强职工操作技能培训，明确岗位职责，增强环保安全意识和应急处理能力，减少非正常停车和非正常排放等。

根据生产的实际运行经验表明，通过采取以上排放控制措施，可以减少本项目气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低的水平。本项目无组织排放对大气环境的影响较小，不影响周边企业的生产、生活，无组织废气的控制措施可行。同时建设单位拟通过以下措施加强无组织排放废气控制：1）加强生产管理，规范操作；2）加强通风，使无组织废气排放满足相应的浓度标准。项目采取以上措施后，能够保证无组织排放的颗粒物满足相应的无组织排放监控浓度限值要求。

1.4 废气排放监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。监测计划如下：

表 4-11 废气污染源监测计划

类别	监测点位		监测项目	监测频率	执行排放标准
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	每年一次	
		厂房外	非甲烷总烃	每年一次	

1.5 污染物排放影响情况

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，2025 年项目所在区为达标区。根据监测数据，监测点的 TSP 监测浓度均满足相关环境质量标准。项目的废气排放量较小，对周边的大气环境影响轻微，故本项目大气污染物的环境影响可接受。

2.废水环境影响及保护措施

2.1 废水产生及排放情况

项目用水主要为生活用水、清洗用纯水、纯水制备用水、反冲洗用水、强度试验用水，

南京星河动力航天科技有限公司

项目废水主要为生活废水、清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗水。

（1）生活用水

全厂职工 129 人，年工作 250 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用 30～50L/（人·班），本项目员工生活用水以 50L/（人·班）计，单班制，污水排放系数按 0.9 计。职工用水量为 1612.5t/a，排水系数按 0.9 计算，则生活污水量为 1451.25t/a。主要污染因子为 pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN，浓度分别为 pH6-9（无量纲）、COD340mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 3mg/L、总氮 35mg/L。

（2）清洗废水

项目清洗所用的超声波清洗机水槽尺寸为 2*1*0.6m，容量约为 1.2m^3，清洗水每 2 周更换一次，2 个设备年更换 50 次，则年用清洗用水 60t/a，为企业自制纯水，污水排放系数按 0.9 计，则清洗废水 54t/a。本项目利用纯水清洗钢材内壁、无需添加清洗剂，废水中污染物仅为钢材内壁残留的浮锈、灰尘及少量防锈油。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中"33-37、431-434 机械行业系数手册"内清洗工序系数系按使用清洗液的工况核算，与本工序工艺不符，不适用。本项目清洗废水水质参考建设单位其他地区同类项目运行经验值确定，清洗废水浓度为 pH6-9（无量纲）、COD300mg/L、SS300mg/L、石油类 30mg/L。

（3）纯水制备用水

项目清洗所需纯水为 60t/a，纯水制备效率为 75%，则纯水制备所用自来水 80t/a，纯水制备过程中产生纯水制备浓水 20t/a。主要污染因子为 pH、COD、SS、TDS，浓度为 pH6-9（无量纲）、COD 50mg/L、SS 20mg/L、TDS 800mg/L。

（4）反冲洗用水

纯水制备完成后需要采用新鲜水定期对纯水制备系统的砂滤器、炭滤器等进行反冲洗。根据南京市水质，每 2 天反冲洗一次，反冲洗水量为 0.2t/次。项目年工作时间为 250 天，故反冲洗次数为 125 次，反冲洗水用水及废水量为 25t/a。根据厂家运行经验，软水制备反冲洗废水水质较纯净，故本报告反冲洗废水水质取值 pH6-9（无量纲）、COD80mg/L、SS150mg/L、TDS1000mg/L。

（5）强度试验用水

项目管路制作时需使用自来水对其进行强度检测，估算单个产品强度试验用水量约为 0.8m^3，强度试验总用水量约为 19.2t/a，循环使用，定期补充，不排放。损耗量 10%计，则年补充用水 1.92t/a。

本次重新报批后项目主要水污染物产生及排放情况见下表。

南京星河动力航天科技有限公司

表 4-12 本次重新报批后项目主要水污染物排放情况

类别	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	1451.25	pH	6-9（无量纲）		化粪池	6-9（无量纲）		接管龙袍新城污水处理厂
		COD	340	0.4934		289	0.4194	
		SS	200	0.2903		160	0.2322	
		NH_3-N	25	0.0363		25	0.0363	
		TP	3	0.0044		3	0.0044	
		TN	35	0.0508		35	0.0508	
清洗废水	54	pH	6-9（无量纲）		隔油+沉淀	6-9（无量纲）		
		COD	300	0.0162		250	0.0135	
		SS	300	0.0162		240	0.0130	
		石油类	30	0.0016		3	0.0002	
纯水制备浓水	20	pH	6-9（无量纲）		/	6-9（无量纲）		
		COD	50	0.0010		50	0.0010	
		SS	20	0.0004		20	0.0004	
		TDS	800	0.0160		800	0.0160	
反冲洗废水	25	pH	6-9（无量纲）		/	6-9（无量纲）		
		COD	80	0.0020		80	0.0020	
		SS	150	0.0038		150	0.0038	
		TDS	1000	0.0250		1000	0.0250	
综合生产废水	99	pH	6-9（无量纲）		隔油+沉淀/无	6-9（无量纲）		接管龙袍新城污水处理厂
		COD	193.9	0.0192		166.7	0.0165	
		SS	205.6	0.0204		172.8	0.0172	
		石油类	16.4	0.0016		1.6	0.0002	
		TDS	414.1	0.0410		414.1	0.0410	
合计废水	1550.25	pH	6-9（无量纲）		化粪池/隔油+沉淀/无	6-9（无量纲）		接管龙袍新城污水处理厂
		COD	330.7	0.5126		281.2	0.4359	
		SS	200.4	0.3107		160.9	0.2494	
		NH_3-N	23.4	0.0363		23.4	0.0363	
		TP	2.8	0.0044		2.8	0.0044	
		TN	32.8	0.0508		32.8	0.0508	
		石油类	1.0	0.0016		0.1	0.0002	
		TDS	26.4	0.041		26.4	0.041	

表 4-13 本次重新报批后废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	pH	6-9（无量纲）		
		COD	281.2	0.0017	0.4359
		SS	160.9	0.0010	0.2494
		NH_3-N	23.4	0.0001	0.0363
		TP	2.8	0.00002	0.0044
		TN	32.8	0.0002	0.0508
		石油类	0.1	0.000001	0.0002
		TDS	26.4	0.0002	0.041
全厂排放口合计		pH			6-9（无量纲）
		COD			0.4359
		SS			0.2494
		NH_3-N			0.0363
		TP			0.0044

南京星河动力航天科技有限公司

	TN	0.0508
	石油类	0.0002
	TDS	0.041

2.2 废水环境保护措施可行性分析

建设项目实行雨污分流。雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。本项目生活污水经化粪池处理，清洗废水经设备自带隔油沉淀处理，而后与纯水制备浓水、反冲洗水一并接入市政污水管网，进入龙袍新城污水处理厂集中处理，龙袍新城污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 一级 C 标准后排入马里河，最终汇入滁河。

（1）厂区内污水处理措施可行性分析

生活污水的主要污染物是 pH、COD、SS、氨氮、TN、TP。清洗废水的主要污染物是 pH、COD、SS。

化粪池原理：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。本项目使用两格化粪池，两格式化粪池是由两个相互连通的密封粪池组成，粪便由进粪管进入第一池依次顺流至第二池，其各池的主要原理：

第一池：主要截留含虫卵较多的粪便，粪便经发酵分解，松散的粪块因发酵膨胀而浮升，比重大的下沉，因而形成上浮的粪皮、中层的粪液和下沉的粪渣。利用寄生虫的比重大于粪尿混合液的原理使其自然沉降于化粪池底部。利用粪液的浸泡和翻动化解粪块使其液化并截留粪渣于池底。厌氧发酵：化粪池的密闭厌氧环境，可以分解蛋白性有机物，并产生氨等物质，这些物质具有杀灭寄生虫卵及病菌的作用。

第二池：进一步发酵、沉淀作用，与第一池相比，第二池的粪皮和粪渣的数量减少，因此发酵分解的程度较低，由于没有新粪便的进入，粪液处于比较静止状态，这有利于粪池中的虫卵继续下沉。

隔油池+沉淀原理：隔油池靠油滴密度小于水，在缓流池中借浮力上浮至水面形成油层而被刮除，同时较重颗粒下沉到池底污泥斗；沉淀池则靠悬浮物密度大于水，在重力下沉降至池底实现泥水分离，其核心设计指标是表面负荷，当颗粒沉速不小于表面负荷时即可被有效去除，浅池理论和斜板/斜管的应用正是通过缩短沉降距离来大幅提升效率。二者串联时，隔油池先行去除浮油以免油类包裹颗粒、干扰后续沉淀并堵塞排泥系统，沉淀池随后截留剩余的较重悬浮物和破乳后的油泥，构成含油废水预处理中最经典可靠的物理屏障。

处理工艺对主要污染物处理效果情况见下表。

南京星河动力能源科技有限公司

表 4-14 废水处理效果情况表

处理单元	水量（m^3/a）	指标	单位：mg/L						
			pH	COD	SS	NH_3-N	TP	TN	石油类	TDS
化粪池	1451.25	进水	6～9（无量纲）	340	200	25	3	35	0	0
		去除效率%	/	15	20	0	0	0	0	0
		出水	6～9（无量纲）	289	160	25	3	35	0	0
隔油+沉淀	54	进水	6～9（无量纲）	300	300	0	0	0	30	0
		去除效率%	/	16.7	20	0	0	0	90	0
		出水	6～9（无量纲）	250	240	0	0	0	3	0
接管标准			6～9（无量纲）	≤400	≤250	≤30	≤4	≤40	≤5	≤2000

本次重新报批后项目接管生活污水产生量为 5.805m^3/d，依托现有 1 个 10m^3 化粪池有足够的容量处理本项目建成后的废水。设备自带污水处理设备处理能力为 1t/d，满足清洗水处理需求。项目废水预处理设施（化粪池、隔油沉淀池）应落实专人管护，保持池体密闭、导气管畅通。

综上，本次重新报批后项目污水经处理后接入市政污水管网，能够满足龙袍新城污水处理厂设计接管水质要求，该工艺在技术上是可行的。

（2）接管可行性

项目在南京市六合区龙袍街道龙袍新城，位于污水处理厂设计收水范围内。目前污水管网已铺设完成，本项目建成后污水可以正常接入龙袍新城污水处理厂。

①污水处理厂概况

龙袍新城污水处理厂位于南京市六合区龙袍新城西北部，创业路与北沿江高等级公路交叉口西南角，服务范围为北至江北沿江高等级公路、南至水杉大道、西至划子河、东至西沟河，面积 953.14 公顷。污水处理厂设计处理规模 4 万 m^3/d，工程采用六段式改良 AAO 工艺作为二级处理生化工艺，以高效混凝沉淀+反硝化深床滤池+臭氧+次氯酸钠消毒作为深度处理工艺，污泥脱水工艺采用机械浓缩+低温真空脱水干化一体化技术。污水处理厂达标尾水排入马里河，最终汇入滁河。

②污水水量处理可行

龙袍新城污水处理厂总设计处理规模 4 万 m^3/d，近期设备处理能力为 2 万 m^3/d；2024 年龙袍新城污水处理厂建设一套 500m^3/d 的污水处理设施（采用 AAO 工艺）用于处理园区内工业企业的工业废水。本项目排放废水水量生活污水 5.805t/d、生产废水 0.396t/d，合计 6.201t/d，对龙袍新城污水处理厂的处理量来说比例相对较小，总占比为 0.156%，因此，从废水水量来说，废水接管是可行的。

③污水水质处理可行

本次重新报批后项目生活污水、清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水水质简单，在厂

南京星河动力航天科技有限公司

区内预处理后均满足龙袍新城污水处理厂接管标准。因此，本项目废水不会对龙袍新城污水处理厂的处理工艺造成大的冲击。因此，从水质上说，废水接管至该污水处理厂处理是可行的。

④“分质处理”相符性分析

根据《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144 号）：

（二）现有企业

现有纳管工业企业按照以下七项基本原则开展评估，评估结果分为“允许接入”“整改后接入”“限期退出”三种类型，作为分类整治管理的依据。1.可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：（1）发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商）；（2）淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）；（3）肉类加工工业（依据行业标准，BOD_5浓度可放宽至 600mg/L，COD_{Cr}浓度可放宽至 1000mg/L）。2.纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。3.总量达标双控原则：纳管工业企业其排放的废水和污染物总量，不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值；城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。4.工业废水限量纳管原则：工业废水总量超过 1 万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过 40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。5.污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标或者进水可生化污染物浓度过低时，应强化纳管企业的退出管控力度。6.环境质量达标原则：区域内国省考断面、水源地等敏感水域不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。7.污水处理厂出水负责原则：城镇污水处理厂及其运营单位，对城镇污水集中处理设施的出水水质负责，应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作，认为其生产废水含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的，应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。

本项目参照苏环办〔2023〕144 号附件 1《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处

南京星网动力原天科技有限公司

理评估技术指南（试行）》。

表 4-15 项目纳管可行性分析

评估内容	文件要求	项目情况	相符性
工业企业评估内容	4.1.1 企业基本情况 （1）工业企业基本信息、所属行业、生产工艺、所有批复项目主要原辅料及用量、主要产品及产能、废水产生收集情况等； （2）工业企业近三年内是否因不能稳定达标、偷排漏排、数据造假等行为受到处罚。 4.1.2 污水收集及预处理设施 （1）企业雨污分流情况，是否建设预处理设施，是否针对重金属、高氮磷、高毒害、高浓度难降解废水进行分类收集、分质处理； （2）预处理工艺及能力，设施近三年运行效果是否稳定。 4.1.3 企业污染物排放情况 （1）企业执行的排放标准及指标情况，排污许可证及排水许可证申领及执行情况； （2）以现有数据（环评、竣工验收、自行监测、委外监测、监督性监测、排污许可、排水许可、与污水处理厂签订协议等）为基础，说明企业是否建立完整的废水特征污染物清单，核定特征污染物种类、浓度及理论最大排放总量。	企业重新报批，废水主要为生活污水和简单生产废水（清洗、纯水制备、反冲洗）。厂内实行雨污分流，生活污水经化粪池处理，清洗废水经设备自带隔油沉淀处理，而后与纯水制备浓水、反冲洗水一并接入市政污水管网。项目不排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水。企业应申请领取排水许可证。	符合
城镇污水处理厂评估内容	城镇污水处理厂基本情况 （1）城镇污水处理厂建设时间，建成规模，运营单位，厂区位置，服务区域等基本信息； （2）城镇污水处理厂排口位置、排入水体及其水环境质量标准，下游水质是否出现超标； （3）城镇污水处理厂收水四至范围并附图，标明接入该城镇污水处理厂的纳管工业企业分布。 城镇污水处理厂接纳水量水质分析 （1）城镇污水处理厂实际处理量，尾水回用量及去向、最终排放量及受纳水体； （2）城镇污水处理厂接纳工业废水水量及占比； （3）工业废水水质影响分析（针对纳管标准规定的特征污染物是否开展进水监测，是否有应急或管控措施）。 城镇污水处理厂工艺匹配性分析 （1）工艺流程和特点介绍，重点关注其对所接纳的特征污染物的去除作用； （2）说明城镇污水处理厂是否设置分质处理措施或针对工业废水的强化处理设施； （3）说明城镇污水处理厂是否设置应急处理系统且容量是否满足要求。 城镇污水处理厂处理效果分析 （1）分析城镇污水处理厂实际出水是否能够稳定达标排放； （2）分析城镇污水处理厂对接纳的工业废水特征污染物是否开展出水监测及达标情况； （3）分析城镇污水处理厂现有工艺针对企业排放的特征污染物理论进水浓度经处理后达标排放的可行性。	龙袍新城污水处理厂设计规模 4 万 m^3/d，已建 $500m^3/d$ 专用工业废水处理设施，工艺采用改良 AAO+深度处理，企业废水排放量占其处理能力较小，水量冲击极小。污水处理厂收水范围覆盖该企业，管网已配套。现阶段实际出水可稳定达标排放。	符合
纳管处理可行性评估	开展工业企业纳管至城镇污水处理厂处理的可行性评估，分析城镇污水处理厂是否设置分质处理措施或针对工业废水的强化处理设施，是否满足环评批复、排污及排水许可等相关批复文件要求，接入的工业企业废水水量和水质是否超出城镇污水处理厂处理能力，分析排放的特征污染物是否达到相应的纳管标准或协议要求（部分行业污染物须达到行业直接排放限值），对污水处理厂稳定运行或达标排放是否造成过冲击，污水处理厂下游国省考断面和水源地水质是否出现相关特征污染物检出超标等情况，结合地方生态环境基础设施规划等经综合判定后明确工业企业允许接入清单、整改后可	项目纳管处理在水量和污染物控制方面可行，项目废水达标后纳管、尾水达标排放，稳定满足排放标准及受纳水体要求。	符合

南京星河动力实验技术有限公司

	接入清单、限期退出清单、城镇污水处理设施改造清单、工业废水集中（预）处理设施建设清单等。		

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表。

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	综合污水	pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN、石油类、TDS	龙袍新城污水处理厂	间歇	TW001	化粪池	/	DW001	接管口设置符合要求	一般排放口
					TW002	隔油+沉淀池	/			

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污水处理厂外排标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	118.940819211	32.216876637	0.155025	龙袍新城污水处理厂	间歇	/	龙袍新城污水处理厂	pH	6-9（无量纲）
									COD	50
									SS	10
									氨氮	4（6）
									TP	0.5
									TN	12（15）
									石油类	1
									TDS	/

表 4-18 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议*	
			名称	浓度限值
1	DW001	pH（无量纲）	龙袍新城污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准	6-9（无量纲）
2		COD		400
3		SS		250
4		NH_3-N		30
5		TP		4
6		TN		40
7		石油类		5
8		TDS		2000

*指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

2.3 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），对建设项目废水接管口的主要水污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

南京星河动力质检科技有限公司

表 4-19 水污染源自行监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
废水接管口	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、石油类、TDS	1 次/年

2.4 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生活污水经厂内 10m³ 化粪池处理，清洗废水经设备自带隔油沉淀处理，而后与纯水制备浓水、反冲洗水一并接入市政污水管网，能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，同时也应满足龙袍新城污水处理厂设计进水要求。

3.噪声环境影响及保护措施

3.1 噪声产生及排放情况

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中相关规定，本次评价选取预测模式对建设项目厂界噪声进行预测。计算公式如下：

1）单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：$L_p(r)$—预测点位置的倍频带声压级，dB；

L_w—倍频带声功率级，dB；

D_c—指向性校正，dB；

A—倍频带衰减，dB；

A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级的计算

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

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

南京昌河动力航天科技有限公司

②某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级的计算

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

式中：L_{p2}—室外某倍频带的声压级，dB；

L_{p1}—室内某倍频带的声压级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

③等效室外声源中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级的计算

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

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

$L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

④如果声源处于半自由声场，则式：

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

等效为式：

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 8$$

式中：$L_{p(r)}$——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

3）预测点 A 声级的计算

$$L_A(r)=10\lg\left\{\sum_{i=1}^{8}10^{[0.1LP_i(r)-\Delta L_i]}\right\}$$

式中：$L_{A(r)}$—预测点（r）处 A 声级，dB（A）；

$L_{Pi(r)}$—预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

Δ_{li}—i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

4）预测点总 A 声压级的计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right]$$

式中：tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

南京星河动力能天科技有限公司

M—等效室外声源个数。

5）噪声预测值（L_{eq}）计算

$$L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中：L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB。

本项目主要噪声源为下料机、数控折弯机等设备，其噪声源强约 75～90dB(A)。

建设单位主要噪声防治措施如下：

①设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；

②对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声。

③合理布局，将高噪声设备设置在厂房内，并且布置在远离厂界的一侧。通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。

④厂区建设绿化隔离带，对噪声进行削减，减少对厂界外声环境影响。

本项目的主要噪声源强见下表。

表 4-20 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型（频发、偶发）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间
				核算方法	噪声值/dB(A)	工艺	降噪效果/dB(A)	核算方法	噪声值/dB(A)	
大型可重复使用液体运载火箭生产线	/	下料机	频发	类比法	85	厂房隔声	-15	公式法	70	8h
		数控折弯机	频发	类比法	80	厂房隔声	-15	公式法	65	8h
		氩弧焊机	频发	类比法	85	厂房隔声	-15	公式法	70	8h
		全位置自动焊	频发	类比法	85	厂房隔声	-15	公式法	70	8h
		超声波清洗机	频发	类比法	75	厂房隔声	-15	公式法	60	8h
		配套纯水机	频发	类比法	75	厂房隔声	-15	公式法	60	8h
		真空干燥箱	频发	类比法	80	厂房隔声	-15	公式法	65	8h
		吊具	频发	类比法	90	厂房隔声	-15	公式法	75	8h
		舱段对接架车	频发	类比法	80	厂房隔声	-15	公式法	65	8h
		组合体翻转设备	频发	类比法	75	厂房隔声	-15	公式法	60	8h
		舱段翻转设备	频发	类比法	75	厂房隔声	-15	公式法	60	8h
		升降车	频发	类比法	85	厂房隔声	-15	公式法	70	8h
		电动叉车	频发	类比法	90	厂房隔声	-15	公式法	75	8h
		整流罩合罩设备	频发	类比法	75	厂房隔声	-15	公式法	60	8h
		一级发动机安装设备	频发	类比法	75	厂房隔声	-15	公式法	60	8h
		二级发动机安装设备	频发	类比法	75	厂房隔声	-15	公式法	60	8h
		二级发动机翻转设备	频发	类比法	75	厂房隔声	-15	公式法	60	8h
		抽真空设备（含	频发	类比法	80	厂房隔声	-15	公式法	65	8h

南京金河公消防天科技有限公司

真空泵）									
气体增压设备	频发	类比法	80	厂房隔声	-15	公式法	65	8h	
高压自动增压台	频发	类比法	85	厂房隔声	-15	公式法	70	8h	
氦检漏测试仪	频发	类比法	80	厂房隔声	-15	公式法	65	8h	
配气台	频发	类比法	85	厂房隔声	-15	公式法	70	8h	
绝缘电阻测试仪	频发	类比法	75	厂房隔声	-15	公式法	60	8h	
激光跟踪仪	频发	类比法	75	厂房隔声	-15	公式法	60	8h	
液体增压设备	频发	类比法	85	厂房隔声	-15	公式法	70	8h	
综合测试仪	频发	类比法	75	厂房隔声	-15	公式法	60	8h	
X 光射线检测设备	频发	类比法	75	厂房隔声	-15	公式法	60	8h	
激光打标机	频发	类比法	80	厂房隔声	-15	公式法	65	8h	
风机	频发	类比法	90	减振垫	-25	公式法	70	8h	

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)	建筑物外距离
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北				
1	2#车间	下料机	/	85	减振垫	31	97	1	161	47	45	218	48.9	49.2	49.3	48.9	8h	东南西北皆为16	东63.3 南61.2 西62.6 北61.3	1
2		数控折弯机		80		38	77	1	163	25	43	240	46.9	48.1	47.3	46.9				
3		氩弧焊机		85		105	282	1	211	189	185	76	53.5	51.9	51.9	52.0				
4		全位置自动焊		85		120	250	1	200	153	186	112	53.6	51.9	51.9	51.9				
5		超声波清洗机		75		71	99	1	124	33	82	232	41.9	42.6	42.0	41.9				
6		配套纯水机		75		78	84	1	124	16	82	249	38.9	41.3	39.0	38.9				
7		真空干燥箱		80		62	109	1	129	46	77	219	46.9	47.3	47.0	46.9				
8		吊具		90		35	250	1	98	186	108	79	56.9	56.9	56.9	57.0				
9		舱段对接架车		80		55	213	1	95	144	111	121	61.4	61.4	61.4	61.4				
10		组合体翻转设备		75		44	209	1	106	145	100	120	38.9	38.9	38.9	38.9				

南京星河动力航天科技有限公司

11		舱段翻转设备		75		27	201	1	125	145	81	120	41.9	41.9	42.0	41.9							
12		升降车		85		17	221	1	126	166	80	99	59.7	59.7	59.8	59.7							
13		电动叉车		90		6	260	1	121	207	85	58	59.9	59.9	60.0	60.1							
14		整流罩合罩设备		75		17	351	1	75	286	131	9	39.0	38.9	38.9	44.5							
15		一级发动机安装设备		75		-52	196	1	199	171	7	94	41.9	41.9	49.5	42.0							
16		二级发动机安装设备		75		-34	165	1	195	135	11	130	41.9	41.9	46.0	41.9							
17		二级发动机翻转设备		75		-13	114	1	195	80	11	185	38.9	39.0	43.3	38.9							
18		抽真空设备（含真空泵）		80		-65	218	1	203	196	3	69	49.9	49.9	62.6	50.1							
19		气体增压设备		80		-76	244	1	202	224	4	41	49.9	49.9	61.8	50.4							
20		高压自动增压台		85		-42	257	1	166	223	40	42	51.9	51.9	52.4	52.3							
21		氦检漏测试仪		80		-87	260	1	207	244	4	21	46.9	46.9	57.5	48.5							
22		配气台		85		-49	273	1	166	240	40	25	48.9	48.9	49.4	50.1							
23		绝缘电阻测试仪		75		133	124	1	57	33	149	232	46.9	47.4	46.7	46.6							
24		激光跟踪仪		75		131	206	1	27	108	179	157	43.0	41.9	41.9	41.9							
25		液体增压设备		85		91	111	1	101	37	105	228	51.9	52.5	51.9	51.9							
2		综合测		75		1	1	1	3	3	1	2	3	3	3	3							

南京昌河动力航天科技有限公司

6		试仪				51	33		7	3	69	32	9.5	9.6	8.9	8.9			
27		X光射线检测设备		75		149	173	1	23	71	183	194	40.3	39.0	38.9	38.9			
28		激光打标机		80		45	69	1	160	16	46	249	43.9	46.4	44.2	43.9			

注：以厂区西南侧角落为（0，0，0）。

表 4-22 本项目的主要工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	空间相对位置/m			削减前声源源强/dB（A）	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z			
1	/	风机	/	25	109	24	90	隔声罩、减振垫、柔性软接头	8h

注：以厂区西南侧角落为（0，0，0）。

建设单位主要噪声防治措施如下：

（1）设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；

（2）本项目共设置风机 1 台，置于楼顶室外，外部设置隔声罩，在安装时应自带减振底座，安装位置具有减振台基础，风机的排风管道使用柔性软接头，能够大大降低噪声源噪声。

（3）本项目设备经过厂房隔声和减振垫减振能起到很好的减噪效果。

（4）合理布局，将高噪声设备设置在厂房内，并且布置在远离厂界的一侧。通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。

（5）厂区建设绿化隔离带，对噪声进行削减，减少对厂界外声环境影响。

3.2噪声达标分析

经过对产噪设备设置减振垫、隔声等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减。由下表可知，项目投产后，各厂界昼间声预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

表 4-23 本次重新报批后噪声预测结果一览表［单位：dB（A）］

序号	声环境保护目标名称方位	噪声背景值		噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	/	/	/	/	65	55	51.1	/	51.1	/	/	/	达标	/
2	南厂界	/	/	/	/	65	55	51	/	51	/	/	/	达标	/
3	西厂界	/	/	/	/	65	55	50.8	/	50.8	/	/	/	达标	/

南京星河动力航天科技有限公司

4	北厂界	/	/	/	/	65	55	51.3	/	51.3	/	/	/	达标	/

注：项目夜间无生产。

综上所述，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

3.3噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求，对建设项目厂界噪声定期进行监测，每季度开展一次。

表 4-24 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次，昼夜监测	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4 固废环境影响及保护措施

4.1 固废产生及处置情况

本次重新报批后项目固废主要为废边角料、焊渣、废纯水制备过滤材料、废防护料、废砂纸、废包覆料、生活垃圾、废化学品包装材料、废包装材料、废手套、废刷子、废滤袋、收集尘、废活性炭、废叉车电池、废污泥。

（1）边角料

项目下料产生边角料，按原料 1%计，则产生量约为 0.008t/a，收集后外售。

（2）焊渣

项目焊接过程会产生焊渣，参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等）“2.4 固体废物估算及处理措施”，焊渣的产生量=焊条原料量*（1/11+4%）+焊丝原料量*4%，项目焊丝原料约为 0.013t/a，则焊渣的产生量约为 0.0005t/a，收集后外售。

（3）废纯水制备过滤材料

项目纯水制备需定期更换反渗透膜、活性炭、离子交换树脂等耗材，根据企业生产经验，纯水制备废耗材产生量约 0.005t/a，委托有处置能力的单位处理。

（4）废防护料

项目防护、包装时会产生废防护料，估算产生量约为 0.04t/a，收集后外售。

（5）废砂纸

项目打磨工序年使用砂纸 0.02t/a，考虑到损耗量，估算产生量约为 0.01t/a，收集后外售。

（6）废抹布

项目使用酒精擦拭时产生废抹布，估算产生量约为 0.3t/a，委托有资质单位处置。

（7）废包覆料

项目包覆使用多种包覆材料，估算产生量约为 0.02t/a，收集后外售。

南京星河动力航天科技有限公司

（8）生活垃圾

项目职工 129 人，一般生活垃圾按每人每天 1.0kg 计算，年工作时间为 250 天，则产生量为 32.25t/a，由环卫部门清运。

（9）废化学品包装材料

项目年使用 DW-3 低温胶 80kg、GY340 厌氧胶 30kg、GD-414 硅橡胶 200kg、乐泰 222 螺纹胶 20L（21.6kg）、乐泰 243 胶水 10L（10.8kg）、6302 硅橡胶 2kg、酒精 0.8t/a。合计约为 2000 个酒精包装瓶，3100 个包装管，按每个包装瓶 20g、每个包装管 10g 计，考虑到残余胶水量，年产生废化学品包装材料 0.075t/a，委托资质单位处置。

（10）废包装材料

项目砂纸、自封袋，手套、胶带、抹布、刷子等采用包装袋、包装箱，估算年产生废包装材料约为 0.2t/a，收集外售。

（11）废手套

项目员工操作时需使用手套进行防护，根据原料估算、考虑到胶水等沾染量，年产生废手套 0.3t/a，委托资质单位处置。

（12）废滤袋

项目下料、焊接废气经自带除尘器处置后排放，按滤袋下每年更换一次计，每次更换过滤材料约为 0.5t/a，则合计年产生废滤袋 0.5t/a，收集外售。

（13）收集尘

项目下料、焊接废气经自带除尘器处置后排放，根据废气核算，项目颗粒物处理量约为 0.00353t/a，为收集尘，收集外售。

（14）废活性炭

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作入户核查的通知》，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）：

$T=m\times s\div(c\times 10^{-6}\times Q\times t)$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；为 10%；

c—活性炭削减的VOCs 浓度，mg/m^3；

Q—风量，单位 m^3/h；

南京星河动力航天科技有限公司

t—运行时间，单位 h/d。

吸附挥发性有机物量约为 0.6908t/a，项目采用活性炭，箱体填充活性炭量为 2000kg，则 T=72.3 天，企业年工作 250 天、按 65 个有效工作日更换一次，年更换 4 次可行。年产生废活性炭 8.6908t/a。

（15）废污泥

项目隔油沉淀池污水处理产生废污泥，吸附 COD、SS、石油类 0.0074t/a，按照含水率 70%折算，产生废污泥 0.0247t/a，委托有资质单位处置。

（16）废刷子

企业年使用刷子 0.02t/a，考虑到胶水沾染量，企业产生废刷子 0.021t/a，委托有资质单位处置。

（17）废叉车电池

企业生产使用叉车，叉车运行需定期更换铅蓄电池，年产生量 0.5t/a，委托有资质单位处置。

表 4-25 本次重新报批后固体废物属性判断（单位：t/a）

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	来源鉴别*
1	废边角料	下料	固态	金属	0.008	√	/	A.2d）
2	焊渣	焊接	固态	焊渣	0.0005	√	/	A.1a）
3	废纯水制备过滤材料	纯水制备	固态	纯水制备废耗材	0.005	√	/	A.1c）
4	废防护料	防护、包装	固态	保护棉等	0.04	√	/	A.2d）
5	废砂纸	清洁	固态	砂纸	0.01	√	/	A.1a）
6	废抹布	清洁	固态	抹布、酒精	0.3	√	/	A.1c）
7	废包覆料	包覆	固态	塑料板等	0.02	√	/	A.2d）
8	生活垃圾	职工生活	固态	纸张、塑料等	32.25	√	/	4.2b）
9	废化学品包装材料	原料使用	固态	塑料、胶水	0.075	√	/	A.1a）
10	废包装材料	原料使用	固态	塑料	0.2	√	/	A.1a）
11	废手套	人员防护	固态	塑料、胶水等	0.3	√	/	A.1c）
12	废滤袋	废气处理	固态	过滤材料	0.5	√	/	A.1c）
13	收集尘	废气处理	固态	收集尘	0.00353	√	/	A.3a）
14	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	8.6908	√	/	A.1c）
15	废叉车电池	叉车运行	固态	铅蓄电池	0.5	√	/	A.1a）
16	废污泥	废水处理	半固态	污泥	0.0247	√	/	A.1c）
17	废刷子	包覆	固态	塑料、胶水等	0.021	√	/	A.1c）

注：*根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）判定。

南京盛浦动力新天科技有限公司

表 4-26 本次重新报批后项目一般固废产生情况（单位：t/a）

序号	固体废物	属性	产生工序	形态	主要成分	废物种类	废物代码	产生量	处置方式
1	废边角料	一般固废	下料	固态	金属	SW17	900-001-S17	0.008	收集外售
2	焊渣		焊接	固态	焊渣	SW17	900-099-S17	0.0005	收集外售
3	废纯水制备过滤材料		纯水制备	固态	纯水制备废耗材	SW17	900-099-S17	0.005	收集外售
4	废防护料		防护、包装	固态	保护棉等	SW17	900-003-S17	0.04	收集外售
5	废砂纸		清洁	固态	砂纸	SW59	900-099-S59	0.01	收集外售
6	废包覆料		包覆	固态	塑料板等	SW17	900-003-S17	0.02	收集外售
7	生活垃圾		职工生活	固态	纸张、塑料等	SW62、SW64	900-001-S62、900-002-S62、900-002-S64	32.25	环卫清运
8	废包装材料		原料使用	固态	塑料	SW17	900-003-S17	0.2	收集外售
9	废滤袋		废气处理	固态	过滤材料	SW59	900-009-S59	0.5	收集外售
10	收集尘		废气处理	固态	收集尘	SW17	900-001-S17	0.00353	收集外售

注：*废物种类和废物代码参照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）。

表 4-27 本次重新报批后项目危险废物产生情况

序号	固体废物	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	处置方式
1	废化学品包装材料	危险废物	原料使用	固态	塑料、胶水	T/C	HW49	900-041-49	0.075	委托资质单位处置
2	废手套		人员防护	固态	塑料、胶水等	T/C	HW49	900-041-49	0.3	委托资质单位处置
3	废抹布		清洁	固态	塑料、酒精等	T/C	HW49	900-041-49	0.3	委托资质单位处置
4	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	8.6908	委托资质单位处置
5	废叉车电池		叉车运行	固态	铅蓄电池	T,C	HW31	900-052-31	0.5	委托资质单位处置
6	废污泥		废水处理	半固态	污泥	T	HW49	900-041-49	0.0247	委托资质单位处置
7	废刷子		包覆	固态	塑料、胶水等	T/C	HW49	900-041-49	0.021	委托资质单位处置

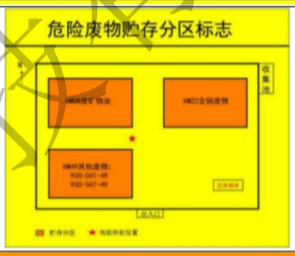
注：*危险废物类别、危险废物代码、危险特性参照《国家危险废物名录》（2025 年版）。危险废物环境风险等级判别参照《省生态环境厅关于印发〈江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）〉的通知》（苏环办〔2021〕290 号）。

4.2 固体废物贮存场环保标识牌设置要求

本次重新报批后项目固体废物贮存场环保标识牌具体要求见下表：

南京星河动力机车科技有限公司

表 4-28 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	橘黄色	黑色	

4.3 一般固废环境管理要求

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

①贮存场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施；

②贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训；

③贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存；

④不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业；

⑤危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外；

南京星河动力航天科技有限公司

⑥贮存场的环境保护图形标志应符合相关规定，并应定期检查和维护；

⑦易产生扬尘的贮存应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

此外，项目生活垃圾委托环卫部门清运。

表 4-29 一般固废贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	一般固废名称	废物种类	废物编号	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
一般固废堆场	废边角料	SW17	900-001-S17	2#厂房西南侧	20m²	袋装	20t	1 年
	焊渣	SW17	900-099-S17			袋装		
	废纯水制备过滤材料	SW17	900-099-S17			袋装		
	废防护料	SW17	900-003-S17			袋装		
	废砂纸	SW59	900-099-S59			袋装		
	废包覆料	SW17	900-003-S17			袋装		
	废包装材料	SW17	900-003-S17			袋装		
	废滤袋	SW59	900-009-S59			袋装		
	收集尘	SW17	900-001-S17			袋装		

项目一般固废采用 500kg 容量包装袋袋装暂存，合计需 9 个包装袋，每个包装袋需占地 1m²，综上，本次重新报批后项目共需要 9m² 的面积用于一般固废暂存。考虑到分区暂存、运输通道等面积，依托现有 20m² 的一般固废堆场可以满足一般固废暂存要求。

4.4 危险废物环境管理要求

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），本项目为危险废物简化管理单位，不属于纳入危险废物登记管理单位，不满足贮存点设置要求，因此需要设置危险废物贮存设施。

危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104 号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）及《省生态环境厅关于印发《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》的通知》（苏环办〔2021〕290 号）等文件中要求进行。

（1）与《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）相符性分析

表 4-30 本次重新报批后项目与苏环办〔2024〕16 号文相符性分析一览表

序号	文件相关内容	拟实施情况	备注
1	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物(产品，副产品)、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体	本项目危险废物为废化学品包装材料、废手套、废抹布、废刷子、废活性炭、废叉车电池。本项目危废库计划设置相应的危废标志牌，并做好相应的防雨防渗措施。本项目危废暂存	符合

南京星河航天科技有限公司

		标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	过程中可能有少量废气产生，企业对危废进行密闭暂存。袋装密封，及时委托有资质的单位处理。	
	2	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	本项目落实排污许可制度，项目建成后将在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	符合
	3	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》，选择采用危险废物贮存设施进行贮存，符合相应的污染控制标准。	符合
	4	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	本项目依法核实危险废物经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。	符合
	5	加强企业产物监管。危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第 2 条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的，可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据，其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理。	本项目所有产物须按照本文件第 2 条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。	符合
	6	规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》（生态环境部 2021 年第 82 号公告)要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统中报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处置体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》	本项目按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》（生态环境部 2021 年第 82 号公告)要求，建立一般工业固废台账，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。	符合

南京昆仑检测技术有限公司

	(DB15/T2763—2022)执行。		

由上表可知，本项目建设符合《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）相关要求。

（1）与《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2 号）相符性分析

表 4-31 本次重新报批后项目与《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2 号）相符性分析一览表

序号	文件规定要求	拟实施情况	是否相符
1	根据贮存设施拟贮存危险废物的种类、数量，及其防护距离、建筑结构等，科学分析其与安全、消防、建设、环保标准和规范要求的相符性，研判其存在的风险，提出科学、合理、可行的风险防控措施，并给出明确的评估结论。	本项目危废分类密封、分区存放，3 个月清运一次，危废堆场建设后能满足相关标准和规范要求。	相符
2	企业应建立健全危险废物贮存设施的管理和责任制度，将安全生产责任压实到岗、到人，强化风险管控、人员培训、巡检维护、应急演练等管理工作，每年开展不少于 1 次的安全风险辨识。	项目运营期危废暂存间应设置管理及责任制度，强化风险管控、人员培训、巡检维护、应急演练等管理工作，每年开展 1 次安全风险辨识。	相符
3	相关单位应严格控制危险废物暂存量，并按要求及时向生态环境部门申报。暂存量原则上不超过 3 吨，且不超过暂存设备的设计容量。其中，无机氰化物废物和有机磷化合物废物暂存量分别不超过 0.25 吨。危险废物产生后，暂存时间原则上不超过 90 天。暂存设备应具有可靠的防火、防爆、防盗、防雨、防雷、防扬散、防渗漏等措施，并远离人员密集区、危险品仓库、高压输电线路等。同时，设置暂存设备的建筑应满足相关法律法规和标准规范的要求。	本项目危废堆场分类密封、分区存放，3 个月清运一次。危废仓库设置在防雷装置车间内，单独设隔间，地面防渗、内设禁火标志，配置灭火器材。	相符

由上表可知，本项目建设符合《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2 号）相关要求。

（2）与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）相符性分析

表 4-32 本次重新报批后项目与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）相符性分析一览表

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。	本项目拟将产生的危废委托有资质单位进行运输和利用处置。	相符
2	严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。	本项目在日常的运营管理过程中，通过“江苏环保脸谱”实现危险废物从产生到贮存信息化监管。不接受；单位推销的任何与全生命周期监控系统相关的智	相符

南京星河动力新材料科技有限公司

		能设备。	
3	严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自 2021 年 7 月 10 日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反上述要求的，各地生态环境部门可以关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。	本项目严格执行危险废物转移电子联单制度，建立电子档案，做好危废相关的手续及存档。	相符
4	四、严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单，梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位（非持证单位），在设区市生态环境部门官网公开，实施动态管理。各地生态环境部门要加强对危险废物豁免管理单位的日常监管，将豁免管理危险废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况纳入全生命周期监控系统，严格落实危险废物相关管理制度，加强业务培训，提升危险废物规范化管理水平。	本项目不涉及豁免管理。	相符
5	严格危险废物应急处置和行政处置管理。各地要结合实际制定危险废物应急处置和行政处置管理方案，明确适用范围、各方职责、执行程序和监管措施等内容。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》等要求，需采取应急处置或行政代处置的相关部门和单位，要科学制定处置方案并按要求向有关生态环境部门和地方政府报备。严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。	本项目危废均交由有资质单位处置，不涉及危险废物应急处置和行政处置管理。	相符

由上表可知，本项目建设符合《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）相关要求。

（4）与省生态环境厅关于印发《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》的通知（苏环办〔2021〕290 号）相符性分析

表 4-33 本次重新报批后项目与省生态环境厅关于印发《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》的通知（苏环办〔2021〕290 号）相符性分析

要求	文件规定要求	相符性分析	结论
建设要求	符合建设要求。	危废仓库建设符合建设要求。	相符
	废弃危险化学品存放于符合安全要求的危化品贮存设施内。	本项目不涉及废弃危险化学品	相符
	具有爆炸性或者排出有毒气体的危险废物经预处理使之稳定化后方可贮存于危险废物贮存设施，否则按相应类别危险品贮存。	本项目不涉及具有爆炸性或者排出有毒气体的危险废物	相符
	具有易燃性的危险废物如未进行稳定化预处理，应存放于符合要求的防爆柜内，且最大贮存量不得超过 3t。	本项目不涉及易燃性的危险废物	相符
	贮存产生粉尘、挥发性有机物、酸雾以及其他有毒有害气态污染物质的危险废物，应设置气体收集和导排装置，并应采取必要的气体净化措施。	本项目危废均采用封闭形式存放，逸散气体忽略不计。	相符
	需安装 24h 视频监控系统。	按要求安装 24h 视频监控系统	相符
包装要求	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）包装要求，且包装外表面需保持清洁。	危废包装满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）包装要求，且包装外表面需保持清洁。	相符
	废弃危化品满足危险化学品包装要求。	本项目不涉及废弃危险化学品	相符
	具有易燃性的危险废物满足易燃性危险化学品包装要求。	本项目不涉及易燃性的危险废物	相符

南京星河检测技术有限公司

具有爆炸性或者排出有毒气体的危险废物经预处理稳定化后，包装封口需严密，能有效保证内装稳定剂的百分比在规定的范围内。	本项目不涉及具有爆炸性或者排出有毒气体的危险废物。	相符
具有毒性的危险废物，其容器封闭形式能有效隔断污染物迁移扩散途径。	本项目危废均采用封闭形式存放	相符
具有腐蚀性的危险废物，其包装容器的材质应具有相容性，并且具有一定强度。	本项目具有腐蚀性的危险废物，其包装容器的材质应具有相容性，并且具有一定强度。	相符
液态、半固态的危险废物不宜盛装过满，应保留 20%的剩余容积，或容器顶部与液面之间保留 100mm 以上的空间。	装液态、半固态危险废物的容器顶部与液面之间保留 100mm 以上的空间。	相符
可能有粉尘产生的固态危险废物，包装封口需严密，避免粉尘扩散；可能有渗滤液产生的固态危险废物，应使用防渗包装，确保渗滤液不泄漏。	危废均密闭暂存，可能有渗滤液产生的固态危险废物，采用桶装。	相符

由上表可知，本项目建设符合省生态环境厅关于印发《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》的通知（苏环办〔2021〕290 号）相关要求。

同时企业应当按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）等文件要求，落实好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全责任、规范贮存、处置危险废物等要求。

（5）危险废物收集要求及分析

危险废物在收集时，清楚废物的类别及主要成分，以方便委托有资质处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照相关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

（6）危险废物暂存及转移要求及分析

本项目运营后，危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在本项目厂区内，则需修建临时贮存场所，且暂存期不得超过三个月。具体要求做到以下几点：

①废物贮存设施必须按相关要求、危险废物识别标识设置规范设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏，地面采用防渗并设置收集导流沟等；

③废物贮存设施应配备通信设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑤建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废物情况的记录，在记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；

⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续。

南京星网动力质检科技有限公司

⑦建设单位应进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑧规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

⑨本项目危废暂存过程中可能有少量废气产生，企业对危废进行密闭暂存。危废仓库地面刷环氧地坪，做好防渗处理。采取一系列措施后，企业应设置活性炭吸附装置进行处理后排放。本项目在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控。

表 4-34 本次重新报批后项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废化学品包装材料	HW49	900-041-49	2#厂房西南侧	20m²	袋装	20 吨	3 个月
2		废手套	HW49	900-041-49			袋装		3 个月
3		废抹布	HW49	900-041-49			袋装		3 个月
4		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		3 个月
5		废叉车电池	HW31	900-052-31			袋装		3 个月
6		废污泥	HW49	900-041-49			桶装		3 个月
7		废刷子	HW49	900-041-49			袋装		3 个月

（7）危废堆场设置合理性分析：

①项目危废堆场占地面积为 20m²，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理，危险废物临时贮存渗透系数达 1.0×10^{-10} 厘米/秒。本项目危废堆场已设置在 2#厂房西南侧，运输车辆进出较为方便。

②危废暂存场暂存的约 3 个月转运一次，除废污泥外危废均吨袋暂存，废化学品包装材料最大暂存 0.01875t/次、废手套最大暂存 0.075t/次、废抹布最大暂存 0.075t/次、废活性炭最大暂存 2.1725t/次、废叉车电池最大暂存 0.125t/次，废刷子最大暂存 0.00525t/次，合计需 6 个吨袋，每个吨袋占地 1m²，每个吨袋占地 1m²；废污泥 500kg 规格包装桶暂存，最大暂存 0.006175t/次，合计需要 1 个包装桶，每个包装桶占地 0.5m²。本次重新报批后项目危废合计占地 6.5m²，考虑到分区暂存、导流渠和运输通道的占地面积，本次重新报批后项目依托现有已设置的 20m² 危废堆场可以满足贮存需求。

（8）危险废物运输要求及分析

企业危险废物运输要求做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的

南京星河动力航天科技有限公司

司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

⑤必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处。

⑥驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内驾驶时间累计不超过 8 小时。

因此企业在危废运输过程中对环境影响较小。

（9）危险废物处置要求及分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目位于南京市六合区龙袍新城，周边主要的危废处置单位有南京卓越环保科技有限公司、江苏嘉汇再生资源利用有限公司、江苏中天共康环保科技有限公司等。废危废处置单位情况见下表。

表 4-35 处置单位情况表

本项目危废产生情况			危废处置单位情况			
名称	代码	处置量（t/a）	单位名称	南京卓越环保科技有限公司	江苏中天共康环保科技有限公司	江苏嘉汇再生资源利用有限公司
废化学品包装材料	HW49 900-041-49	0.075	许可量（t/a）	20000	100000	35000
废手套	HW49 900-041-49	0.3	地理位置	南京市浦口区星甸街道董庄路 9 号	南京市六合区晶桥镇杭村 888 号	江苏省南京市浦口区桥林街道步月路 29 号
废抹布	HW49 900-041-49	0.3				
废活性炭	HW49 900-039-49	8.6908	许可证编号	JS0100OOI573-2	JS0124OOI596-3	JS0114COO606-1
废叉车电池	HW31 900-052-31	0.5	经营范围	可处理本项目产生的 HW49 等危险废物	可处理本项目产生的 HW49 等危险废物	可处理本项目产生的 HW31(900-052-31）
废污泥	HW49 900-041-49	0.0247				
废刷子	HW49 900-041-49	0.021				

由上表可知，项目产生的危险固废可交由上述单位进行处置，项目建设后危废处置可落实，因此，对周边环境影响较小。

南京星河动力航天科技有限公司

（10）危险废物风险防范措施

①加强对企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施；

②危废贮存设施内地面必须采取硬化等防渗措施，地面须设置泄漏液体收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池(容积由企业根据实际自定)，收集池废水须设置废水导排管或泵或人工方式，将废液废水收集作为危废处置。仓库门口须有围堰(缓坡)或截流沟，防止仓库废物向外泄漏。同时，仓库地面应保持干净整洁。

③加强对危废贮存设施的巡查，尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期，发现问题及时处理。

（11）危废仓库运行环境管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

5.地下水、土壤环境影响及保护措施

5.1 地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径

土壤是复杂的三相共存体系，其污染物质主要通过被污染大气的沉降、工业废水的漫流和入渗以及固体废物通过大气迁移、扩散、沉降或降水淋溶、地表径流等而进入土壤环境。根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染影响型分为大气沉降型、地面漫流型及垂直入渗型。

地下水的污染类型分为入渗型、越流型、径流型和注入型。一旦土壤受到污染或固废

南京星河动力能天科技有限公司

裸露堆积，污染物可随降水间歇性渗入含水层，导致地下水间歇入渗型污染；受污染的地表水体渗漏导致地下水连续入渗型污染。已污染的浅层地下水在水头压力作用下，进一步向临近含水层污染，从而逐步向深层地下水造成越流型地下水污染。污染物还会随地下水径流的方式进入含水层造成径流型地下水污染。

根据本项目的特性分析，本项目可能对土壤造成污染的途径主要有：清洗设备、污水处理设施（化粪池、隔油池）等污水或原料仓库中的胶水，危废仓库中废包装料中残余胶水下渗对土壤造成的污染。在正常生产状态下，本项目废水排放以及危废暂存不会对厂区内地块土壤造成影响，在事故状态下，污水处理设施、危废仓库等污水可能会下渗到土壤从而对土壤造成不良影响，但考虑到本项目废水成分比较简单，不涉及有毒有害物质，在确保各项防渗措施得以落实，并在加强环境管理的前提下，可杜绝废水污染物下渗，避免污染土壤和地下水。

5.2 地下、土壤分区防控措施

为了更好地保护地下水和土壤资源，将拟建项目对地下水和土壤的影响降至最低限度，建议采取分区防控措施。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、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集中处理，从而避免对环境的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见下表。

表 4-35 本次重新报批后项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求	备注
1	重点污染防治区	危废暂存场所	依据国家危险废物贮存标准要求设计、施工，采用200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 1.0×10^{-10}cm/s，且防雨和防晒。	依托现有已建
2		污水输送、化粪池、隔油沉淀池、收集管道	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5‰的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。管径为 DN500 及以上的管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。	
3		清洗间、绝热包覆间（含液体原料暂存区）	等效黏土防渗层 Mb 不小于 6.0m，地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s；或者参考 GB18598 执行。	
4	一般污染防治区	一般固废暂存场所	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s，相当于不小于 1.5m 厚的黏土防护层	
5		其他区域		
6	简单防渗区	办公区、厕所等	一般地面硬化	

5.3 跟踪监测

南京星河动力航天科技有限公司

根据分析，在采取各项防渗措施的前提下，本次重新报批后项目对土壤和地下水影响较小。根据《环境监管重点单位名录管理办法》（部令第 27 号）：“第十条土壤污染重点监管单位应当根据本行政区域土壤污染防治需要、有毒有害物质排放情况等因素确定。具备下列条件之一的，应当列为土壤污染重点监管单位：（一）有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革行业规模以上企业；（二）位于土壤污染潜在风险高的地块，且生产、使用、贮存、处置或者排放有毒有害物质的企业；（三）位于耕地土壤重金属污染突出地区的涉镉排放企业”，本次重新报批后项目不属于涉镉排放企业，不涉及大气、水污染物、土壤相关有毒有害物质名录中的物质，故项目不属于应当列为土壤污染重点监管的单位，无须进行跟踪监测。

6.生态环境影响及保护措施

本项目位于六合区龙袍新城，不涉及新增用地且项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无须设置生态保护措施。

7.环境风险影响及保护措施

7.1 风险源识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，本项目所含有害物质的最大储存量及分布位置见下表。

表 4-37 本次重新报批后项目涉及的危险物料最大储存量及分布位置

序号	名称	最大储存量（t）	最大在线暂存量（t）	最大存在量（t）	储存方式	储存位置
1	酒精	0.08	0.0032	0.0832	瓶装	液体原料堆放区、生产线
2	DW-3 低温胶	0.008	0.00008	0.00808	管装	
3	GY340 厌氧胶	0.001	0.00004	0.00104	管装	
4	GD-414 硅橡胶	0.005	0.0008	0.0058	气瓶	
5	乐泰 222 螺纹胶	0.00216	0.00008	0.00224	桶装	
6	乐泰 243 胶水	0.00108	0.00004	0.00112	桶装	
7	6302 硅橡胶	0.0005	0.000008	0.000508	桶装	
8	氩气	0.714	0.08568	0.79968	气瓶	气站、生产线
9	氦气	0.0357	0.001712	0.037412	气瓶	
10	废化学品包装材料	0.01875			袋装	危废仓库
11	废手套	0.075			袋装	
12	废抹布	0.075			袋装	
13	废活性炭	2.1729			袋装	
14	废叉车电池	0.125			袋装	
15	废污泥	0.006175			桶装	
16	废刷子	0.00525			袋装	

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对物质临界量的规定，确定危险物质的临界量。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

②当存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质的总量与其临界量的比值（Q）。

南京星河动力制冷科技有限公司

$$\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\ldots+\frac{q_n}{Q_n}=Q$$

式中：q_1、q_2、q_n-每种危险物质实际存在量，t；

Q_1、Q_2、Q_n-各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

本次重新报批后项目生产单元和储存单元涉及的危险物质最大存在量及临界量见下表。

表 4-38 本次重新报批后危险物质最大储存量及临界量

原料	最大存在量（t）	临界量 t	临界量依据	Q
酒精	0.0832	500	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B	0.0001664
DW-3 低温胶	0.00808	50		0.0001616
GY340 厌氧胶	0.00104	50		0.0000208
GD-414 硅橡胶	0.0058	50		0.000116
乐泰 222 螺纹胶	0.00224	50		0.0000448
乐泰 243 胶水	0.00112	50		0.0000224
6302 硅橡胶	0.000508	50		0.00001016
氩气	0.79968	200		0.0039984
氦气	0.037412	200		0.00018706
废化学品包装材料	0.01875	50		0.000375
废手套	0.075	50		0.0015
废抹布	0.075	50		0.0015
废活性炭	2.1729	50		0.043458
废叉车电池	0.125	50		0.0025
废污泥	0.006175	50		0.0001235
废刷子	0.00525	50		0.000105
总计				0.05428912

注：项目气体临界量参照压缩空气，其他危废的临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的值。项目胶水内含预聚体，为高分子聚合物，具有高沸点、不易挥发特性，不属于导则所列风险物质。

根据计算 Q<1。确定本次重新报批后项目环境风险潜势为 I，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无需开展环境风险专项评价。

7.2 环境影响途径

（1）大气

胶水、防护材料等遇明火等点火源会引起火灾、爆炸事故；生产中会发生粉尘、设备燃烧及爆炸事故，燃烧产生 CO_2、SO_2、CO、氮氧化物等，造成大气污染。

（2）地表水、地下水、土壤

胶水等发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、地下水、土壤造成不同程度污染。

7.3 风险防范措施

（1）贮运工程风险防范措施

①原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风房间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应

南京昆河动力新无科技有限公司

与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。

③合理规划运输路线及时间，加强危险化学物品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程中事故的发生。

④贮存气瓶主要在室内静置贮存，不宜在工作状态下作远距离运输使用；应避免剧烈的碰撞和震动，加强储存、装卸环节的安全生产技术管理，做好存储罐风险防控。气瓶运输、存放、使用时，应符合下列规定气瓶应保持直立状态，并采取防倾倒措施；严禁碰撞、敲打、抛掷、滚动气瓶；气瓶应远离火源，距火源距离不应小于 10m，并应采取避免高温和防止暴晒的措施；燃气储装瓶罐应设置防静电装置；气瓶库应采用二级以上防火建筑；贮存时，空瓶、实瓶要分开，所装介质能引起化学反应的气体要分开贮存分室存放，库房内或附近应设置灭火器材，防毒用具。

（2）废气事故排放防范措施

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。

②建立健全环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

（3）固废暂存及转移过程环境风险措施

①按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求做好地面硬化、防渗处理；危废密封暂存，堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。

②建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续。

③加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。

④危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

（4）原料等运输的风险措施

①加强安全管理，建立完善的安全管理体系，包括确保运输车辆和设备的安全，加强对运输人员的培训和管理，以减少安全风险。

②培训车辆驾驶员；对卸车工进行日常培训，操作规程培训、应急预案培训并定期演练。

南京星河动力航天科技有限公司

③制定厂区交通安全管理制度，填写原料卸车安全措施确认表并对确认表上各项措施逐条检查。

④发生车辆碰撞事故时，应要求司机制动刹车，利用急救药箱进行简单处理，受伤较重进行简单处理后送医。

（5）火灾及爆炸防范措施

①工作时严禁吸烟，携带火种，穿戴钉皮鞋等进入易燃易爆区。

②动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。

③使用防爆型电器。

④严禁钢质工具敲打、撞击、抛掷。

⑤安装避雷装置。

⑥运输要请专门的，有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

⑦遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。

⑧加强培训教育和考核工作。

⑨企业根据火灾危险性等级和防火、防爆要求建设，配备消防水枪、灭火器、防毒设备等应急物资、消防设备，消防设施要保持完好。

⑩要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护工具。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。

⑪ 静电接地跨接：储罐、管道、槽车装卸前后按序接地，法兰电阻超标处加跨接线。

⑫ 保持通风换气：密闭空间机械通风，防止可燃气体积聚达到爆炸下限。

⑬ 泄漏应急处置：配备吸附棉、沙土、收集桶，小量泄漏自行吸收，大量泄漏启动预案疏散。

⑭ 防爆区禁明火：防爆区严禁一切明火，相邻区域动火时须关闭门窗、设置防火屏障。

⑮ 安全标识醒目：入口设置禁止烟火、必须防静电、必须戴防毒面具等组合标志。

（6）控制粉尘浓度

①项目安装了有效的通风除尘设备，消除悬浮在空气中的可燃粉尘，降低了粉尘的浓度，确保粉尘不在爆炸浓度极限范围内，从根本上预防可燃粉尘爆炸事故的发生。

②防止粉尘沉积和及时清理粉尘，避免二次爆炸。如粉尘车间的地面、墙面、顶棚要求平滑无凹凸处，管线等尽量不要穿越粉尘车间并且在墙内敷设；做好清洁工作，及时采用防爆型真空式吸尘设备进行人工清扫。

③控制作业场所空气相对湿度：提高作业场所的空气相对湿度，也是预防粉尘爆炸形成的有效措施，当空气相对湿度增加时，一方面可以减少粉尘飞扬，降低粉尘的分散度，提高

南京星消动力消防科技有限公司

粉尘的沉降速度，避免粉尘达到爆炸浓度极限；同时空气相对湿度的提高会消除部分静电，相当于消除了部分点火源；此外空气相对湿度增加后会占据一定空间，从而降低氧气浓度，降低了粉尘燃烧速度，抑制粉尘爆炸的发生。

④消除作业现场的点火源：从点火源方面进行预防粉尘爆炸必须有足够的点火能量，引起粉尘爆炸的点火源很多，因此，在粉尘产生的场所必须根据具体的操作环境进行有针对性的火源预防。

（7）伴生、次生风险防范

项目发生火灾时存在伴生、次生风险防范，项目火灾产生 CO、氮氧化物等有毒气体。

①出现火灾，最早发现事故者应立即报告车间负责人。

②发生火灾时抢险组人员应首先使用现场配置的灭火器，在上方扑灭初期火灾；为防止火势蔓延，在保证生产安全情况下，关停生产设备，拉下电闸；火势有可能蔓延，提高预警级别，按本预案程序对周围单位和政府发出预警信息。

③一旦公司力量不足以控制火势时，总指挥下令全公司全部停止生产，将所有人员疏散到厂区外安全地带，等待救援。

④一般的小火灾，利用灭火器可以扑灭，其产生的污染较小，对外环境的影响不需考虑。当使用消防栓或请求外部救援灭火时，应及时切断雨水排口，防止废物排出厂外。灭火过程中产生的废物，收集送资质单位处置。

⑤加强项目温度控制，原料生产加工过程中应控制好温度和压力；

⑥制定完善工作制度；每一名生产人员都应该接受操作安全教育，形成安全意识和自我保护意识；其次，要对操作人员做好严格的隔离工作和安全防护工作。操作人员进出的通道要多重保护，操作人员进入车间时要佩戴好安全护具，护具的质量问题要及时处理。

⑦严格工艺温度压力控制：生产加工中严格控制温度和压力，严禁超温超压运行，防止物料分解、剧烈反应产生有毒气体或引发二次爆炸。

⑧完善制度落实责任：健全动火管理、巡检交接班、隐患排查等制度，明确各岗位防火防爆责任，违章行为与考核直接挂钩。

⑨强化安全教育与意识：每名生产人员须接受岗位操作安全教育，掌握本岗位火灾风险、初期处置和自救互救技能，形成安全意识和自我保护意识。

⑩严格隔离与通道防护：操作人员进出通道设置多重防护（防火门、防爆墙、缓冲间），进入车间前确认通道畅通、标识清晰，严禁堵塞或锁闭安全出口。

⑪规范佩戴合格护具：进入作业区必须佩戴防毒面具（对应滤毒罐）、防护手套、护目镜等护具；护具定期检验，发现老化、破损、失效立即更换，质量问题及时处理不得使用。

南京星河动力航天科技有限公司

⑫有毒气体实时监测：火灾及处置期间使用气体检测仪持续监测 CO 浓度，划定警戒区，下风向设监测点，浓度超标时扩大疏散范围。

⑬中毒人员现场救护：发现中毒者迅速转移至上风向空气新鲜处，解开衣领保持呼吸道通畅，必要时吸氧、心肺复苏，立即送医并告知接触毒物种类，救援人员须先做好自身防护。

⑭事后洗消与环境监测：火灾扑灭后对现场残留物、消防废水进行收集处理，对土壤、水体、大气开展应急监测，确认达标后方可恢复生产。

（8）包覆风险防范措施

①操作时佩戴防毒面具或自吸过滤式防尘口罩，确保工作场所通风良好；佩戴防护眼镜或面罩，防止胶液溅入眼睛；穿戴耐化学品手套和防护服，避免皮肤直接接触；保持工作区域通风良好，远离火源和热源。

②车间配有冲洗装置，防护人员安全；

③所有胶水应储存在阴凉、干燥、通风良好的库房，远离火源和热源；保持容器密封，防止产品受潮；使用前请仔细阅读产品安全数据表（MSDS），根据具体产品特性采取相应的防护措施，确保操作安全。

（9）车间净化风险防范措施

项目使用氮气、压缩空气等作为检验气体，导管气密检测所需的压缩空气从气站供给，其他种类气体可用气瓶组或气瓶供给。供气系统管材选取 304#管，管路架空敷设。总装车间每跨布置两处压缩空气和氮气出口，部装车间和综合试验车间靠总装车间侧各布置两处压缩空气和氮气出口。车间通风，在气密试验期间将氮气排至室外。且总装车间区域内每 50m 范围内设置一个氧浓度探测仪，并具有报警功能。

8.应急管理制度

应急预案制定突发环境事件应急预案：投入运行之前，企业应及时编制突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》《关于印发（突发环境事件应急预案管理暂行办法）的通知》《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）等相关要求，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。为了防范事故和减少危害，企业应加强管理，制定切实可行的突发环境事件应急预案，配备相应的应急物资，并定期对应急预案进行演练。一旦发生环境风险事故，应及时启动应急预案，防止和减缓事故对周围环境的影响以及对环境风险影响范围内居民的危害。企业应配备相应的消防、防爆、安全防护设施。

根据《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH0729-2018）：

事故应急池总有效容积：$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)max+V_4+V_5$

南京星河动力航天科技有限公司

注：$(V_1+V_2-V_3)max$ 对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取最大值。

$V_{总}$—事故排水储存设施总有效容积（即事故排水总量），m^3。

V_1—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m^3；储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的储罐计；项目最大容积的单个包装容量为 1kg/个，V_1 取 $0.001m^3$。

V_2—火灾延续时间内，事故发生区域范围内的消防用水量，m^3；根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），耐火等级丁类，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014），本项目室外消火栓设计流量为 15L/s；根据《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014，2018 年版），本项目属于可燃物较少的丁类厂房，不设置室内消火栓系统；火灾延续时间按 2h 计，一次火灾消防用水总量约 $108m^3$，按 90% 折算，最大消防废水量 $97.2m^3$。根据核算，本项目 $V_2=97.2m^3$。

V_3—发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量，m^3；事故雨水可暂存于雨水管网（长约 1000m、管径取均值 DN400），项目 V_3 约 $126m^3$。

V_4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；本项目发生事故时仍必须进入该系统的废水量 $V_4=0m^3$，污水处理设施故障时废水暂存于污水处理设施内，清洗设施故障时废水暂存于清洗设施内。

V_5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；本项目运行均在车间内，不存在露天的情况，考虑初期雨水。除去车间、绿化、办公区面积，事故汇水面积约为 $0.035hm^2$，暴雨强度约为 $15.38L/s\cdot hm^2$；项目雨水流量约为 0.54L/s，事故状态按事故时长 8h 计，事故期间总雨水量约为 $15.5m^3$。$V_5=15.5m^3$。

$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）max+V_4+V_5=0.001+97.2-126+0+15.5\approx-13.3m^3<0$。无须设置事故应急池。

项目车间为丁类厂房，主要进行钢材机械加工、清洗、包覆等作业，加工对象为不燃性金属材料，厂房内可燃物较少，消防废水产生量较小且仅在火灾事故状态下产生，发生概率低。项目实行雨污分流，厂区雨水排放口、污水总排口均设置应急切断阀，并配备堵漏沙袋等应急物资，企业备用 1 个 $150m^3$ 应急水囊（及配套水泵）。发生火灾爆炸事故时，立即关闭雨水、污水排口，消防废水经雨水管网拦截收集于厂区内雨水管网，将消防废水泵入应急水囊中，事故废水全部控制在厂界内，不具备外排路径。

9.电磁辐射

本项目评价范围内不涉及电磁辐射源，无须设置电磁辐射环境保护措施。企业辐射部分依据相关规定另行评价。

南京星河动力航天科技有限公司

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目		环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	擦拭废气	非甲烷总烃	二级活性炭+25mDA001	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		包覆废气	非甲烷总烃		
	无组织	下料废气	颗粒物	自带除尘器处置后无组织排放	
		焊接废气	颗粒物	自带除尘器处置后无组织排放	
		打磨废气	颗粒物	无组织排放	
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN		化粪池 10m^3	满足污水处理厂接管要求
	清洗废水	pH、COD、SS、石油类		自带隔油沉淀	
	纯水制备浓水	pH、COD、SS、TDS		/	
	反冲洗水	pH、COD、SS、TDS			
声环境	生产车间	各类生产设备噪声		墙体隔声、减振、距离衰减	各厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。
电磁辐射	无				
固体废物	本次重新报批后项目产生的固废主要为废边角料、焊渣、废纯水制备过滤材料、废防护料、废砂纸、废包覆料、生活垃圾、废化学品包装材料、废包装材料、废手套、废抹布、废滤袋、收集尘、废活性炭、废叉车电池、废刷子、废污泥。 生活垃圾由环卫部门清运；废边角料、焊渣、废纯水制备过滤材料、废防护料、废砂纸、废包覆料、废包装材料、废滤袋、收集尘外售一般固废处置单位；废化学品包装材料、废手套、废抹布、废刷子、废活性炭、废叉车电池、废刷子、废污泥委托资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本次重新报批后项目产生非甲烷总烃、颗粒物等经处理后达标排放，且不涉及铬、镍等重金属污染物，对土壤环境影响较小。 本次重新报批后项目胶水等原料均合理暂存在室内，采取相应防渗措施后发生泄漏下渗的可能性很小，对土壤及地下水影响较小。 危废堆场地面采取相应的防渗措施后危废及废包装桶中残余物料发生渗漏的可能性很小，对土壤及地下水的影响较小。				

南京星河动力航天科技有限公司

生态保护措施	无
环境风险防范措施	**1.贮运工程风险防范措施** a.原料桶不得露天堆放，远离火种、热源，与易燃或可燃物分开存放； b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求； c.在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗。 d.贮存气瓶主要在室内静置贮存，不宜在工作状态下作远距离运输使用；应避免剧烈的碰撞和震动，加强储存、装卸环节的安全生产技术管理，做好存储罐风险防控。 **2.废气事故排放防范措施** a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行； b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。 **3.固废暂存环境风险措施** 按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求做好地面硬化、防渗处理；危废采用袋装密闭暂存堆放；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。 **4.原料等运输的风险措施** ①加强安全管理，建立完善的安全管理体系，包括确保运输车辆和设备的安全，加强对运输人员的培训和管理，以减少安全风险。 ②培训车辆驾驶员；对卸车工进行日常培训，操作规程培训、应急预案培训并定期演练。 ③制定厂区交通安全管理制度，填写原料卸车安全措施确认表并对确认表上各项措施逐条检查。 ④发生车辆碰撞事故时，应要求司机制动刹车，利用急救药箱进行简单处理，受伤较重进行简单处理后送医。 **5.火灾及爆炸防范措施** ①工作时严禁吸烟，携带火种，穿戴钉皮鞋等进入易燃易爆区。 ②动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。 ③使用防爆型电器。 ④严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。

南京星沛动力航天科技有限公司

⑤安装避雷装置。

⑥运输要请专门的，有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

⑦遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。

⑧加强培训教育和考核工作。

⑨企业根据火灾危险性等级和防火、防爆要求建设，配备消防水枪、灭火器、防毒设备等应急物资、消防设备，消防设施要保持完好。

⑩要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护工具。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。

6.控制粉尘浓度

①本项目安装了有效的通风除尘设备，消除悬浮在空气中的可燃粉尘，降低了粉尘的浓度，确保粉尘不在爆炸浓度极限范围内，从根本上预防可燃粉尘爆炸事故的发生。

②防止粉尘沉积和及时清理粉尘，避免二次爆炸。如粉尘车间的地面、墙面、顶棚要求平滑无凹凸处，管线等尽量不要穿越粉尘车间并且在墙内敷设；做好清洁工作，及时采用防爆型真空式吸尘设备进行人工清扫。

③控制作业场所空气相对湿度：提高作业场所的空气相对湿度，也是预防粉尘爆炸形成的有效措施，当空气相对湿度增加时，一方面可以减少粉尘飞扬，降低粉尘的分散度，提高粉尘的沉降速度，避免粉尘达到爆炸浓度极限；同时空气相对湿度的提高会消除部分静电，相当于消除了部分点火源；此外空气相对湿度增加后会占据一定空间，从而降低氧气浓度，降低了粉尘燃烧速度，抑制粉尘爆炸的发生。

④消除作业现场的点火源：从点火源方面进行预防粉尘爆炸必须有足够的点火能量，引起粉尘爆炸的点火源很多，因此，在粉尘产生的场所必须根据具体的操作环境进行有针对性的火源预防。

7.包覆风险防范措施

①操作时佩戴防毒面具或自吸过滤式防尘口罩，确保工作场所通风良好；佩戴防护眼镜或面罩，防止胶液溅入眼睛；穿戴耐化学品手套和防护服，避免皮肤直接接触；保持工作区域通风良好，远离火源和热源。

②车间配有冲洗装置，防护人员安全；

③所有胶水应储存在阴凉、干燥、通风良好的库房，远离火源和热源；保持容器密封，防止产品受潮；使用前请仔细阅读产品安全数据表（MSDS），根据具体产品特性采取相应的防护措施，确保操作安全。

8.车间净化风险防范措施

南京星河动力新天科技有限公司

	项目使用氮气、压缩空气等作为检验气体，导管气密检测所需的压缩空气从气站供给，其他种类气体可用气瓶组或气瓶供给。供气系统管材选取304#管，管路架空敷设。总装车间每跨布置两处压缩空气和氮气出口，部装车间和综合试验车间靠总装车间侧各布置两处压缩空气和氮气出口。车间通风，在气密试验期间将氮气排至室外。且总装车间区域内每50m范围内设置一个氧浓度探测仪，并具有报警功能。
其他环境管理要求	1.环境管理与监测计划 （1）环境管理计划 ①严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时投入使用”。 ②建立环境报告制度 应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、新建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。 ③健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。 ④建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。 ⑤建设单位应进行危险废物申报登记。 ⑥建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。 ⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求张贴标识。 ⑧企业需要根据《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关信息。 ⑨排污许可管理要求 本次重新报批后项目行业分类为〔C3742〕航天器及运载火箭制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），属于“三十二、铁路、船舶、航空航

南京星河动力航天科技有限公司

天和其他运输设备制造业”中“航空、航天器及设备制造”中的“其他”，对应实施登记管理。本项目无需申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

（2）自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），建设单位定期委托有资质的检(监)测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。

（3）验收监测计划

当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》委托有资质的检(监)测机构代其开展验收监测，根据监测结果编写验收监测报告。

（4）排污口规范化设置

项目建成后，依托现有 1 个雨水排放口，1 个污水排放口，新设 1 排气筒。

①雨、污水排放口

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》建设项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制，项目厂区依托现有污水排口 1 个，1 个雨水排放口，在污水排口附近醒目处设置环境保护图形标志。

②废气排口

废气排放口应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）进行设置，达到标准要求高度，并设置便于采样、监测的采样口或搭建采样平台；在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。

③固定噪声污染源扰民处规范化整治

应在高噪声源处设置噪声环境保护图形标志牌。

④固体废弃物储存（处置）场所规范化整治

本项目一般固体废物贮存场所和危险废物贮存场所，对项目产生的废物收集。一般固废仓库按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设。危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）要求设置。

A.固体废物贮存场所要防扬散、防流失、防渗漏、防雨、防洪水。

南京星润动力航天科技有限公司

B.一般固体废物贮存场所及危险废物贮存场所要在醒目处设置一个标志牌。

C.危险废物贮存场所的边界要采用墙体封闭，并在边界各进出路口设置明显标志牌。

（5）安全风险识别

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）的要求：根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号），企业要对挥发性有机物回收、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

①建立危废监管联动机制：“企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。”故本项目做好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全措施，制定相应的危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。

②建立环境质量设施监管联动机制：“企业要对挥发性有机物回收、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。生态环境部门在上述环境治理设施的环评审批过程中要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。应急管理部门应当将上述环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。”本项目涉及粉尘治理和挥发性有机物处理装置，已开展安全风险辨识，并健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，并将已审批的粉尘治理和挥发性有机物处理装置及时通报应急管理部门。

南京星河动力能源科技有限公司

六、结论

本次重新报批后项目符合国家及地方产业政策，符合“生态环境分区管控”的相关要求，选址符合相关规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后，本项目建设具有环境可行性。

南京星河动力航天科技有限公司

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	/	0.0383	/	0.0768	0.0383	0.0768	+0.0385
	无组织	颗粒物	/	0.00542	/	0.01096	0.00542	0.01096	+0.00554
		非甲烷总烃	/	0.0202	/	0.0404	0.0202	0.0404	+0.0202
废水	废水		/	1212.75	/	1550.25	1212.75	1550.25	+337.5
	COD		/	0.3384	/	0.4359	0.3384	0.4359	+0.0975
	SS		/	0.1954	/	0.2494	0.1954	0.2494	+0.054
	氨氮		/	0.0278	/	0.0363	0.0278	0.0363	+0.0085
	TP		/	0.0033	/	0.0044	0.0033	0.0044	+0.0011
	TN		/	0.039	/	0.0508	0.039	0.0508	+0.0118
	石油类		/	0.0002	/	0.0002	0.0002	0.0002	0
	TDS		/	0.041	/	0.041	0.041	0.041	0
一般固废			/	0.6441	/	0.78703	0.6441	0.78703	+0.14293
危险固废			/	5.08503	/	9.9115	5.08503	9.9115	+4.82647
生活垃圾			/	24.75	/	32.25	24.75	32.25	+7.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；

南京星河动力航天科技有限公司