

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 天津天汽模车身装备技术有限公司喷漆房
VOCs 废气治理项目
建设单位 (盖章) 天津天汽模车身装备技术有限公司
编制日期: 2026 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	天津天汽模车身装备技术有限公司喷漆房 VOCs 废气治理项目		
项目代码	2511-120317-89-05-494471		
建设单位联系人	<div></div>	联系方式	<div></div>
建设地点	天津自贸试验区（空港经济区）航天路 75 号		
地理坐标	（东经 117°24'10.679"，北纬 39°8'1.422"）		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 金属表面处理及热处理加工-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	天津港保税区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	津保自贸投[2025]224 号
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	22
环保投资占比（%）	44%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	308
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《关于天津临空产业区（航空城）总体规划（2006-2020 年）的批复》 审批机关：天津市人民政府 文号：津政函[2007]11 号		

规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《天津临空产业区（航空城）总体规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：原天津市环境保护局滨海新区分局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于对天津临空产业区（航空城）总体规划环境影响报告书的复函》（津环保滨监函[2008]3号）</p>																																							
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、本项目的建设 with 规划符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 本项目与规划符合性分析</p> <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th colspan="2">《关于天津临空产业区(航空城)总体规划(2006-2020年)的批复》（津政函[2007]11号）</th><th rowspan="2">本项目情况</th><th rowspan="2">符合性</th></tr> <tr> <th>项目</th><th>要求</th></tr> <tr> <td>1</td><td>规划范围</td><td>北至津汉快速路、东至津岐快速路、南至京山铁路和津滨快速路、西至外环东路，规划总面积102.22km²。</td><td>天津自贸试验区（空港经济区）航天路75号，地处天津临空产业区（航空城）规划范围内。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>禁入产业</td><td>园区严禁发展的产业包括：能源、资源消耗和污染严重，可能对区域环境、其他产业造成恶劣影响，景观不协调的产业必须严格限制。如高污染的医药生产企业；小型、技术含量低的电子加工企业。</td><td>本项目属于金属表面处理及热处理加工业，不属于能源、资源消耗和污染严重的产业。</td><td>符合</td></tr> </table> <p>2、本项目与园区规划环评的符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 本项目与规划环评符合性分析</p> <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th colspan="2">《关于对天津临空产业区(航空城)总体规划环境影响报告书的复函》（津环保滨监函[2008]3号）</th><th rowspan="2">本项目情况</th><th rowspan="2">符合性</th></tr> <tr> <th>项目</th><th>要求</th></tr> <tr> <td>1</td><td>发展定位</td><td>努力建设以航空物流、民航产业、临空会展商贸、民航科教为主要功能的现代化生态型产业区。</td><td>本项目属于金属表面处理及热处理加工业，不属于园区限制产业，符合园区规划。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">入园企业建议</td><td>优先考虑民航应用科学、民航科技创新、飞机研发、零部件制造、飞机维护、飞机改装等产业。</td><td rowspan="2">本项目为金属表面处理及热处理加工，主要对检具、夹具及其配套零部件进行喷涂，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>减少引进与发展定位不完全协调的行业，不宜发展精细化</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	《关于天津临空产业区(航空城)总体规划(2006-2020年)的批复》（津政函[2007]11号）		本项目情况	符合性	项目	要求	1	规划范围	北至津汉快速路、东至津岐快速路、南至京山铁路和津滨快速路、西至外环东路，规划总面积102.22km ² 。	天津自贸试验区（空港经济区）航天路75号，地处天津临空产业区（航空城）规划范围内。	符合	2	禁入产业	园区严禁发展的产业包括：能源、资源消耗和污染严重，可能对区域环境、其他产业造成恶劣影响，景观不协调的产业必须严格限制。如高污染的医药生产企业；小型、技术含量低的电子加工企业。	本项目属于金属表面处理及热处理加工业，不属于能源、资源消耗和污染严重的产业。	符合	序号	《关于对天津临空产业区(航空城)总体规划环境影响报告书的复函》（津环保滨监函[2008]3号）		本项目情况	符合性	项目	要求	1	发展定位	努力建设以航空物流、民航产业、临空会展商贸、民航科教为主要功能的现代化生态型产业区。	本项目属于金属表面处理及热处理加工业，不属于园区限制产业，符合园区规划。	符合	2	入园企业建议	优先考虑民航应用科学、民航科技创新、飞机研发、零部件制造、飞机维护、飞机改装等产业。	本项目为金属表面处理及热处理加工，主要对检具、夹具及其配套零部件进行喷涂，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项	符合	减少引进与发展定位不完全协调的行业，不宜发展精细化	符合
序号	《关于天津临空产业区(航空城)总体规划(2006-2020年)的批复》（津政函[2007]11号）		本项目情况	符合性																																				
	项目	要求																																						
1	规划范围	北至津汉快速路、东至津岐快速路、南至京山铁路和津滨快速路、西至外环东路，规划总面积102.22km ² 。	天津自贸试验区（空港经济区）航天路75号，地处天津临空产业区（航空城）规划范围内。	符合																																				
2	禁入产业	园区严禁发展的产业包括：能源、资源消耗和污染严重，可能对区域环境、其他产业造成恶劣影响，景观不协调的产业必须严格限制。如高污染的医药生产企业；小型、技术含量低的电子加工企业。	本项目属于金属表面处理及热处理加工业，不属于能源、资源消耗和污染严重的产业。	符合																																				
序号	《关于对天津临空产业区(航空城)总体规划环境影响报告书的复函》（津环保滨监函[2008]3号）		本项目情况	符合性																																				
	项目	要求																																						
1	发展定位	努力建设以航空物流、民航产业、临空会展商贸、民航科教为主要功能的现代化生态型产业区。	本项目属于金属表面处理及热处理加工业，不属于园区限制产业，符合园区规划。	符合																																				
2	入园企业建议	优先考虑民航应用科学、民航科技创新、飞机研发、零部件制造、飞机维护、飞机改装等产业。	本项目为金属表面处理及热处理加工，主要对检具、夹具及其配套零部件进行喷涂，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项	符合																																				
		减少引进与发展定位不完全协调的行业，不宜发展精细化		符合																																				

			工产业。	目不属于限制类、禁止类和淘汰类；对照《市场准入负面清单（2025 年版）》本项目不属于精细化工产业，符合发展定位。	
	<p>综上，本项目符合《关于天津临空产业区（航空城）总体规划（2006-2020 年）的批复》（津政函[2007]11 号）和《关于对天津临空产业区（航空城）总体规划环境影响报告书的复函》（津环保滨监函[2008]3 号）相关要求。</p>				
其他符合性分析	<p>1、与天津市及滨海新区、东丽区国土空间规划中生态保护红线的符合性分析</p> <p>（1）与天津市国土空间总体规划符合性分析</p> <p>根据《天津市人民政府关于印发天津市国土空间总体规划（2021—2035 年）的通知》（津政发〔2024〕18 号）要求，《天津市国土空间总体规划（2021—2035 年）》中强调底线约束，落实最严格的耕地保护制度、节约集约用地制度、水资源管理制度和生态环境保护制度，以资源环境承载能力为基础，划定并严格管控耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线，筑牢粮食安全、生态安全、公共安全、能源资源安全、军事安全等国土空间安全底线。</p> <p>严格城镇开发边界管理，城镇开发边界一经划定原则上不得调整，确需调整的按照相关程序执行。城镇开发边界内，各类建设活动严格实行用途管制，按照规划用途依法办理有关手续。在落实最严格的耕地保护、节约集约用地和生态环境保护等制度的前提下，结合城乡融合、区域一体化发展和旅游开发等合理需要，在城镇开发边界外可规划布局有特定选址要求的零星城镇建设用地，并按照“三区三线”管控和城镇建设用地用途管制要求，纳入国土空间规划“一张图”严格实施监督。涉及的新增城镇建设用地纳入城镇开发边界扩展倍数统筹核算，等量缩减城镇开发边界内的新增城镇建设用地，确保城镇建设用地总规模和城镇开发边界扩展倍数不突破。</p>				

	<p>以“三区三线”为基础构建国土空间格局，落实国家主体功能区战略，优化完善主体功能分区体系，将主体功能分区与“三区三线”、国土空间规划分区和用途管制有机融合，上下传导、逐层深化，实现国土空间综合效益最优化。主体功能分区在市域层面划定并传导至生态保护区、生态控制区、农田保护区、城镇发展区、乡村发展区、海洋发展区、矿产能源发展区等一级规划分区，探索二级和三级规划分区与主体功能区的衔接传导路径，进一步强化用途管制要求。生态控制区和乡村发展区在满足该功能分区主导功能的基础上，因地制宜开展乡村振兴、休闲旅游、户外运动等建设活动。</p> <p>科学划定生态保护红线。严守自然生态安全边界，划定生态保护红线面积 1557.77 平方千米。其中，陆域划定生态保护红线面积 1288.34 平方千米；海域划定生态保护红线面积 269.43 平方千米。</p> <p>加强生态保护红线管理。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，国家另有规定的，从其规定；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，除满足生态保护红线管控要求外，还应符合相应法律法规规定。加强生态保护红线实施情况的监督检查，强化各部门数据和成果实时共享，提升空间治理现代化水平。</p> <p>本项目位于天津自贸试验区（空港经济区）航天路 75 号，用地为工业用地，距离本项目最近的生态保护红线为厂区东北侧的永定新河生态保护红线，距本项目约 12.5km，不占用天津市内耕地、永久基本农田和生态保护红线。综上，本项目符合《天津市国土空间总体规划（2021—2035 年）》中“三区三线”的规定。相对位置关系见附图。</p> <p>（2）与天津市滨海新区国土空间总体规划符合性分析</p> <p>《天津市滨海新区国土空间总体规划（2021—2035 年）》中强调“落实耕地保护制度、生态环境保护制度和节约集约用地制度严格落实天津市耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界等控制线划定成</p>
--	--

	<p>果,为滨海新区的发展与保护夯实空间底线。”</p> <p>严守耕地和永久基本农田保护红线。耕地和永久基本农田一经划定,未经批准不得擅自调整。滨海新区行政辖区内耕地和永久基本农田主要分布在南北两翼地区,部分分布在中心城区西侧优先保护城市周边永久基本农田和优质耕地,严格实施耕地用途管制。严格落实耕地占补平衡政策,确保耕地总量不减少、质量不降低。符合法定条件的国家能源、交通、水利、军事设施等重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的,必须充分论证其必要性和合理性,并严格履行审批程序。如涉及项目选址必须且无法避让永久基本农田的,实施前必须严格按照国家相关政策落实永久基本农田管控要求。永久基本农田保护空间以自然资源部审核启用的永久基本农田数据库为准。各级、各类国土空间规划涉及永久基本农田保护空间的,应以永久基本农田数据库为依据做好空间衔接。</p> <p>严格落实生态保护红线。严守自然生态安全边界,滨海新区行政辖区范围内生态保护红线面积共计 627.10 平方千米。其中陆域范围生态保护红线面积共计 357.67 平方千米;海域范围生态保护红线面积共计 269.43 平方千米。陆域范围生态保护红线主要分布在海河、北塘水库、永定新河、蓟运河、独流减河、李二湾湿地、天津北大港湿地自然保护区、古海岸与湿地国家级自然保护区等;海域范围生态保护红线主要集中在南北两端海域,严格生态保护红线管控。生态保护红线内自然保护区核心保护区内原则上禁止人为活动,国家另有规定的,从其规定;自然保护区核心保护区外,严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合法律法规的前提下,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、饮用水水源保护区等区域,除满足生态保护红线管控要求外,还应符合相应法律法规规定加强生态保护红线实施情况的监督检查,强化各部门数据和成果实时共享,提升空间治理现代化水平。</p> <p>严格城镇开发边界管控。城镇开发边界是因城镇发展需要可以集中进行城镇开发建设、以城镇功能为主的区域边界。城镇开发边界一经划</p>
--	---

	<p>定原则上不得调整，确需调整的按照相关程序执行城镇开发边界内，各类建设活动严格实行用途管制，按照规划用途依法办理有关手续。在落实最严格的耕地保护、节约用地和生态环境保护制度的前提下，结合城乡融合、区域一体化发展和旅游开发等合理需要，在城镇开发边界外可规划布局有特定选址要求的零星城镇建设用地，并按照“三区三线”管控和城镇建设用地用途管制要求，纳入国土空间规划“一张图”严格实施监督涉及的新增城镇建设用地纳入城镇开发边界扩展倍数统筹核算，同时等量缩减城镇开发边界内的新增城镇建设用地，确保城镇开发边界扩展倍数不突破。</p> <p>本项目位于天津自贸试验区（空港经济区）航天路 75 号，用地为工业用地，距离本项目最近的生态保护红线为厂区东北侧的永定新河生态保护红线，距本项目约 12.5km，不占用滨海新区辖区内耕地、永久基本农田和生态保护红线。综上，本项目符合《天津市滨海新区国土空间总体规划（2021—2035 年）》中“三区三线”的规定。相对位置关系见附图。</p> <p>（3）与天津市东丽区国土空间总体规划符合性分析</p> <p>根据《天津市东丽区国土空间总体规划（2021—2035 年）》可知，东丽区行政范围内包括 3 个滨海开发区，即天津港保税区空港经济区（以下简称“保税区空港片区”）、天津滨海高新技术产业开发区渤龙湖科技园（以下简称“滨海高新区渤龙湖科技园”）、天津经济技术开发区西区（以下简称“天津经开区西区”），东丽区划定生态保护红线 3.82 平方千米，主要为海河、永定新河。</p> <p>本项目位于天津自贸试验区（空港经济区）航天路 75 号，用地为工业用地，距离本项目最近的生态保护红线为厂区东北侧的永定新河生态保护红线，距本项目约 12.5km，不占用东丽区内耕地、永久基本农田和生态保护红线。综上，本项目符合《天津市东丽区国土空间总体规划（2021—2035 年）》中“三区三线”的规定。相对位置关系见附图。</p> <p>2、产业政策符合性分析</p>
--	--

<p>对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年 12 月 27 日国家发展改革委令第 7 号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类；对照《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目不属于清单中禁止准入类项目。综上所述，本项目建设符合国家相关产业政策要求。该项目已取得天津港保税区行政审批局的备案文件（津保自贸投[2025]224 号）。</p> <p>3、与生态环境分区管控符合性分析</p> <p>3.1 与天津市生态环境准入清单市级总体管控要求符合性分析</p> <p>天津市于 2020 年建立生态环境分区管控建构，拟建项目所在区域属于重点管控单元，根据《天津市生态环境局关于公开天津市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（2024 年 12 月 2 日），已公布天津市生态环境准入清单市级总体管控要求，本项目与其符合性分析如下。</p> <p>表 1-3 与天津市生态环境准入清单市级总体管控要求符合性分析</p>			
管控类型	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	（一）优先保护生态空间。生态保护红线按照国家、天津市有关要求严格管控；生态保护红线内自然保护区核心区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。在严格遵守相应地块现有法律法规基础上，落实好天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区域管控要求。对占用生态空间的工业用地进行整体清退，确保城市生态廊道完整性。	本项目位于天津自贸试验区（空港经济区）航天路75号，本项目不在生态保护红线范围内。	符合
	（二）优化产业布局。加快钢铁、石化等高耗水高排放行业结构调整，推进钢铁产业“布局集中、产品高端、体制优化”，调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局，相关建设项目须符合国家及市级产业政策要求。除国家重大战略项目外，不得新增围填海和占用自然岸线的用海项目，已审批但未开工的项目依法重新进行评估和清理。大运河沿	本项目不属于钢铁、石化等高耗水高排放行业项目，本项目位于天津自贸试验区（空港经济区）航天路75号，不位于大运河沿岸区域，符合产业布局。	符合

		岸区域严格落实《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》要求。除与其他行业生产装置配套建设的危险化学品生产项目外，新建石化化工项目原则上进入南港工业区，推动石化化工产业向南港工业区集聚。天津港保税区临港化工集中区、大港石化产业园区和中国石油、中国石化现有在津石化化工产业聚集区控制发展，除改扩建、技术改造、安全环保、节能降碳、清洁能源以及依托所在区域原材料向下游消费端延伸的化工新材料等项目外，原则上不再安排其他石化化工项目。在各级园区的基础上，划分“三区一线”，实施区别化政策引导，保障工业核心用地，保护制造业发展空间，引导零星工业用地减量化调整，提高土地利用效率。		
		（三）严格环境准入。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）、电解铝、氧化铝、煤化工等产能；限制新建涉及有毒有害大气污染物、对人居环境安全造成影响的各类项目，已有污染严重或具有潜在环境风险的工业企业应责令关停或逐步迁出。严控新建不符合本地区水资源条件高耗水项目，原则上停止审批园区外新增水污染物排放的工业项目。除已审批同意并纳入市级专项规划的项目外，垃圾焚烧发电厂、水泥厂等原则上不再新增以单一焚烧或协同处置等方式处理一般固体废物的能力。禁止新建燃煤锅炉及工业炉窑，除在建项目外，不再新增煤电装机规模。永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）、电解铝、氧化铝、煤化工等行业，不涉及排放有毒有害气体，不会对人居环境安全造成影响。本项目位于工业园区内，不属于高耗水项目，不占用基本农田。	符合
	污染物排放管控	（一）实施重点污染物替代。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换要求。新建项目严格执行相应行业大气污染物特别排放限值要求，按照以新带老、增产减污、总量减少的原则，结合生态环境质量状况，实行重点污染物（氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物）排放总量控制指标差异化替代。	本项目排放的挥发性有机物、化学需氧量、氨氮已按照相关要求实行差异化替代。	符合

	<p>（二）严格污染排放控制。25个重点行业全面执行大气污染物特别排放限值；火电、钢铁、石化、化工、有色（不含氧化铝）、水泥、焦化行业现有企业以及在用锅炉，执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。推进燃煤锅炉改燃并网整合，整改或淘汰排放治理设施落后无法稳定达标的生物质锅炉。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。建立管理台账，以石化、化工、煤电、建材、有色、煤化工、钢铁、焦化等行业为重点，全面梳理拟建、在建、存量高耗能高排放项目，实行清单管理、分类处置、动态监控。到2030年，单位地区生产总值二氧化碳排放比2005年下降65%以上。</p>	<p>本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。</p>	符合
	<p>（三）强化重点领域治理。深化工业园区水污染防治集中治理，确保污水集中处理设施达标排放，园区内工业废水达到预处理要求，持续推动现有废水直排企业污水稳定达标排放。全面防控挥发性有机物污染，控制机动车尾气排放，无组织排放。强化固体废物污染防治。全面禁止进口固体废物，推进电力、冶金、建材、化工等重点行业大宗固体废弃物综合利用，有序限制、禁止部分塑料制品生产、销售和使用，推广使用可降解可循环易回收的替代产品，持续推动生活垃圾分类工作。大力推进生活垃圾减量化资源化。加强生活垃圾分类管理。实现原生生活垃圾“零填埋”。加强塑料污染全链条治理，整治过度包装，推动生活垃圾源头减量。推进污水资源化利用。到2025年，全市固体废物产生强度稳步下降，固体废物循环利用体系逐步形成。到2025年，城市生活垃圾分类体系基本健全，城市生活垃圾资源化利用比例提升至80%左右。到2030年，城市生活垃圾分类实现全覆盖。</p>	<p>本项目产生的有机废气经收集后，进入“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置处理，尾气通过1根15m高的排气筒P1排放。本项目生活污水经化粪池沉淀后依托天津汽车模具股份有限公司污水总排口排入市政污水管网，最终排入空港经济区污水处理厂集中处理。本项目危险废物统一由有资质的单位回收处置；一般固体废物由物资回收部门回收利用；生活垃圾由城管部门定期清理。</p>	符合
	<p>（四）加强大气、水环境治理协同减污降碳。加大PM2.5和臭氧污染共同前体物VOCs、氮氧化物减排力度，选择治理技术时统筹考虑治污效果和温室气体排放水平。强化VOCs</p>	<p>本项目产生的有机废气经收集后，进入“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃</p>	符合

		源头治理，严格新、改、扩建涉VOCs排放建设项目环境准入门槛，推进低VOCs含量原辅材料的源头替代。落实国家控制氢氟碳化物排放行动方案，加快使用含氢氯氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氯氟烃使用。提高工业用水效率，推进工业园区用水系统集成优化。	烧”装置处理，尾气通过1根15m高的排气筒P1排放。	
	环境 风险 防控	（一）加强优先控制化学品的风险管控。重点防范持久性有机污染物、汞等化学品物质的环境风险，研究推动重点环境风险企业、工序转移，新建石化项目向南港工业区集聚。严格涉重金属项目环境准入，落实国家确定的相关总量控制指标，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”。实施危险化学品企业安全整治，对于不符合安全生产条件的企业坚决依法关闭。开展危险化学品企业安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设，加快实现重大危险源企业数字化建设全覆盖。推进“两重点一重大”生产装置、储存设施可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置、自动化控制系统的建设完善，涉及国家重点监管的危险化工工艺装置必须实现自动化控制，强化本质安全。	本项目不涉及重金属排放。本项目在采取相关措施后，环境风险可控。	符合
		（二）严格污染地块用地准入。实行建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录中的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。按照国家规定，开展土壤污染状况调查和土壤污染风险评估、风险管控、修复、风险管控效果评估、修复效果评估、后期管理等；未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	本项目所在区域不属于污染地块。	符合
		（三）加强土壤污染源头防控。动态更新土壤、地下水重点单位名录，实施分级管控，开展隐患排查整治。完成土壤污染源头管控重大工程国家试点建设，探索开展焦化等重点行业土壤污染源头管控工程建设。深入实施涉镉等重金属行业企业排查。划定地下水污染防治重点区域，分类巩固提升地下水水	本项目不属于土壤污染重点监管单位。采取相应措施后，不会对土壤造成明显影响。	符合

		<p>质。加强生活垃圾填埋场封场管理，妥善解决渗滤液问题。强化工矿企业土壤污染源头管控。严格防范工矿企业用地新增土壤污染。动态更新增补土壤污染重点监管单位名录。强化重点监管单位监管，定期开展土壤污染重点监管单位周边土壤环境监测，监督土壤污染重点监管单位全面落实土壤污染防治义务，依法将其纳入排污许可管理。实施重点行业企业分类分级监管，推动高风险在产企业健全完善土壤污染隐患排查制度和工作措施。鼓励企业因地制宜实施防腐防渗及清洁生产绿色化改造。加强企业拆除活动污染防治现场检查，督促企业落实拆除活动污染防治措施。</p>		
		<p>（四）加强地下水污染防治工作，防控地下水污染风险。完成全市地下水污染防治分区划定。2024年底前完成地下水监测网络建设，开展地下水环境状况调查评估、解析污染来源，探索建立地下水重点污染源清单。加快制定地下水水质保持（改善）方案，分类实施水质巩固或提升行动，探索城市区域地下水环境风险管控、污染治理修复模式。</p>	<p>本项目在采取一定的防渗措施后，不会对地下水造成明显影响。</p>	符合
		<p>（五）加强土壤、地下水协调防治。推进实现疑似污染地块、污染地块空间信息与国土空间规划“一张图”，新（改、扩）建涉及有毒有害物质、可能造成土壤污染的建设项目，严格落实土壤和地下水污染防治要求，重点企业定期开展土壤及地下水环境自行监测、污染隐患排查。加强调查评估，防范集中式污染治理设施周边土壤污染，加强工业固体废物堆存场所管理，对可能造成土壤污染的行业企业和关停搬迁的污水处理厂、垃圾填埋场、危险废物处置场、工业集聚区等地块，开展土壤污染状况调查和风险评估。加强石油、化工、有色金属等行业腾退地块污染风险管控，落实优先监管地块清单管理。推动用途变更为“一住两公”（住宅、公共管理、公共服务）地块土壤污染状况调查全覆盖，建立分级评审机制，严格落实准入管理，有效保障重点建设用地安全利用。</p>	<p>本项目危险废物由有资质的单位回收处置；一般固体废物由物资回收部门回收利用；生活垃圾由环卫部门定期清理。</p>	符合

资源开发效率要求	严守用水效率控制红线，提高工业用水效力，推动电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工等高耗水行业达到用水定额标准。	本项目不属于电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工等高耗水行业。	符合						
<p>综上所述，本项目符合《天津市生态环境局关于公开天津市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（2024 年 12 月 2 日）相关要求。</p> <p>3.2 与《天津市滨海新区人民政府关于印发实施“三线一单”生态环境分区管控的意见的通知》（津滨政发〔2021〕21 号）的符合性分析</p> <p>根据《天津市滨海新区人民政府关于印发实施“三线一单”生态环境分区管控的意见的通知》（津滨政发〔2021〕21 号），全区陆域共划分优先保护、重点管控和一般管控三类 86 个环境管控单元。其中：优先保护单元 23 个，主要包括生态保护红线和自然保护地、饮用水源保护区、水库和重要河流等各类生态用地。重点管控单元 62 个，主要包括城镇开发区域、工业园区等开发强度高、污染排放强度大，以及环境问题相对集中的区域。一般管控单元 1 个，是除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。本项目选址位于天津自贸试验区（空港经济区）航天路 75 号，位于重点管控单元，环境管控单元编号为 35。采用可行的污染防治技术，对生产过程中产生的污染物进行收集处理，确保污染物达标排放；对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许类项目；在采取本评价提出的风险防范措施后，环境风险可防控。</p> <p>综上所述，本项目符合《天津市滨海新区人民政府关于印发实施“三线一单”生态环境分区管控的意见的通知》（津滨政发[2021]21 号）相关要求。</p> <p>3.3 与《滨海新区生态环境准入清单（2024 版）》符合性分析</p> <p>根据《滨海新区生态环境局关于公开滨海新区生态环境分区管控动态更新成果的通知》（2025 年 2 月 8 日），已公布《滨海新区生态环境准入清单（2024 年版）》，本项目与其符合性分析如下。</p> <p>表 1-4 与《滨海新区生态环境准入清单（2024 版）》符合性分析</p> <table><tr><th colspan="3">生态环境准入清单滨海新区区级管控要求</th></tr><tr><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr></table>				生态环境准入清单滨海新区区级管控要求			管控要求	本项目情况	符合性
生态环境准入清单滨海新区区级管控要求									
管控要求	本项目情况	符合性							

	空间 约束 布局	生态保护红线按照国家、天津市有关要求进行严格管控；生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。	本项目位于天津自贸试验区（空港经济区）航天路75号，不涉及占用生态保护红线。	符合
		严格执行国家产业政策和准入标准，实行生态环境准入清单制度，禁止新建、扩建高污染工业项目。严格执行国家关于淘汰严重污染生态环境的产品、工艺、设备的规定，推动落后产能退出。	本项目符合国家和天津市产业政策及生态环境准入清单，不属于高污染工业项目；不涉及淘汰的产品、工艺和设备。	符合
		严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严格执行煤电、石化、煤化工等产能控制政策。	本项目属于金属表面处理及热处理加工业，不属于严禁新增产能行业。	符合
		严格涉重金属项目环境准入，落实国家确定的相关总量控制指标，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”。	本项目不涉及重金属排放。	符合
	污染 物排 放管 控	按照以新带老、增产减污、总量减少的原则，结合生态环境质量状况，实行重点污染物（氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物）排放总量控制指标差异化替代。	本项目严格执行重点污染物排放总量控制指标差异化替代。	符合
		推进直排废水接入污水处理厂。完善污水集中处理设施和配套管网建设，强化工业集聚区水污染治理在线监控和智能化监管。	本项目废水依托天津汽车模具股份有限公司污水总排口排入市政污水管道，最终进入天津空港经济区污水处理厂处理。	符合

		着力实施挥发性有机物污染治理提升行动。深入开展低（无）VOCs原辅材料替代；持续推进工业领域VOCs综合治理。	本项目调漆、喷漆、晾干产生挥发性有机物，经吸风装置收集后统一汇至“干式过滤器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置治理达标后排放；本项目使用的漆料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关要求。	符合
	环境 风险 防控	将生态环境风险防范纳入常态化管理。落实基于环境风险的产业准入策略，鼓励发展低环境风险产业，完善化工、石化等重大风险源企业突发环境事件风险防控措施。	建设单位应及时按照要求制定环境风险管理制度，配备相应的环境风险应急设施和物资，编制环境风险应急预案并备案。	符合
		生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。	本项目新建危险废物暂存间，并进行防渗处理，设置托盘，满足防扬散、防流失、防渗漏要求。	符合
	资源 利用 效率	在高污染燃料禁燃区内，新建、改建、扩建项目禁止使用煤和重油、渣油、石油焦等高污染燃料。	本项目生产过程不使用燃料。	符合
		严格取水审批管理，地下水取水实行区域总量控制和年度用水计划管理。除为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取（排）水，为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水，为开展地下水监测、勘探、试验少量取水的情形外，在地下水禁止开采区内禁止取用地下水。除以上规定的情形	本项目用水由市政管网供给，不涉及取用地下水。	符合

		外，在地下水限制开采区内禁止新增取用地下水，并逐步削减地下水取水量；以上规定的情形消除后，应当立即停止取用地下水。		
	重点管控类单元（产业园区）管控要求			
空间 约束 布局		执行市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。	本项目符合市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。	符合
		新建项目符合各园区相关发展规划。	本项目符合园区规划及规划环评相关要求。	符合
		涉及天津市双城中间绿色生态屏障区的产业园区应当依据《天津市绿色生态屏障管控地区管理若干规定》进行管理；按照《天津市双城中间绿色生态屏障区规划（2018—2035年）》中的二级管控区、三级管控区进行空间布局优化与调整。	本项目不涉及天津市绿色生态屏障管控区。	符合
污染 物排 放管 控		执行市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。	本项目符合市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。	符合
		实施企业污染深度治理。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。持续推进全市废气排放旁路情况排查，定期更新旁路清单，重点涉气企业逐步取消烟气和含VOCs废气旁路，因安全生产需要无法取消的，安装在线监控系统及备用处置设施。	建设单位治污设备运行正常并定期维护保养，废气、废水、噪声定期检测，符合相应排放标准限值要求。	符合
		推进工业固体废弃物分类收集、分类贮存，防范混堆混排，为资源循环利用预留条件。	本项目固体废物分类收集、去向明确合理、处置措施可行。	符合
环境 风险		执行市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。	本项目符合市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。	符合

	防控	防范集中式污染治理设施土壤污染，加强工业固体废物堆存场所管理。	本项目新建危废间，并且进行防渗处理，设置托盘，满足防扬散、防流失、防渗漏要求。	符合				
		完善环境风险防控体系，强化生态环境应急管理体系建设，严格企业突发环境事件应急预案备案制度，加强环境应急物资储备。	建设单位应及时按照要求制定环境风险管理制度，配备相应的环境风险应急设施和物资，编制环境风险应急预案并备案。	符合				
	资源利用效率	执行市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。	本项目符合市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。	符合				
<p>由上表可知，本项目建设符合《滨海新区生态环境准入清单（2024版）》中生态环境准入清单要求。本项目与滨海新区生态环境分区管控位置关系见附图。</p> <p>4、与“生态屏障区规划布局符合性”分析</p> <p>根据《天津市加强滨海新区与中心城区中间地带规划管控建设绿色生态屏障实施细则》（规管控字[2018]264号）、《天津市双城中间绿色生态屏障区生态环境保护专项规划（2018-2035年）》文件，在天津市滨海新区和中心城区中间地带规划管控地区（以下简称生态屏障区），生态屏障区位于海河中下游、中心城区和滨海新区之间，北至永定河，南至独流碱河，西至宁静高速，东至滨海新区西外环高速，生态屏障区共划分为可造林区域、基本农田、河湖水系、城镇开发用地，生态屏障区划分三级管控区，实施分级管理。项目位于天津自贸试验区（空港经济区）航天路75号，与天津市绿色生态屏障管控区划定范围最近距离约为2km，故不涉及天津市绿色生态屏障管控区。相对位置关系见附图。</p> <p>5、与环境管理政策符合性分析</p> <p>根据本项目建设情况进行相关政策符合性分析，具体分析内容见下表。</p>								
<p style="text-align: center;">表 1-5 相关环境管理政策符合性一览表</p> <table><tr><td>一</td><td>《天津市人民政府办公厅</td><td>本项目情况</td><td>符合性</td></tr></table>					一	《天津市人民政府办公厅	本项目情况	符合性
一	《天津市人民政府办公厅	本项目情况	符合性					

			关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》 (津政办发〔2022〕2号)		
		1	推进VOCs全过程综合整治。实施VOCs排放总量控制，严格新改扩建项目VOCs新增排放量倍量替代。	本项目新增排放的VOCs总量指标实行倍量替代。	符合
		2	强化过程管控，涉VOCs的物料储存、转移输送、生产工艺过程等排放源，采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，减少无组织排放。	本项目喷涂线含VOCs原料从进场储存到运输，全部存放于密闭容器内。同时喷漆房采用密闭负压结构，加强废气收集，有机废气经吸风装置收集后，进入干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置净化，处理后经15m高P1排气筒达标排放。	符合
		3	强化生态环境应急管理，实施企业环境事件应急预案备案制度，实现涉危涉重企业电子化备案全覆盖。	企业应及时按照相关管理要求编制突发环境事件应急预案，并完成备案。	符合
		二	《关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案的通知》(津政办发[2023]21号)	本项目情况	符合性
		1	持续深入打好蓝天保卫战。坚持把蓝天保卫战作为攻坚战的重中之重，以PM2.5控制为主线，以结构调整为重点，坚持移动源、工业源、燃煤源、扬尘源、生活源“五源同治”，强化区域协同、多污染物协同治理，大幅减少污染排放。	本项目采用了可行的污染防治技术，喷漆房采用密闭负压结构，喷涂过程中产生的挥发性有机物经收集后，进入干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置净化，处理后经15m高P1排气筒达标排放，不会对周围环境造成明显影响。	符合
		2	持续深入打好碧水保卫战。突出“人水和谐”，坚持水资源、水环境、水生态“三水统筹”，“一河一策”治理重点河流，稳定提升地表	本项目排放的废水依托天津汽车模具股份有限公司处理后，排入污水管网，最终排入空港经济区污水处理厂集中处理，达标排放。	符合

			水优良水体比例，充分发挥河湖长制作用，基本消除城乡黑臭水体并形成长效机制，加快创建美丽河湖、美丽海湾。		
		3	持续深入打好净土保卫战。坚持源头防控、风险防范“两个并重”，防止新增污染土壤，确保受污染耕地和重点建设用地安全利用。	本项目租赁天津汽车股份有限公司部分区域，不新增用地，且生产车间地面已进行防渗处理。	符合
		三	《中共天津市委 天津市人民政府关于全面推进美丽天津建设的实施意见》 (2024 年 7 月 29 日)	本项目情况	符合性
		1	持续深入打好蓝天保卫战。优化企业环保绩效分级制度，推进重点行业 and 重点区域“创A”行动，实施挥发性有机物（VOCS）源头治理工程，强化全流程全环节综合治理。加强施工、道路等扬尘治理。着力解决噪声、餐饮油烟、恶臭等污染问题。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。	本项目喷漆房密闭负压，通过吸风装置对废气有效收集，末端采用干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置对废气进行净化处理。全过程全环节控制体系；本项目选址、布局、工艺、废气、废水、噪声的控制与治理等方面均满足相关要求。根据后文预测结果，可以满足相应污染物排放标准要求，达标排放。	符合
		四	关于印发《天津市全面推进美丽天津建设暨持续深入打好污染防治攻坚战 2025 年工作计划》的通知（津生环环保委[2025]1 号）	本项目概况	符合性
		1	持续深入打好蓝天保卫战：持续推进工业源深度治理。持续实施臭氧污染治理，制定低（无）挥发性有机物（VOCs）含量原辅材料替代推广工作方案，持续加大工业涂装、包装印刷和电子	本项目使用的漆料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关要求，属于低挥发性涂料。喷漆房密闭负压，通过吸风装置对废气有效收集，末端	符合

			等行业低（无）挥发性有机物（VOCs）含量原辅材料替代力度。持续实施挥发性有机物（VOCs）企业治理设施升级改造，开展涉挥发性有机物（VOCs）无组织排放改造治理。	采用干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置对废气进行净化处理。全过程全环节控制体系；本项目选址、布局、工艺、废气、废水、噪声的控制与治理等方面均满足相关要求。		
	五		《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）、《关于贯彻落实<重点行业挥发性有机物综合治理方案>工作的通知》（津污防气函〔2019〕7号）相关要求	本项目情况	符合性	
	1		企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	本项目使用的漆料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关要求，属于低挥发性涂料。	符合	
	1		重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。	本项目喷涂线含VOCs原料从进场储存到运输，全部存放于密闭容器内。同时喷漆房采用密闭负压结构，加强废气收集，有机废气经吸风装置收集后，进入干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置净化，处理后经15m高P1排气筒达标排放。	符合	
	2		深化重点排放源排放浓度	本项目喷漆房采用密闭负	符合	

			与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3kg/h、重点区域大于等于2kg/h的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%。（环大气〔2019〕53号）	压结构，加强废气收集，有机废气经吸风装置收集后，进入干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置净化，处理后经15m高P1排气筒达标排放。处理效率可以达到87%，根据后文预测结果，可以满足相应污染物排放标准要求。		
		3	加强企业运行管理。企业应系统梳理VOCs排放主要环节和工序，包括启停机、检修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	本项目运行后，企业建立日常运行维护制度，建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，相关台账记录至少保存五年。	符合	
		六	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》B级企业指标相关要求	本项目情况	符合性	
		原辅材料	1、使用符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）等标准规定的水性、无溶剂、辐射固化涂料产品； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）	本项目使用的涂料均符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）和《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）等标准的要求。	符合	

			规定的溶剂型涂料产品		
	无组织排放		1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别控制要求； 2、VOCs物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装VOCs物料的容器或包装袋存放于密闭负压的储库、料仓内； 3、除大型工件特殊作业（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序）外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作； 4、密闭回收废清洗剂； 5、建设干式喷漆房；使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，安装废气收集设施； 6、采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压（HVLP）喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术	1、本项目建成后满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别控制要求； 2、本项目涉及的VOCs物料存储于密闭容器中，盛装VOCs物料的容器存放于密闭负压的车间内； 3、本项目调漆、喷漆、晾干、清洗等工序在密闭负压车间内操作； 4、本项目废清洗剂作为危险废物，密闭回收，交由有资质的单位回收处置； 5、本项目采用干式喷漆房； 6、本项目采用自动喷涂技术。	符合
	VOCs治理设施		1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒或湿式的文丘里等高效漆雾处理装置； 2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含VOCs废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥85%； 3、使用水性涂料（含水性UV）时，当车间或生产设备排气中NMHC初始排放速率≥2 kg/h时，建设末端治理设施	1、本项目喷涂产生的废气设置干式过滤盒处理装置； 2、本项目调漆、喷漆、晾干、清洗等工序含VOCs废气采用活性炭吸附-脱附+催化燃烧治理技术，处理效率可达到87%； 3、本项目使用水性涂料（含水性UV）时，废气采用活性炭吸附-脱附+催化燃烧治理技术处理后，最后由15米高排气筒排放。	符合
	排放		1、在连续一年的监测数据	1、本项目排气筒排放的	符合

		限值	中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 30-40mg/m ³ 、TVOC 为 50-60mg/m ³ ； 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的 1h 平均浓度值不超过 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ ； 3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求	NMHC、TRVOC，无组织 NMHC 均能满足排放限值的要求； 2、二甲苯能满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中的排放限值要求；乙酸丁酯和臭气浓度均能满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中的排放限值要求。	
		监测 监控 水平	1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2、重点排污企业风量大于 10000 m ³ /h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施，自动监控数据保存一年以上； 3、安装 DCS 系统、PLC 系统、仪器仪表等装置，记录治理设施主要参数，数据保存一年以上。	1、本项目严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2、该企业不属于重点排污企业； 3、本项目投入生产前将按要求安装 PLC 系统等装置，记录治理设施主要参数，同时满足数据保存一年以上的要求。	符合
		环境 管理 水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告	本项目建成后将按要求建立环保档案。	符合
			台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用涂料的密度、扣水后 VOCs 含量、含水率（水性涂料）等信息的检测报告）；2、废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温	本项目投入生产后，将按要求建立台账记录。	符合

			度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等）；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料（天然气）消耗记录		
			人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	本项目投入生产前将按要求设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	符合
		运输方式	1、非危化品类物料和产品公路运输采用国六排放标准重型载货车辆（含燃气）和新能源车辆占比不低于50%，2026年12月底前，纯电动、燃料电池重型载货车辆比例不低于10%，其他车辆全部达到国五排放标准； 2、涉及专用车辆运输危险化学品的采用国六排放标准重型载货车辆（含燃气）和新能源车辆占比不低于50%，其他车辆全部达到国五排放标准； 3、厂内运输车辆全部使用纯电动、燃料电池车辆； 4、新增和更新的厂内非道路移动机械原则上采用新能源，无对应新能源产品的，应满足国四及以上排放标准；停止使用出厂超过6年的国三及以下排放标准工程机械。	本项目建成后运输方式将按要求设置。	符合
		运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	本项目在投入生产前将按要求建立门禁系统和电子台账。	符合
由上表汇总可知，项目的建设符合相关现行污染防治政策的要求。					

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>天津天汽模车身装备技术有限公司位于天津自贸试验区（空港经济区）航天路 75 号，成立于 2006 年 6 月 6 日，公司自成立以来从事销售工作，本项目于 2025 年 12 月 2 日在天津港保税区行政审批局进行备案。本项目拟投资 50 万元，租赁天津汽车模具股份有限公司东厂区东北侧厂房部分区域进行建设，租赁区域使用面积约 308m²，建筑物外东侧、北侧 6 米范围内可供天津天汽模车身装备技术有限公司使用。其中用于建设喷漆房(48m²)、危险废物暂存间(24m²)、其他原辅料暂存区(100m²)、产品暂存区(100m²)、一般固废暂存区（10m²）。</p> <p>四至范围：本项目选址位于天津汽车模具股份有限公司东厂区东北侧厂房部分区域。本项目西侧为天津汽车模具股份有限公司厂房内部，南侧为天津汽车模具股份有限公司厂房，北侧为天津汽车模具股份有限公司空地，东侧为冶金集团天材科技发展公司。本项目中心坐标：东经 117°24'10.679"，北纬 39°8'1.422"。项目地理位置及周边关系见附图。</p> <p>本项目主要针对外购的检具、夹具及其配套零部件进行喷涂，生产工艺主要为调漆、喷漆、晾干。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号，2020 年 11 月 30 日修订并施行），本项目属于三十、金属制品业 33 中的金属表面处理及热处理加工中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”项目，应编制环境影响报告表。</p> <p>2、本项目与天津汽车模具股份有限公司（房东）关系说明</p> <p>天津汽车模具股份有限公司与天津天汽模车身装备技术有限公司仅为租赁关系。本项目租赁天津汽车模具股份有限公司东厂区东北侧部分区域进行建设。本项目南厂界为危废间南侧向南延长 6 米，北厂界为喷漆房北侧向北延长 6 米，东厂界为喷漆房东侧向东延长 6 米，西厂界在天津汽车模具股份有限公司（房东）的车间内部。项目无生产废水产生，废水仅为员工生活污水。本项目废水排放依托天津汽车模具股份有限公司现有的污水总排口，污水总排口的日常监管由天津汽车模具股份有限公司负责。本项目办公和就餐均依托天津汽车模具股份有限公</p>
------	--

司的办公室和食堂。具体依托说明见附件。

3、建设内容

本项目租赁厂房使用面积合计为 308m²，对厂房进行布局改造，并新增喷漆生产线，对外购的检具、夹具及其配套零部件进行喷涂表面处理，项目建成后年产检具、夹具 30 套及其配套零部件 1170 套。

表 2-1 项目主要建筑及功能布局一览表

序号	建构筑物名称	建筑面积 m ²	建筑物高 m	层数	建筑结构	备注
1	喷漆房	48	4	一层	钢结构	密闭负压
2	危废暂存间	24	4	一层	钢结构	-
3	其他原辅料暂存区	100	11	一层	钢结构	涂料存放于 喷漆房防爆 柜内
4	产品暂存区	100	11	一层	钢结构	-
5	一般固废暂存区	10	11	一层	钢结构	-
6	办公区	100	8	二层	钢结构	依托
7	食堂	3600	4	一层	钢结构	依托

表 2-2 本项目工程组成一览表

项目 类别	工程 内容	项目内容
主体工程	喷漆线	本项目新建 1 条喷漆线，主要对外购的检具、夹具及其配套零部件进行喷漆作业。喷漆房整体位于天津汽车模具股份有限公司东厂区东侧厂房区域，喷漆房西侧与墙面进行固定，工作时喷漆房为密闭负压状态。
行政、生活设施	办公室	依托天津汽车模具股份有限公司东厂区办公区域，用于人员办公休息。
	餐厅	依托天津汽车模具股份有限公司现有餐厅就餐。
储运工程	原料暂存区	涂料存储于喷漆房防爆柜内，其他原辅料暂存区位于喷漆房门口，占地面积为 100m ² 。
	产品暂存区	位于喷漆房西侧车间内，占地面积为 100m ² ，用于存放成品。
	一般固废暂存区	位于产品区北侧，建筑面积约为 10m ² ，用于存放一般固体废物。
	危险废物暂存间	位于喷漆房南侧，建筑面积约为 24m ² ，用于存放危险废物。
	运输	原辅材料及成品运输均采用汽车陆运。
公用工程	给水	由市政供水管网提供，依托天津汽车模具股份有限公司现有给水工程
	排水	雨水经雨水管网排入市政道路雨水管网；新增生活污水依托天津汽车模具股份有限公司排放口排入天津空港经济区污水处理厂集中处理。

		供电工程	市政电网，依托天津汽车模具股份有限公司现有供电工程。
		供热制冷	喷漆房由市政供热管网统一供热，办公楼采暖使用集中供热系统，办公楼制冷采用分体式空调。
	环保工程	废水	雨污分流。雨水经雨水管网排入周边市政道路雨水管网；生活污水经厂区化粪池静置沉淀后通过厂区污水总排口排入园区污水管网，最后排入天津空港经济区污水处理厂集中处理。
		废气	调漆、喷漆和晾干过程产生的有机废气以及异味经喷漆房内吸风装置收集后汇入同一套“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置净化处理，处理后的废气经同一根 15m 高的排气筒 P1 排放。
		噪声	厂房内生产设备采取隔声减振措施，包括选取低噪声设备、基础减振、建筑隔声、距离衰减等措施；环保设备置于车间外，采用基础减振、隔声罩。
		固废	①生活垃圾由环卫部门定期清理； ②危险废物：废滤盒、废漆桶、废油漆沾染物（手套、棉布）、废活性炭、废漆渣、喷枪清洗废水、废催化剂、废清洗剂等危险废物暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置。 ③一般固体废物：废包装箱暂存于一般固废暂存区，交由物资部门回收利用。

4、产品方案

本项目建成投产后预计年喷漆作业量为检具、夹具及其配套零部件 1200 套。其中检具、夹具共计 30 套，配套零部件 1170 套。

表 2-3 产品规模及产品方案一览表

产品	产品规格/尺寸	用途	生产能力	种类	单个涂装面积 m ²	涂装面积 m ²
检具、夹具	4.8m×2.5m×0.8m	汽车内、外覆盖件生产制造	30 套	用溶剂型涂料 24 套	35.68	856
				用水性涂料 6 套		214
配套零部件	0.1m×0.2m×0.1m~1.8m×1.6m×0.8m		1170 套	用溶剂	0.1~11.2	9822

					型 涂 料 877 套		
					用 水 性 涂 料 293 套		3282
注：因为本项目产品尺寸为范围值，所以涂装面积以最大值计。							

5、主要设备

本项目生产设备、环保设备如下表所示。

表 2-4 生产设备、环保设备相关信息表

序号	设备名称	型号/规格	数量	单位	生产能力	位置
1	自动喷涂设备	单位时间 喷涂面积 为 7.1m ² /h	1	把	检具、夹具及 其配套零部件 1200 套/年	喷漆房
2	干式过滤+ 活性炭吸附	风量 12000m ³ /h	1	台	-	喷漆房外
3	空压机	-	1	台	0.02m ³ /min	喷漆房
4	干式喷漆房	8m×6m×4m	1	间	-	调漆、喷 漆、晾干区
5	防爆柜	2m×3m×3m	1	台	-	喷漆房

6、主要原辅材料及能源消耗情况

表 2-5 本项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	单位	年用 量	包装规 格	储存 量	储 存 位 置	来源
1	环氧富锌底漆主 剂	t/a	0.28	10kg/ 桶	0.1t	喷漆房 防爆柜 内	外购
	环氧富锌底漆 固化剂	t/a	0.02	5kg/桶	0.01t	喷漆房 防爆柜 内	外购
	环氧稀释剂	t/a	0.09	5kg/桶	0.05t	喷漆房 防爆柜 内	外购

2	聚氨酯面漆主剂	t/a	1.98	10kg/桶	0.5t	喷漆房 防爆柜内	外购
	聚氨酯漆固化剂	t/a	0.20	5kg/桶	0.05t	喷漆房 防爆柜内	外购
	聚氨酯涂料稀释剂	t/a	0.20	5kg/桶	0.05t	喷漆房 防爆柜内	外购
	清洗剂	t/a	0.05	5kg/桶	0.01t	喷漆房 防爆柜内	外购
	水性蓝色烤漆	t/a	1.18	10kg/桶	0.3t	喷漆房 防爆柜内	外购
	去离子水	t/a	0.118	25kg/桶	0.05t	其他原 辅料区	外购
	检具、夹具及其配套零部件	套/年	1200	-	-	其他原 辅料区	外购

表 2-6 主要原辅材料主要成分理化性质一览表

序号	名称	理化性质及危险性	
		理化性质	危险性
1	环氧富锌底漆主剂	粘稠液体，闪点为 32℃，相对密度为 2.2-2.5g/cm ³	易燃性高的液体，对皮肤有轻度刺激，吸入有害，对眼有强烈的刺激。
	环氧富锌底漆固化剂	液体，无特殊气味，闪点为 45℃，密度为 0.99-1.09g/cm ³	易燃，对皮肤有刺激作用。
	环氧稀释剂	混合物，透明液体，溶剂气味，闪点为 25℃，相对密度 0.86-0.87g/cm ³	易燃液体，有刺激作用。
2	聚氨酯面漆主剂	液体，有刺激性气味，闪点为 25℃，相对密度 1.35-1.45g/cm ³	易燃液体，具有刺激性。
	聚氨酯面漆固化剂	液体，有刺激性气味，无色澄清，相对密度为 0.97-1.07g/cm ³	易燃液体，遇明火易爆炸。
	聚氨酯涂料稀释剂	液体，有刺激性气味，无色澄清，相对密度为 0.86g/cm ³	易燃液体，有刺激作用。

3	清洗剂	无色或淡黄色透明液体，沸点 >35℃，闪点为 50℃，不溶于水， 可溶于有机溶剂，相对密度为 0.852g/cm ³	易燃液体，遇明火、高 热有燃烧爆炸的风险。
4	蓝色水性烤漆	混合物，有色液体，溶于水，微 溶于醇、酮、甲苯等非极性有机 溶剂，相对密度为 1.3-1.4g/cm ³	不易燃烧，不易爆炸。

本项目使用的原辅料主要为环氧富锌底漆主剂、环氧富锌底漆固化剂、环氧稀释剂、聚氨酯面漆主剂、聚氨酯面漆固化剂、聚氨酯涂料稀释剂、蓝色水性烤漆，根据建设单位提供的 MSDS，挥发性有机物含量见下表 2-7。

表 2-7 油漆主要成分比例参数一览

油漆类型	名称	主要成分	比例 (%)	配比	相对密度 (g/cm³)	VOCs 含 量 (g/L)			
溶剂型	环氧富锌 底漆主剂	二甲苯	5-10	15:1:5	2.2-2.5	391			
		正丁醇	1-10						
		环氧树脂	10-15						
		锌粉	60-70						
		芳烃溶剂	1-5						
	环氧富锌 底漆固化 剂	二甲苯	5-10		0.99-1.09				
		改性聚酰胺	50-70						
		1-甲氧基-2- 丙醇	20-30						
	环氧稀释 剂	三甲苯	1-10		0.86-0.87				
		甲缩醛	60-70						
		二甲苯	20-30						
	聚氨酯面 漆主剂	混合二甲苯	10-30	10:1:1	1.35-1.45	392.5			
		乙二醇乙醚 乙酸酯	5-15						
		丙烯酸树脂	1-4						
		羟基丙烯酸 树脂	20-40						
		乙酸丁酯	5-15						
		钛白粉	20-40						
		聚氨酯面 漆固化剂	聚异氰酸酯		50-60		0.97-1.07		
			六亚甲基二 异氰酸酯		≤0.2				
			乙酸丁酯		20-30				
			100#溶剂油		20-30				
		聚氨酯涂 料稀释剂	混合二甲苯		40-60		0.86		
			乙二醇乙醚 乙酸酯		10-30				
			乙酸丁酯		20-40				
水性		水性蓝色	水性树脂		60		10:1	1.3-1.4	207

	烤漆	去离子水	8			
		流平剂	0.2			
		颜料	25.8			
		润湿剂	3			
		防闪锈剂	2			
		消泡剂	1			
	去离子水	/	/		1.0	

本项目根据建设单位提供的 MSDS 报告，可知环氧富锌底漆主剂与环氧富锌底漆固化剂、环氧稀释剂混合后密度为 1.60g/cm^3 ；聚氨酯面漆主剂与聚氨酯面漆固化剂、聚氨酯涂料稀释剂混合后密度为 1.29g/cm^3 ；蓝色水性烤漆与去离子水混合后密度为 1.27g/cm^3 。根据建设单位提供的环氧富锌底漆（含环氧富锌底漆固化剂、环氧稀释剂）检测报告，即用状态下 VOCs 含量为 391g/L ；根据建设单位提供的聚氨酯涂料稀释剂检测报告，即用状态下 VOCs 含量为 860g/L ，聚氨酯面漆主剂与聚氨酯面漆固化剂按 10:1 混合后 VOCs 含量为 350g/L ，由此可知，按配比计算聚氨酯面漆主剂与聚氨酯面漆固化剂、聚氨酯涂料稀释剂混合后即用状态下 VOCs 含量为 392.5g/L ；根据建设单位提供的水性蓝色烤漆检测报告，即用状态下 VOCs 含量为 207g/L 。本项目涂料等与相关规范要求的符合性分析见表 2-8、2-9。

表 2-8 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）符合性

项目	本项目情况	符合性
水性涂料中 VOC 含量的要求应符合表 1-工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）的要求：面漆 $\leq 300\text{g/L}$ 。	本项目水性涂料，在即用状态下面漆 VOCs 含量为 207g/L ，满足要求。	符合
溶剂型涂料中 VOC 含量的要求应符合表 2-工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）的要求：底漆： $\leq 420\text{g/L}$ ，单组份面漆： $\leq 480\text{g/L}$ 。	本项目溶剂型涂料，在即用状态下底漆 VOCs 含量为 391g/L ，面漆 VOCs 含量为 392.5g/L ，满足要求。	符合

表 2-9 与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）符合性

项目	本项目情况	符合性
水性涂料中 VOC 含量的要求应符合表 1 中“机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）”的要求：底漆 $\leq 300\text{g/L}$ ；面漆 $\leq 420\text{g/L}$ 。	本项目水性涂料，在即用状态下面漆 VOCs 含量为 207g/L ，满足要求。	符合
溶剂型涂料中 VOC 含量的要求应符合表 2 中“机械设备涂料-工	本项目溶剂型涂料，在即用状态下底漆 VOCs 含量为 391g/L ，面漆 VOCs 含量为	符合

程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）”的要求：底漆≤540g/L，面漆≤550g/L。	392.5g/L，满足要求。	
二甲苯的含量要求应符合表 5 中“甲苯与二甲苯（含乙苯总和含量（限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料）≤35%）”	本项目水性涂料不含二甲苯和甲苯；溶剂型涂料中，环氧富锌底漆主剂中二甲苯含量为 5-10%，环氧富锌底漆固化剂中二甲苯含量为 5-10%，环氧稀释剂中二甲苯含量为 20-30%，即用状态下甲苯与二甲苯含量总和为 14.76%；聚氨酯面漆主剂中二甲苯含量为 10-30%，聚氨酯面漆固化剂中不含二甲苯，聚氨酯涂料稀释剂中二甲苯含量为 40-60%，即用状态下甲苯与二甲苯含量总和为 30%，均满足要求。	符合

如上所述，本项目所用涂料均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）标准中的要求。

2-10 清洗剂主要成分比例参数一览

类型	名称	主要成分	比例（%）	相对密度（g/cm ³ ）
清洗剂	MPX1001 稀释剂	丙二醇甲醚醋酸酯	0-10	0.852
		乙酸丁酯	50-95	

表 2-11 与《清洗剂挥发性有机物含量限值》（GB 38508—2020）符合性

项目	本项目情况	符合性
清洗剂中 VOC 含量的要求应符合表 1 中“有机溶剂清洗剂 VOCs 含量≤900g/L”的要求。	本项目溶剂型清洗剂，漆 VOCs 含量为 852g/L，满足要求。	符合

如上所述，本项目清洗剂 VOCs 含量满足《《清洗剂挥发性有机物含量限值》（GB 38508—2020）标准要求。

涂料用量采用以下公式计算：

$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$ ；

其中：m—总漆用量（t）；

ρ—该涂料密度，单位：g/cm³；

δ—涂层厚度（干膜厚度）（μm）；

s—涂装面积（m²）；

NV—该涂料的质量固体份（%）；

ε—上漆率，又称附着率，在喷漆过程中，附着在工件上的漆占总用漆量的比例。本项目为气动喷涂，参照《关于印发“天津市工业涂装、印刷工业、汽车

制造业、家具制造工业挥发性有机物污染防治可行技术指南”的通知》（津环学发[2019]9号）中传统空气辅助喷涂上漆率为30%~60%，本次评价取60%。

本项目根据建设单位提供的VOCs含量检测报告，可知环氧富锌底漆、聚氨酯面漆、蓝色水性烤漆固体份含量分别为72%、66%、84%。

本项目涂料使用计算参数见下表。

表 2-12 涂料用量计算参数一览表

种类	名称	涂料密度 ρ/cm^3	涂层厚度 $\delta/\mu\text{m}$	混合后漆中的 体积固体份%	固体份附着率%	涂装面积 m^2	涂料总用量(t)
溶剂型	环氧富锌底漆混合后	1.6	40	72	60	2670	0.39
	聚氨酯面漆混合后	1.29	90	66	60	8009	2.35
水性	水性蓝色烤漆	1.27	130	84	60	3495	1.14
合计							3.88

表 2-13 涂料用量一览表

名称	涂料用量(t)	总用量(t)
环氧富锌底漆主剂	0.29	0.40
环氧富锌底漆固化剂	0.02	
环氧稀释剂	0.10	
聚氨酯面漆主剂	1.95	2.35
聚氨酯面漆固化剂	0.20	
聚氨酯涂料稀释剂	0.20	
水性蓝色烤漆	1.14	1.14
合计		3.88

由上表可知，漆料理论使用量为3.88t，企业实际用量为3.95t。综上，本项目原辅料使用量以企业提供为准。

7、工作制度及劳动定员

天津天汽模车身装备技术有限公司主要从事销售工作，针对本项目设置的劳动定员为5人，采用每天10小时工作制度，年工作天数260天，一班制。

本项目主要生产工序运行时数如下表所示。

表 2-14 本项目生产工序年运行时间基数一览表

序号	工序名称	本项目运行时数(h/a)
1	调漆	230

2	喷漆	1992
3	晾干	2988
4	喷枪清洗	130
合计		5340
干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧		5340
注：本项目存在当天下班后，产品晾干工序未完成，存在夜间生产的情况，保守考虑，这种情况下需要将产品存在喷漆间内，同时开启环保设备。		
<p>8、公用工程</p> <p>给水：本项目用水主要为生活用水、喷枪清洗用水，依托天津汽车模具股份有限公司现有给水工程由市政管网统一提供。</p> <p>使用水性漆喷涂时需用自来水清洗喷枪，用水量约为 0.02m³/a，清洗后产生的废水作为危废处理，则喷枪清洗用水量为 0.0003m³/d。</p> <p>本项目水性蓝色烤漆在喷涂前需加去离子水进行调配，年用去离子水水量为 0.118t/a，则喷涂调配用水量为 0.0005m³/d。</p> <p>生活用水：本项目劳动定员 5 人，职工生活用水主要为日常洗漱、冲厕等，按照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），用水量按 50L/人·d 计，则职工日常办公生活用水量为 0.25m³/d，年工作 260d，则职工日常办公年用水量为 65m³/a。</p> <p>排水：本项目为干式喷漆房，无生产废水产生。</p> <p>本项目日常生活污水排水系数按 90%计，污水排放量为 0.225m³/d(58.5m³/a)，生活污水达到《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准后通过天津汽车模具股份有限公司污水总排口排入市政污水管网，最终排入天津空港经济区污水处理厂集中处理。</p> <p>本项目给排水平衡图如下：</p>		

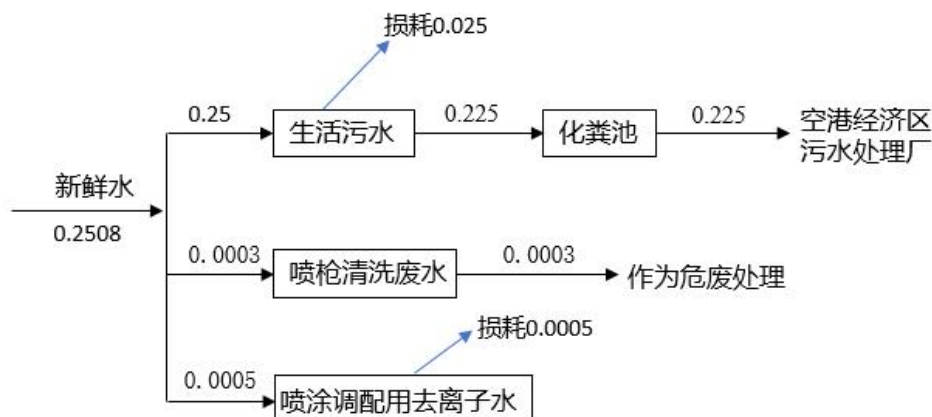


图 2-1 本项目水平衡图 单位 m^3/d

供热：本项目生产车间由市政供热管网统一供暖，办公室供暖依托天津汽车模具股份有限公司。

制冷：本项目生产工艺无需制冷，车间内无制冷设施，办公依托天津汽车模具股份有限公司现有办公楼，办公楼制冷采用分体式空调。

供电：本项目由市政电网供给，年用电量为 10 万 kWh。

压缩空气：本项目空压机位于喷漆房内，设计压缩空气量为 $0.0225\text{m}^3/\text{min}$ ，本项目所需压缩空气量为 $0.0187\text{m}^3/\text{min}$ 。

食堂及住宿：本项目员工就餐依托天津汽车模具股份有限公司餐厅。

9、能源消耗情况

表 2-15 能源资源消耗情况一览表

序号	能源资源名称	单位	年用量	来源
1	电	万 $\text{kW}\cdot\text{h}$	10	市政电网
2	水	m^3	65.138	市政供水

10、厂区平面布置

天津天汽模车身装备技术有限公司位于天津自贸试验区（空港经济区）航天路 75 号，天津汽车模具股份有限公司东厂区东侧。本项目所在车间西侧、南侧为天津汽车模具股份有限公司厂房，北侧为天津汽车模具股份有限公司空地，东侧为冶金集团天材科技发展有限公司。

本项目厂区主体主要由 1 个喷漆间、1 个危险废物暂存间、一般固废暂存区、

	<p>其他原辅料暂存区、产品暂存区构成，办公区、食堂依托天津汽车模具股份有限公司。喷漆房位于天津汽车模具股份有限公司东厂区东北侧部分区域，建筑面积为 48m²；危险废物暂存间位于喷漆房南侧，建筑面积为 24m²；一般固废暂存区位于产品区北侧，建筑面积 10m²；其他原辅料暂存区和产品暂存区位于喷漆房门口，占地面积均为 100m²；喷漆房、危险废物暂存间为单层钢结构厂房，整体为南北走向，从南至北分别为：危险废物暂存间（24m²）、喷漆房（48m²）、一般固废暂存区（10m²）。排气筒 P1 和“干式过滤器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”位于喷漆房东侧偏北区域，具体平面布置详见附图。</p> <p>11、开工竣工时间</p> <p>本项目计划建设进度为 2 个月。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>1、施工期</p> <p>本项目租赁天津汽车模具股份有限公司东厂区东侧区域，利用现有厂房建设，不涉及土建施工过程，主要对生产车间内部进行设备的安装和调试，产生的污染物为施工噪声、施工人员生活污水、施工人员生活垃圾、废安装材料、装修和安装设备过程中产生的少量粉尘等，施工期持续时间较短，因此项目施工期仅有少量粉尘、噪声、废水和少量固体废弃物产生，预计对周围环境产生影响较小。</p> <p>2、运营期</p> <div data-bbox="395 1400 1324 1787" data-label="Diagram"> <pre> graph LR A[检具、夹具及其配套零部件] --> B[质检] B --> C[喷漆] C --> D[晾干] D --> E[组装、打包] E --> F[成品] C -- G1-1 --> G1_1[G1-1] C -- S1, S2, S3, S4, S5 --> S[S1, S2, S3, S4, S5] D -- G1-2 --> G1_2[G1-2] </pre> <p>G1-1: TRVOC、挥发性有机物、臭气浓度、二甲苯、乙酸丁酯、漆雾 G1-2: TRVOC、挥发性有机物、臭气浓度、二甲苯、乙酸丁酯 S1废漆桶 S2废油漆沾染物（手套、棉布） S3废清洗剂 S4废漆渣 S5喷枪清洗水</p> </div> <p>图 2-2 喷涂工艺流程图</p> <p>本项目从事工业涂装，主要对外购的检具、夹具及配套零部件进行喷涂。主要工序包括调漆、喷漆、晾干。由于原料和产品尺寸大小不一，需根据不同尺寸</p>

<p>的原料和产品通过转运车或地牛进行人工搬运。具体生产工艺如下：</p> <p>质检：将外购的检具、夹具及其配套零部件进行初步检验，检查来件是否有瑕疵，将合格品进行下一步操作工序，对于不合格品返还厂家进行处理。本工序无污染物产生。</p> <p>调漆：本项目调漆工序在密闭负压喷漆房内进行，涂料主要为水性涂料和溶剂型涂料两种。水性蓝色烤漆需和去离子水按 10:1 比例混合；溶剂型涂料在使用之前需要用固化剂按一定比例（环氧富锌底漆主剂：环氧富锌底漆固化剂：环氧稀释剂=15:1:5；聚氨酯面漆主剂：聚氨酯面漆固化剂：聚氨酯涂料稀释剂=10:1:1）进行人工调合、搅拌均匀。溶剂型涂料在调漆过程中产生有机废气（TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、臭气浓度）。该工序产生的废气通过一套“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置进行净化处理，处理后废气通过一根 15m 高排气筒 P1 排放。</p> <p>喷漆：在喷漆房对原料进行喷漆，喷漆房内设置 1 个自动喷涂设备，涂料分为水性涂料和溶剂型涂料两种。使用溶剂型漆的产品，需喷 1 层底漆，3 层面漆；使用水性涂料的产品，需喷 4 层漆。其中每涂完一层中间间隔时间为 5-10min 左右。</p> <p>由于本项目产品尺寸不同，所以喷涂和晾干所需时间也不同。本项目喷涂产品检具、夹具尺寸为 4.8m×2.5m×0.8m，配套零部件尺寸为 0.1m×0.2m×0.1m~1.8m×1.6m×0.8m，每套产品均需喷 4 层，喷涂时间约为 8h。</p> <p>常温下喷涂时会产生有机废气（TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、臭气浓度）。该工序产生废气通过一套“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置进行净化处理，处理后废气通过一根 15m 高排气筒 P1 排放。</p> <p>喷漆房规格为 8m×6m×4m，整体无敞开口、无泄露缝隙，门窗已设置密封胶条，形成密闭负压空间。喷漆房内设置调漆区、喷漆区和晾干区域，喷漆房可实现每小时换风 63 次，风量为 12000m³/h，在喷漆房顶上设置 1 个送风口，风量为 15000m³/h，喷漆房东侧设置 1 个排风口，在排风口处设置 1 套干式过滤器，把扬起的喷漆雾经过喷漆房内干式过滤器过滤处理，几乎无漆雾外排。喷漆作业期间，关闭喷漆房门，喷漆房达到全密闭负压状态。喷漆工序产生的废气经吸风</p>
--

装置收集至一套“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”设施处理后经一根 15m 高的排气筒 P1 排放。

喷枪清洗：每天喷漆工作结束后需对喷枪喷嘴周围的油漆进行清理，该过程在喷漆房内进行。用溶剂型漆喷涂后需要用清洗剂对富集在喷枪喷嘴周边的漆料进行清洗，喷枪清洗废气均为 TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、乙酸丁酯；用水性漆喷涂后需用水对富集在喷枪喷嘴周边的漆料进行清洗，清洗喷枪的废水和废清洗剂均作为危险废物，交由有资质的单位回收处置。该工序产生的废气经喷漆房内吸风装置收集汇至一套“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理设施处理后，经一根 15m 高的排气筒 P1 排放。

晾干：原料检具、夹具完成喷漆操作后需放到喷漆房进行晾干，全程均在密闭负压的喷漆房内进行。整套检具、夹具喷涂结束后，晾干时间约为 12h，晾干后的检具、夹具及配套零部件即为成品。该工序产生有机废气（TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、臭气浓度），通过吸风装置收集至一套“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置进行净化处理，处理后废气通过一根 15m 高排气筒 P1 排放。

组装、打包：经晾干后的检具、夹具及其配套零部件为产品，通过人工进行组装，组装后的产品，通过人工打包待售。

表 2-16 本项目运营期污染物产生、收集、处理及排放情况汇总表

类别	污染产生工序	主要污染因子	收集治理措施	排放方式
废气	调漆	非甲烷总烃、TRVOC、二甲苯、乙酸丁酯、臭气浓度	喷漆房密闭负压收集，通过一套“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置进行净化处理，处理后废气通过一根 15m 高排气筒 P1 排放。	经 15m 高的排气筒 P1 排放
	喷漆	非甲烷总烃、TRVOC、二甲苯、乙酸丁酯、臭气浓度、漆雾		
	晾干	非甲烷总烃、TRVOC、二甲苯、乙酸丁酯、臭气浓度		
	喷枪清洗	非甲烷总烃、TRVOC、臭气浓度、乙酸丁酯		
废水	生活污水	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、	/	依托天津汽

			水	SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油类		车模具股份有限公司总排放口排放
	噪声		生产设备、环保设备	噪声	选用低噪声设备、基础减振、隔声降噪	/
	固体废物	危险废物	环保设备	废滤盒	暂存危废间，定期由有资质单位处理	
				废活性炭		
				废催化剂		
			喷涂	废漆桶		
				废漆渣		
			喷涂和喷枪清洗	废油漆沾染物（手套、棉布）		
			喷枪清洗	喷枪清洗水		
				废清洗剂		
		生活垃圾	职工生活	生活垃圾	定期由城管部门进行统一清运	
	一般固体废物	产品、原料包装	废包装箱	由物资回收部门回收利用		
与项目有关的原有环境污染	本项目对租赁的厂房进行项目建设,在建本项目之前为天津汽车模具股份有限公司的库房,不涉及生产,无原有环境问题。根据天津天汽模车身装备技术有限公司生产需求,租赁天津汽车模具股份有限公司东厂区部分闲置区域,新建 1 条喷漆线,目前该区域无使用痕迹, 为空置状态。					

问
题



图 2-3 本项目厂房当前状态

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状调查				
	1.1 基本污染物环境质量现状				
	为了解项目所在区域的环境空气质量现状，本项目评价引用 2024 年天津滨海新区空港经济区国控监测点位的环境空气自动监测统计数据，对项目所在区域环境空气质量现状进行说明。项目所在区域环境空气质量情况见下表。				
	表 3-1 2024 年空港经济区区域环境空气质量监测结果 单位：μg/m³				
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	36	35	102.9%
	PM ₁₀		66	70	94.3%
	SO ₂		6	60	10%
	NO ₂		36	40	90%
	CO	第 95 百分位数 24h 平均浓度	1200	4000	30%
	O ₃	第 90 百分位数 8h 平均浓度	186	160	116.3%
注：待 2025 年天津市生态环境状况公报发布后，将执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中相关标准限值。					
由上表可知，项目选址地区常规大气污染物中，NO ₂ 、SO ₂ 、PM ₁₀ 年均值及 CO 日平均值第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，PM _{2.5} 、O ₃ 日第 90 百分位数 8h 平均浓度数值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。六项污染物没有全部达标，故本项目所在区域为不达标区。					
根据《关于印发天津市全面推进美丽天津建设暨持续深入打好污染防治攻坚战 2025 年工作计划的通知》（津生态环保委[2025]1 号）提出的主要目标：主要污染物排放总量持续减少，全市细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度控制在 38 微克/立方米以下，优良天数比率达到 72%以上，全市及各区重度及以上污染天数比率控制在 1.1%以内，主要大气污染物氮氧化物（NO _x ）、挥发性有机物（VOCs）排放总量分别较 2020 年下降 12%以上。随着国家及天津市各项污染防治措施的逐步推进，区域空气质量将逐渐好转。					

1.2 其他污染物环境质量现状

为进一步了解项目所在区域环境空气质量现状，本次评价引用天津市宇相津准科技有限公司于 2023 年 8 月 25 日对天津麦康药业有限公司周边非甲烷总烃进行的现状监测数据，监测报告编号为 YX231681（监测报告详见附件）。引用报告监测点在本项目西北方向约 4452m 处。满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“特征污染物引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”要求。具体内容如下。

（1）监测因子：非甲烷总烃

（2）监测点位：主导风向下风向，1 个点位。

（3）监测频次：连续 7 天，每天 4 次

（3）监测时间：2023 年 8 月 17 日~2023 年 8 月 23 日

（4）监测结果

表 3-2 检测结果一览表

采样点位	检测项目	采样日期	采样频次/检测结果（mg/m ³ ）			
			1 频次	2 频次	3 频次	4 频次
主导风向下风向	非甲烷总烃 总烃	2023.8.17	1.28	1.37	1.27	1.08
		2023.8.18	1.04	0.51	0.94	0.98
		2023.8.19	1.23	1.14	1.39	1.28
		2023.8.20	1.10	1.26	0.85	0.95
		2023.8.21	0.69	1.31	1.13	0.92
		2023.8.22	1.13	0.83	0.87	0.62
		2023.8.23	1.17	1.22	1.26	1.29

由上表监测数据可知，本项目选址处及周边非甲烷总烃监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关限值要求（2.0mg/m³）。



图 3-1 本项目与环境空气监测点位图

2、声环境质量状况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外周边 50m 范围内为工业企业，不存在声环境保护目标，因此本项目无需开展声环境现状调查。

3、地下水、土壤环境质量状

本项目涉及的喷漆房、一般固废暂存区、产品区、其他原辅料暂存区的车间地面均采取了硬化措施。本项目危险废物暂存间已进行地面防渗处理及地面硬化处理，液体危险废物存放于防渗托盘中，不同危险废物分类分区存放，安排人员巡检，危险废物暂存间的设计满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），不存在土壤、地下水环境污染途径，本项目不需开展地下水、土壤环境质量现状监测。

1、大气环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求：“明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系”。

通过现场调查了解，本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等，主要环境空气保护目标为居住区。环保目标如下表所示。

表 3-3 大气环境保护目标

环境
保护
目标

	名称	坐标		保护对象	保护人群	环境功能区	相对方位	相对厂界距离
		E/°	N/°					
	丽怡酒店 (天津空港 滨海国际 机场店)	117.397751	39.132446	居住区	居民	二类环境空气	西侧	475m
	致馨公寓	117.398448	39.131467	居住区	居民	二类环境空气	西南	446m
<p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目位于工业园区内，不涉及产业园区外建设项目新增用地，无生态环境保护目标。</p>								
污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>喷漆房为整体密闭负压结构，调漆、喷漆、晾干、清洗喷枪产生的废气经吸风装置收集后一并汇至 1 套“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”净化设施处理，最后依托 1 根 15m 高的排气筒 P1 排放。</p> <p>本项目喷漆过程中，漆料在高压空气的作用下从喷枪内喷射出来，大部分留在工件上，其他随着空气带出形成漆雾颗粒。</p> <p>喷漆房整体密闭负压，含有漆雾颗粒的喷漆废气经吸风装置收集汇至一套“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”净化处理，干式过滤器过滤材料为纸盒，极少量通过排气筒排入大气，不会对大气环境产生显著影响，本次评价不再对其进行定量分析。剩余未处理的漆雾随空气落到喷漆房地面，最后形成漆渣。漆渣通过铺在地上的纸箱板收集，作为危险废物贮存于危险废物暂存间，最后统一由有资质的单位回收处置。</p> <p>调漆、喷漆、晾干、清洗喷枪工序产生的 TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯排放速率和排放浓度执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）</p>							

的表1“挥发性有机物有组织排放限值”中“表面涂装-调漆、喷漆、烘干等工艺”的最高允许排放浓度与最高允许排放速率限值，乙酸丁酯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表1中的标准限值要求。

主要污染物排放标准如下：

表 3-4 大气污染物排放限值

污染源	污染物	有组织排放			执行标准
		排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度/m	排放速率 (kg/h)	
P1	非甲烷总烃	40	15	1.2	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)
	TRVOC	50		1.5	
	甲苯与二甲苯合计	20		0.6	
	臭气浓度	-		1000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）
	乙酸丁酯	-		1.2	

2、废水

本项目外排废水主要为生活污水，员工生活污水经化粪池预处理后依托天津汽车模具股份有限公司污水总排口进入污水管网，最终排入天津空港经济区污水处理厂处理。污水的排放方式为间接排放，执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）中表2的排放浓度限值。详见下表。

表 3-5 污水排放标准限值 单位：mg/L（pH 无量纲）

标准类别	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物油类
三级	6-9	500	300	400	45	8	70	100

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），具体限值见下表。

表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
70	55

根据市生态环境局关于印发《天津市声环境功能区划（2022 年修订版）》的通知（津环气候〔2022〕93 号），本项目所在区域属于 3 类区。本项目租赁厂界东侧 234m 处为航空路（交通干线），南侧 327m 处为西九道（交通干线），北侧 95m 处为西八道（交通干线），西侧 190m 处为航天路（交通干线）。按《声环境功能

	<p>区划分技术规范》中相关规定：“相邻区域为3声环境功能区，距离为20m以内执行4a类标准要求”，本项目距离交通干线的距离均超过20m，因此本项目东、西、南、北侧厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，具体限值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准</p> <table><tr><th><div>标准类别 \ 时间</div></th><th>昼间 dB (A)</th><th>夜间 dB (A)</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> <p>4、固体废物</p> <p>①危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。</p> <p>②危险废物收集、贮存、运输执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）。</p> <p>③生活垃圾执行《天津市生活垃圾管理条例》（天津市人民代表大会常务委员会公告第 49 号）中的有关规定。</p> <p>④一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定执行，即采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）进行贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p>	<div>标准类别 \ 时间</div>	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	3 类	65	55
<div>标准类别 \ 时间</div>	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)					
3 类	65	55					
总量控制指标	<p>根据《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）的通知》（津政办规[2023]1 号）、《市生态环境局关于在环境影响评价与排污许可工作中加强重点污染物排放总量控制管理的通知》（2023 年 3 月 8 日发布），天津市实施排放总量控制的重点污染物包括氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、总磷两项水污染物。</p> <p>根据工程分析，本项目涉及到的总量控制污染物为废气中的 VOCs（以 TRVOC 计）；根据相关管理规定，对废水中的化学需氧量、氨氮、总磷、总氮四项水污染物核算总量。</p> <p>大气污染物总量控制指标</p> <p>VOCs:</p>						

1) 预测量

本项目调漆、喷漆、晾干产生的有机废气经喷漆房内密闭负压收集，产生的废气均经同 1 套“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放，风机风量为 12000m³/h，年工作时间为 5340h/a，废气治理设施的处理效率为 87%。

因此，VOCs 预测排放量具体计算过程如下：

种类	用量	挥发性有机物含量 g/L	挥发性有机物产生量 t/a
环氧富锌底漆（混合后）	0.39	391	0.095
聚氨酯面漆（混合后）	2.38	392.5	0.724
水性蓝色烤漆	1.18	207	0.192
合计			1.012

由此可知，VOCs 排放总量： $1.012\text{t/a} \times (1-87\%) = 0.132\text{t/a}$

2) 核定量

排气筒 P1 排放的 TRVOC 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2020）中表 1 限值。风机风量为 12000m³/h，年工作时间为 5340h/a。由此计算 VOCs 按标准核算的排放量如下所示：

按浓度限值计算 VOCs 排放量：

$$50\text{mg/m}^3 \times 12000\text{m}^3/\text{h} \times 5340\text{h} \times 10^{-9} = 3.204\text{t/a}$$

综上，VOCs 按照标准核算的排放量为 3.204t/a。

表 3-8 本项目废气总量控制因子排放量 单位：t/a

类别	污染因子	预测排放总量	核定总量指标	排入外环境的量
有组织废气污染物	VOCs	0.132	3.204	0.132

水污染物总量控制指标

项目产生废水主要为生活污水，本项目生活污水排放量为 58.5m³/a。生活污水经化粪池静置沉淀，依托天津汽车模具股份有限公司污水总排口排放，最终排入天津空港经济区污水处理厂集中处理。

（1）预测排放量

根据废水达标排放分析，生活污水排放废水水质为化学需氧量 350mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 5mg/L、总氮 50mg/L，按上述水质指标计算污染物排放量如下：

$$\text{化学需氧量：} 58.5\text{m}^3/\text{a} \times 350\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0205\text{t/a}$$

氨氮: $58.5\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0018\text{t/a}$

总磷: $58.5\text{m}^3/\text{a} \times 5\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.00029\text{t/a}$

总氮: $58.5\text{m}^3/\text{a} \times 50\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0029\text{t/a}$

(2) 按标核算准排放量

根据《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级排放标准,即化学需氧量 500mg/L、氨氮 45mg/L、总磷 8mg/L、总氮 70mg/L。

化学需氧量: $58.5\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.029\text{t/a}$

氨氮: $58.5\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0026\text{t/a}$

总磷: $58.5\text{m}^3/\text{a} \times 8\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.00047\text{t/a}$

总氮: $58.5\text{m}^3/\text{a} \times 70\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0041\text{t/a}$

(3) 排入环境量

天津空港经济区污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015)中 A 标准,即化学需氧量 30mg/L、氨氮 1.5 (3.0) mg/L (每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日氨氮执行 3.0mg/L)、总磷 0.3mg/L、总氮 10mg/L。

化学需氧量: $58.5\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0018\text{t/a}$

氨氮: $(58.5\text{m}^3/\text{a} / 12 \times 1.5\text{mg/L} \times 7 + 58.5\text{m}^3/\text{a} / 12 \times 3.0\text{mg/L} \times 5) \times 10^{-6} = 0.00012\text{t/a}$

总磷: $58.5\text{m}^3/\text{a} \times 0.3\text{mg/L} \times 10^{-6} = 2 \times 10^{-5}\text{t/a}$

总氮: $58.5\text{m}^3/\text{a} \times 10\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.00059\text{t/a}$

表 3-9 本项目废水总量控制因子排放量 单位 (t/a)

项目	本项目水污染物总量预测排放情况		
	按污水排放标准核算量	按预测水质指标核算量	排入外环境量
COD _{Cr}	0.029	0.0205	0.0018
氨氮	0.0026	0.0018	0.00012
总磷	0.00047	0.00029	2×10^{-5}
总氮	0.0041	0.0029	0.00059

综上,本项目依据预测计算总量指标 VOCs 为 0.132t/a,化学需氧量为 0.0205t/a,氨氮为 0.0018t/a,总磷为 0.00029t/a,总氮为 0.0029t/a。本项目新增污染物排放总量来源由区域内平衡解决,依据《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重点污染

	物排放总量控制管理办法（试行）的通知》（津政办规[2023]1 号）要求，应对相关污染物排放实行差异化倍量替代。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 环 境 保 护 措 施	<p>本项目施工期不涉及土建施工过程，仅对厂房内部进行简易装修、安装生产设备。施工时间约 2 个月。</p> <p>1、施工期废气保护措施</p> <p>本项目主要进行设备的安装调试，无土建，施工期废气为装修和安装设备过程中产生的少量粉尘。由于项目施工时间较短，且为室内作业，装修粉尘对周围环境影响较小。</p> <p>2、施工期废水保护措施</p> <p>施工人员产生的生活污水经化粪池沉淀后经依托天津汽车模具股份有限公司厂区排放口排放，最终进入天津空港经济区处理厂集中处理，不会对环境产生明显影响。</p> <p>3、施工期噪声保护措施</p> <p>主要为安装设备过程使用手持电动工具等设备时产生的噪声，为进一步降低装修噪声对周围环境产生的影响，建设单位在装修和安装过程中应选用低噪声的设备，加强设备的管理与维护，使其保持良好的工作状态；预计本项目施工期场界噪声可以满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）要求，不会对周围环境造成明显影响。</p> <p>4、施工期固废保护措施</p> <p>本项目施工期主要为设备安装过程产生的废材料、施工人员生活垃圾。废材料收集后分类存放，统一外售物资回收部门回收利用；生活垃圾集中收集后由城市管理委员会运出处理，预计不会对周围环境造成二次污染。</p> <p>综上所述，施工期的影响是暂时的，施工结束后受影响的环境因素可恢复到原有水平。</p>
--------------------------------------	---

1、大气环境影响及治理措施

1.1 源强核算

本项目喷漆房为密闭负压结构，调漆、喷漆、晾干、清洗喷枪产生有机废气：漆雾、TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯和臭气浓度。本项目产生的废气经吸风装置收集后一并汇至一套“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”净化设施处理，最后经1根15m高的排气筒P1排放。企业风机设计总风量为12000m³/h。

本项目调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗工序均在密闭负压喷漆房内进行，企业不单独设置调漆间和清洗间。故调漆、喷漆、清洗喷枪不单独考虑。本项目废气收集效率为100%。

(1) 漆雾

本项目喷漆过程中，漆料在高压空气的作用下从喷枪内喷射出来，大部分留在工件上，其他随着空气带出形成漆雾颗粒。

本项目喷漆房整体密闭负压，含有漆雾颗粒的喷漆废气经吸风装置收集汇至一套“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”净化处理，干式过滤器过滤材料为纸盒，极少量通过排气筒排入大气，不会对大气环境产生显著影响，本次评价不再对其进行定量分析。剩余未处理的漆雾随空气落到喷漆房地面，最后形成漆渣。漆渣通过铺在地上的纸箱板收集，作为危险废物贮存于危险废物暂存间，最后统一由有资质的单位回收处置。

(2) TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯

本项目环氧富锌底漆主剂年用量 0.28t，环氧富锌底漆固化剂年用量 0.02t，环氧稀释剂年用量 0.09t；聚氨酯面漆主剂年用量 1.98t，聚氨酯面漆固化剂年用量 0.20t，聚氨酯涂料稀释剂年用量 0.20t；蓝色水性烤漆年用量 1.18t，清洗剂年用量为 0.05t/a。

(I) 根据建设单位提供的蓝色水性烤漆检测报告可知，蓝色水性烤漆 VOCs 含量为 207g/L，水性漆与去离子水混合后密度为 1.27g/cm³，涂料用量为 1.18t。则蓝色水性烤漆使用过程中非甲烷总烃（TRVOC）产生量为 $1.18t \div 1.27g/cm^3 \times 207g/L \div 10^3 = 0.192t/a$ 。

蓝色水性烤漆喷枪清洗工序用水量为 0.02t/a，喷枪清洗废水作为危险废物，由有资质的单位回收处置。

(II) 根据建设单位提供的环氧富锌底漆（含环氧富锌底漆固化剂、环氧稀释剂）检测报告，即用状态下 VOCs 含量为 391g/L，混合后油漆密度为 1.60g/cm³，环氧富锌底漆混合后用量为 0.39t。则环氧富锌底漆和固化剂使用过程中非甲烷总烃（TRVOC）产生量为 $0.39t \div 1.60g/cm^3 \times 391g/L \div 10^3 = 0.095t/a$ 。

根据建设单位提供环氧富锌底漆、环氧富锌底漆固化剂和环氧稀释剂的 MSDS 可知，二甲苯含量分别为 10%、10%、30%，按最不利情况，二甲苯全部挥发考虑，则环氧富锌底漆混合后使用过程中二甲苯产生量为 $0.28t/a \times 10\% + 0.02t/a \times 10\% + 0.09t/a \times 30\% = 0.057t/a$ 。

(III) 根据建设单位提供的聚氨酯涂料稀释剂检测报告，即用状态下 VOCs 含量为 860g/L，聚氨酯面漆主剂与聚氨酯面漆固化剂按 10:1 混合后 VOCs 含量为 350g/L，由此可知，按配比计算聚氨酯面漆主剂与聚氨酯面漆固化剂、聚氨酯涂料稀释剂混合后即状态下 VOCs 含量为 392.5g/L；混合后油漆密度为 1.29g/cm³，聚氨酯面漆混合后用量合计为 2.38t。则聚氨酯面漆使用过程中非甲烷总烃（TRVOC）产生量为 $2.38t \div 1.29g/cm^3 \times 392.5g/Lm^3/a \div 10^3 = 0.724t/a$ 。

根据建设单位提供聚氨酯面漆主剂和聚氨酯涂料稀释剂 MSDS 可知，二甲苯含量分别为 30%、60%，其中聚氨酯面漆固化剂中不含二甲苯。按最不利情况，二甲苯全部挥发考虑，则聚氨酯面漆混合后使用过程中二甲苯产生量为 $1.98t/a \times 30\% + 0.2t/a \times 60\% = 0.714t/a$ 。

根据建设单位提供聚氨酯面漆主剂、聚氨酯面漆固化剂和聚氨酯涂料稀释剂 MSDS 可知，乙酸丁酯含量分别为 15%、30%、40%。按最不利情况，乙酸丁酯全部挥发考虑，则聚氨酯面漆混合后使用过程中乙酸丁酯产生量为 $1.98t/a \times 15\% + 0.2t/a \times 30\% + 0.2t/a \times 40\% = 0.437t/a$ 。

使用溶剂型涂料时，喷枪清洗工序清洗剂用量为 0.05t/a，根据建设单位提供的 MSDS，按最不利情况，清洗剂全部挥发考虑，则喷枪清洗工序非甲烷总烃（TRVOC）产生量为 0.05t/a，乙酸丁酯产生量为 0.048t/a。

本项目调漆、喷漆、晾干、清洗喷枪挥发性有机物产生源强如下表。

表 4-1 本项目挥发性有机废气产生情况一览表

类型	名称	油漆密度 (g/cm ³)	漆料用量 (t)	挥发性有机 物含量 (g/L)	挥发性有机 物产生量 (t/a)
溶剂型	环氧富锌底漆 混合后	1.60	0.39	391	0.095
	聚氨酯面漆混 合后	1.29	2.38	392.5	0.724
水性	水性蓝色烤漆	1.27	1.18	207	0.192
合计		—	—	—	1.012

表 4-2 本项目二甲苯产生情况一览表

类型	名称	涂料用量 (t)	二甲苯 含量比例(%)	二甲苯产生 量 (t/a)	二甲苯产生总量 (t/a)
溶剂型	环氧富锌底漆主 剂	0.28	10	0.028	0.057
	环氧富锌底漆固 化剂	0.02	10	0.002	
	环氧稀释剂	0.09	30	0.027	
	聚氨酯面漆主剂	1.98	30	0.59	0.714
	聚氨酯面漆固化 剂	0.2	—	—	
	聚氨酯涂料稀释 剂	0.2	60	0.12	
水性	水性蓝色烤漆	1.18	—	—	—
合计		2.95	—	—	0.771

表 4-3 本项目乙酸丁酯产生情况一览表

名称	涂料用量 (t)	乙酸丁酯产生比例(%)	乙酸丁酯产生量 (t/a)
环氧富锌底漆主剂	0.28	—	—
环氧富锌底漆固化剂	0.02	—	—
环氧稀释剂	0.09	—	—
聚氨酯面漆主剂	1.98	15	0.297
聚氨酯面漆固化剂	0.2	30	0.06
聚氨酯涂料稀释剂	0.2	40	0.08
水性蓝色烤漆	1.18	—	—
合计	3.95	—	0.437

本项目调漆、喷漆、晾干、清洗喷枪的年工作时间分别为 230h/a、1992h/a、2988h/a、130h/a。参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）附录 E，结合企业实际生产情况并根据行业经验数据，采用溶剂型漆喷涂时，调漆过程中挥发性有机物产生比例为 15%，喷漆过程中挥发性有机物产生比例为 75%，晾干过程中挥发性有机物产生比例为 10%（本项目晾干按烘干比例计算）；采用水性漆喷涂时，调漆过程中挥发性有机物产生比例为 15%，喷漆过程中挥发性有机物产生比例为 80%，晾干过程中挥发性有机物产生比例为 5%（本项目晾干按烘干比例计算）。本项目调漆、喷漆、晾干、清洗喷枪过程中挥发性有机物产生情况见下表。

表 4-4 本项目调漆、喷漆、晾干、清洗喷枪有机废气产生情况一览表

种类	名称	污染源	年工作时间(h)	排放比例	污染物	污染物产生量 t/a	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
溶剂型	环氧富锌底漆（混合后）	调漆	58	15	非甲	0.095	0.014	0.25
			58	15	TRVOC	0.095	0.014	0.25
			58	15	二甲苯	0.057	0.0086	0.147
		喷漆	374	75	非甲	0.095	0.071	0.19
			374	75	TRVOC	0.095	0.071	0.19
			374	75	二甲苯	0.057	0.043	0.11
		晾干	560	10	非甲	0.095	0.010	0.02
			560	10	TRVOC	0.095	0.010	0.02
			560	10	二甲苯	0.057	0.0057	0.0102
		清洗喷枪	130	100	非甲	0.050	0.050	0.38
			130	100	TRVOC	0.050	0.050	0.38
			130	100	乙酸丁酯	0.048	0.048	0.37

		聚氨酯面漆 (混合后)	调漆	172	15	非甲	0.724	0.109	0.63
				172	15	TRVOC	0.724	0.109	0.63
				172	15	二甲苯	0.714	0.107	0.62
				172	15	乙酸丁酯	0.437	0.066	0.38
			喷漆	1121	75	非甲	0.724	0.543	0.48
				1121	75	TRVOC	0.724	0.543	0.48
				1121	75	二甲苯	0.714	0.536	0.48
				1121	75	乙酸丁酯	0.437	0.328	0.29
			晾干	1681	10	非甲	0.724	0.072	0.04
				1681	10	TRVOC	0.724	0.072	0.04
				1681	10	二甲苯	0.714	0.071	0.04
				1681	10	乙酸丁酯	0.437	0.044	0.03
			清洗喷枪	130	100	非甲	0.050	0.050	0.38
				130	100	TRVOC	0.050	0.050	0.38
				130	100	乙酸丁酯	0.048	0.048	0.37
	水性	蓝色水性烤漆	调漆	0	0	非甲	—	—	—
				0	0	TRVOC	—	—	—
			喷漆	498	90	非甲	0.192	0.173	0.35
				498	90	TRVOC	0.192	0.173	0.35
			晾干	747	10	非甲	0.192	0.019	0.03
				747	10	TRVOC	0.192	0.019	0.03
			清洗喷枪	130	100	非甲	0.020	0.020	0.15
				130	100	TRVOC	0.020	0.020	0.15

情况一：本项目考虑调漆、喷漆和晾干同时进行的情况下。废气产生情况见下表

表 4-5 本项目调漆、喷漆、晾干、清洗喷枪有机废气有组织产生情况一览表

种类	名称	污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
溶剂型	环氧富锌底漆 (混合后)	调漆、喷漆、晾干	非甲烷总烃	0.095	0.455
			TRVOC	0.095	0.455
			二甲苯	0.057	0.272
	聚氨酯面漆 (混合后)	调漆、喷漆、晾干	非甲烷总烃	0.724	1.159
			TRVOC	0.724	1.159
			二甲苯	0.714	1.143
			乙酸丁酯	0.437	0.699
水性	水性蓝色烤	调漆、喷漆、晾	非甲烷总烃	0.192	0.373

	漆	干	TRVOC	0.192	0.373
--	---	---	-------	-------	-------

本项目喷漆房只设置一个自动喷漆设备，喷水性漆、喷底漆、喷面漆、清洗喷枪不能同时进行，本评价考虑最不利情况下，即喷聚氨酯面漆（含调漆、喷漆、晾干）工序同时作业时废气污染物产生和排放情况进行分析，具体情况如下。

表 4-6 本项目最不利情况下有机废气产生情况一览表

产污工序		污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
聚氨酯面漆（混合后）	调漆、喷漆、晾干	TRVOC	0.724	1.159
		非甲烷总烃	0.724	1.159
		二甲苯	0.714	1.143
		乙酸丁酯	0.437	0.699

本项目有机废气经喷漆房的收集装置收集后汇至一套“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放，风机风量为 12000m³/h，废气治理效率为 87%。则本项目调漆、喷漆、晾干工序有组织非甲烷总烃（TRVOC）排放量为 0.092t/a，排放速率为 0.151kg/h，排放浓度为 12.56mg/m³，二甲苯排放量为 0.091t/a，排放速率为 0.149kg/h，排放浓度为 12.38mg/m³，乙酸丁酯排放量为 0.055t/a，排放速率为 0.091kg/h，排放浓度为 7.58mg/m³。

表 4-7 本项目调漆、喷漆、晾干废气产生及排放情况一览表

排放口	污染物		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	处理效率 %	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
P1	非甲烷总烃	有组织排放	0.724	1.159	87	0.092	0.151	12.56
	TRVOC		0.724	1.159		0.092	0.151	12.56
	二甲苯		0.714	1.143		0.091	0.149	12.38
	乙酸丁酯		0.437	0.699		0.055	0.091	7.58

情况二：对调漆、晾干和清洗喷枪工序同时作业时废气污染物产生和排放情况进行分析。

表 4-8 本项目调漆、晾干、清洗喷枪废气产生及排放情况一览表

种类	名称	污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
溶剂型	环氧富锌底	调漆、清洗喷枪、晾	非甲烷总烃	0.074	0.648

	漆 (混合后)	干	TRVOC	0.074	0.648
			二甲苯	0.014	0.158
			乙酸丁酯	0.048	0.37
	聚氨酯面漆 (混合后)	调漆、清洗喷枪、晾干	非甲烷总烃	0.231	1.059
			TRVOC	0.231	1.059
			二甲苯	0.179	0.665
			乙酸丁酯	0.157	0.776
水性	水性蓝色烤漆	调漆、清洗喷枪、晾干	非甲烷总烃	0.039	0.180
			TRVOC	0.039	0.180

本项目喷漆房只设置一个自动喷漆设备，喷水性漆、喷底漆、喷面漆、清洗喷枪不能同时进行，本评价考虑最不利情况下，即喷聚氨酯面漆（含调漆、晾干、清洗）工序同时作业时废气污染物产生和排放情况进行分析，具体情况如下。

表 4-9 本项目最不利情况下有机废气产生情况一览表

产污工序		污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
聚氨酯面漆 (混合后)	调漆、晾干、清洗 喷枪	非甲烷总烃	0.231	1.059
		TRVOC	0.231	1.059
		二甲苯	0.179	0.665
		乙酸丁酯	0.157	0.776

本项目废气收集效率 100%，废气处理效率为 87%。则本项目调漆、晾干、清洗工序有组织非甲烷总烃（TRVOC）排放量为 0.029t/a，排放速率为 0.14kg/h，排放浓度为 11.47mg/m³，二甲苯排放量为 0.023t/a，排放速率为 0.09kg/h，排放浓度为 7.21mg/m³；乙酸丁酯排放量为 0.020t/a，排放速率为 0.10kg/h，排放浓度为 8.41mg/m³。

表 4-10 本项目调漆、晾干、清洗喷枪废气产生及排放情况一览表

排放口	污染物		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	处理效率 %	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
P1	非甲烷总烃	有组织 排放	0.231	1.059	87	0.029	0.14	11.47
	TRVOC		0.231	1.059		0.029	0.14	11.47
	二甲苯		0.179	0.665		0.023	0.09	7.21
	乙酸丁酯		0.157	0.776		0.020	0.10	8.41

(3) 臭气浓度

本项目生产过程中会有少量的有机废气产生，产生的有机废气达到一定浓度会有异味产生，以臭气浓度表征。

本次评价臭气浓度类比已履行环保手续的《天津盛相电子有限公司喷涂线改造项目竣工环境保护验收监测报告》（ZL-QZ-201218-30），类比情况见下表。

表 4-11 臭气浓度类比情况一览表

序号	类比条件	类比项目	本项目	可类比性
1	主要原料	溶剂型底漆：3t/a 溶剂型面漆：4t/a 稀释剂：1.4t/a 中漆：3.7t/a 清漆：1.5t/a 总用量为 13.6t/a	环氧富锌底漆 0.28t/a 环氧富锌底漆固化剂 0.02t/a 环氧稀释剂 0.09t/a 聚氨酯面漆 1.98t/a 聚氨酯面漆固化剂 0.20t/a 聚氨酯涂料稀释剂 0.20t/a 水性蓝色烤漆 1.18t/a 总用量为 3.95t/a	漆料用量远多于本项目
2	工艺	调漆、喷漆、流平、烘干	调漆、喷涂、晾干	本项目生产工艺与类比项目类似
3	废气收集方式	密闭负压	密闭负压	一致
4	污染物种类	甲苯和二甲苯合计、乙苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、TRVOC、乙酸丁酯、异味（以臭气浓度计）及颗粒物等	二甲苯、非甲烷总烃、TRVOC、乙酸丁酯、异味（以臭气浓度计）	类比项目污染物因子比本项目复杂
6	有组织臭气浓度（无量纲）	417	/	/

综上，由上表可知具有类比可行性。天津盛相电子有限公司项目喷漆房治理设施进口臭气浓度为 417（无量纲），故本项目产生的臭气浓度参考类比项目臭气检测数值进行达标论证，，预计本项目臭气浓度分别为<1000（无量纲），可以满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）排放限值要求。

本项目废气污染源强核算结果及相关参数如下表：

表 4-12 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

排放源	污染物	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	治理工艺	去除效率	有组织		
						排放量kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度mg/m³
P1	TRVOC	0.724	1.159	干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置	87%	0.092	0.151	12.56
	非甲烷总烃	0.724	1.159			0.092	0.151	12.56
	二甲苯	0.714	1.143			0.091	0.149	12.38
	乙酸丁酯	0.157	0.776			0.020	0.10	8.41
	臭气浓度	/				<1000（无量纲）		

1.2 废气排放口基本情况

本项目设置1根排气筒P1，废气排放口基本情况详见下表。

表 4-13 废气排放口基本情况一览表

名称	类型	污染物种类	地理坐标（度）		排气筒风量（m ³ /h）	排气筒高度（m）	排气筒内径（m）	烟气温度（℃）
排气筒 P1	一般排放口	TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯、臭气浓度、乙酸丁酯	117.402910	39.133778	12000	15	0.6	25

1.3 废气污染治理措施可行性分析

1.3.1 治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），本项目废气处理措施可行性对比情况见下表。

表 4-14 本项目废气处理措施可行性对比情况一览表

污染源	污染物	排放形式	可行污染防治技术	本项目污染防治技术	是否可行
喷漆	颗粒物	有组织	文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤	纸盒过滤	可行
调漆、喷漆、晾干、清洗喷枪	臭气浓度、TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯		有机废气治理设施，活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化	活性炭吸附-脱附+催化燃烧	可行

由上表可知，本项目废气治理措施符合要求。

1.3.2 废气治理设施：

本项目喷漆房内产生的废气通过“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理。

①干式过滤盒

过滤盒是由壳体、不锈钢网格、可卸式过滤纸盒及均风板等组成。为了避免空气中微小颗粒物对活性炭的影响，在吸附床前再设置过滤器，其采用纸质蜂窝结构。多层渐进式过滤结构，对漆雾颗粒捕集效果好，可有效保护后端风机及 VOCs 治理设备。具有净化效率高、漆雾容量大、使用寿命长、维护简单、无二次污染等特点。

②吸附装置

废气经干式过滤盒处理后进入活性炭吸附浓缩装置，此时有机废气经过活性炭时溶剂被吸附在活性炭表面，而洁净气体由后置引风机排空。

活性炭吸附原理：利用分子之间相互吸附的作力也叫“凡德瓦引”。虽然分子运动速度受温和材质等原因的影响，但它在微环境下始终是不停。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭内孔隙中后，由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到填满活性炭内孔隙为止。

吸附工艺说明：喷漆过程中房内的漆雾废气由排风机排至初效滤装置（该装置作用是阻燃并吸阻漆雾），然后进入活性炭吸附箱，此时有机废气经过活性炭时溶剂被吸附在活性炭表面，而气体由后置引风机排至室外。

蜂窝状活性炭：其通过将优质活性炭和辅助材料制成蜂窝状方孔的过滤柱，达到产品体积密度小、比表面积大的目的，目前已经大量应用在低浓度、大风量的各类有机废气净化系统中。被处理废气在通过蜂窝活性炭方孔时能充分与活性炭接触，吸附效率高，风阻系数小，具有优良的吸附、脱附性能和气体动力学性能，可广泛用于净化处理含有甲苯、二甲苯、苯、等苯类、酚类、酯类、醇类及醛类等有机气体、恶臭味气体和含有微量重金属的各类气体。

根据《活性炭吸附手册》，活性炭对有机物的吸附总量为 0.15~0.25kg/kg（活性炭），本项目为保证活性炭吸附效率，加大活性炭填充量，本项目按 0.15kg/kg

（活性炭）计算，本项目有机废气产生量为 0.724t/a，废气治理效率为 87%，吸附量为 0.63t/a。活性炭吸附箱填充的活性炭为煤质蜂窝型放水活性炭，碘值为 800mg/g，活性炭箱填装量为 0.6t。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），采用蜂窝状吸附剂时，流速低于 1.2m/s。本项目流速为 1.15m/s，满足要求。

③脱附+催化燃烧

活性炭饱和后利用催化燃烧热量进行脱附。脱附后的有机废气经阻火器、进气阀换热器、电加热器（预热器）升温，使气体温度升至催化燃烧所需的温度，在催化床内催化剂的作用下分解成水和二氧化碳。本项目环保工程设计方案是根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2027-2013）进行设计的，其催化燃烧装置去除效率 $\geq 97\%$ 。年脱附时间为 70h，理论上活性炭经再生后可重复使用，但在多次再生过程中，活性炭的再生效率随着再生次数的增加，效率会下降，建议活性炭更换周期为每一年更换一次，则废活性炭产生量约 0.019t/a。

单个活性炭箱内装填活性炭量 600kg，设定的饱和吸附比例 0.15kg/kg 活性炭，单个活性炭箱饱和吸附量为 90kg，脱附时间约为 10h。脱附风量 2000m³/h，设计催化燃烧效率不低于 97%。单次脱附催化燃烧后的排放速率为 0.27kg/h，年脱附时间为 70h。“脱附燃烧”阶段，吸附风机和脱附风机同时运行，总排气量为 12000m³/h，TRVOC（非甲烷总烃）排放速率 0.421kg/h，排放浓度 35.08mg/m³。

本项目喷涂废气污染物均可实现达标排放，废气净化装置具备可行性。

1.4 风机风量可行性分析

本项目喷漆房为整体密闭负压结构，调漆、喷漆、晾干、清洗喷枪工序均在喷漆房内进行，产生的有机废气经喷漆房吸风装置收集后一并汇总至“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”设施处理后，由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。本项目设计总风量为 12000m³/h。本项目喷漆房体积合计 288m³，整体换风次数为 63 次/h。

本项目新建 1 座喷漆房，喷漆房尺寸为 8m×6m×4m，喷漆房体积为 192m³，本项目完成后整体换风次数为 63 次/h。参照《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）中 6.1.5.2 中规定在生产中可能突然逸出大量有害物或易造成急性

中毒或易燃易爆的化学物质的室内作业场所，应设置事故通风装置及与事故排风系统相连锁的泄漏报警装置。事故通风宜由经常使用的通风系统和事故通风系统共同保证但在发生事故时，必须保证能提供足够的通风量。事故通风的风量宜根据工艺设计要求通过计算确定，但换气次数不宜<12次/h要求，环保设施风机风量设置合理。

1.5 废气达标排放论证

(1) 排气筒高度符合性分析

根据《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）要求排气筒高度不低于15m，本项目排气筒P1高度15m，满足相关要求。

根据《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）要求排气筒高度≥15m，本项目排气筒P1高度15m，满足相关要求。

(2) 有组织废气达标排放分析

本项目废气排放情况以最不利情况计，TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、臭气浓度新建项目完成后P1排气筒最不利的情况下产生废气产生及排放情况如下表。

表 4-15 本项目大气污染物排放情况一览表

排放口	污染物名称	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	排放标准		
				标准名称	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
排气筒 P1	TRVOC	0.151	12.56	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)	1.5	50
	非甲烷总烃	0.151	12.56		1.2	40
	TRVOC(非甲烷总烃)*	0.421	35.08		1.2	40
	二甲苯	0.145	12.10		0.6	20
	乙酸丁酯	0.10	8.22	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)	1.5	-
	臭气浓度	≤1000（无量纲）			1000（无量纲）	

注：*为吸附、脱附同时进行工况下的污染物排放速率和浓度。

注：*为吸附、脱附同时进行工况下的污染物排放速率和浓度。

由上表可知，本项目 P1 排气筒排放的 TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯排放速率和排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）的表 1 “挥发性有机物有组织排放限值”中“表面涂装-调漆、喷漆、烘干等工艺”的最高允许排放浓度与最高允许排放速率限值要求；乙酸丁酯、臭气浓度满足《恶

臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中相应限值要求。

1.6 非正常工况废气

设备开停、设备检修维护、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的污染排放归为非正常排放。

本项目设备开停机、检修维护、工艺设备运转异常等非正常工况不存在其他类型或额外强度的废气排放。废气处理系统发生可察觉故障时生产线和废气处理系统同步停止运行。

本项目依托的“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理措施出现难以立即发现的异常，如活性炭饱和等情况，考虑极端下处理效率近于0。经计算，在非正常工况下，有机废气有组织排放情况见下表。

表 4-16 调漆、喷漆、晾干同时进行非正常工况时污染源排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 (t/a)	非正常排放速率 (kg/h)	年发生频次	单次持续时间(min)
排气筒 P1	处理效率降至 0	TRVOC	0.724	1.159	≤1	发现后立即停产，最大持续时间不超过 30min
		NMHC	0.724	1.159		
		二甲苯	0.714	1.143		
		乙酸丁酯	0.437	0.699		

在非正常工况下，排气筒排放的污染物的浓度未超过相应的评价标准限值，对外环境及周边环境敏感目标无影响，建设单位须加强环保设备的管理，定期检修，确保环保装置正常运行，在环保装置停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须停止生产，项目应采取以下措施来确保废气达标排放。

①建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对排放的各类废气污染物进行定期检测；

②加强全场各废气处理装置的巡检力度，及时发现并处理设备产生的隐患，保持设备净化能力，确保废气稳定达标排放；

③在各废气处理装置异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止生产；

④安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。为尽量减少非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立净化装置运行台账，

避免废气净化装置失效情况的发生。

1.7 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本项目运营期废气监测计划见下表。

表 4-17 本项目废气污染源自行监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
废气	排气筒 P1	TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯	每年 1 次	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)
		臭气浓度、乙酸丁酯	每年 1 次	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)

1.8 大气环境影响分析结论

本项目位于天津自贸试验区（空港经济区）航天路 75 号，项目所在地为环境空气质量不达标区。本项目厂界外 500m 范围内有大气环境保护目标为厂址西侧 470m 的规划的居住用地和西南侧 446m 的规划的居住用地，经工程分析及源强核算可知各污染物经相应治理措施治理后均能做到达标排放，不会对周边空气质量产生明显不利影响，因此对大气环境保护目标影响较小。

但随着天津市各项污染防治措施的逐步推进，本项目选址区域环境空气质量逐渐好转。本项目各产污环节均做到有组织收集，并采取了有效的污染治理措施，有组织达标排放。

2、废水

2.1 废水排放情况

本项目建成后外排废水为生活污水：本项目劳动定员 5 人，按照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），用水量按 50L/人·d 计，则职工日常办公生活用水量为 0.25m³/d，年工作 260d，则职工日常办公年用水量为 65m³/a。

本项目日常生活污水排水系数按 90%计，污水排放量为 0.225m³/d(58.5m³/a)。生活污水经化粪池处理后依托天津汽车模具股份有限公司污水总排口排入市政污水管网，最终排入天津空港经济区污水处理厂集中处理。根据《城市给排水工程规划设计实用全书》，生活废水污染物浓度为：pH 为 6~9，COD_{Cr}≤350mg/L，BOD₅≤300mg/L，SS≤250mg/L，氨氮≤30mg/L，总氮≤40mg/L，总磷≤5mg/L，动植

物油类≤35mg/L。

表 4-18 废水产排污情况及治理设施一览表

序号	废水类别	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	废水排放量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式	排放去向	排放规律
1	生活污水	pH	6~9	-	58.5	6~9	-	间接排放	依托天津汽车模具股份有限公司排水口排入市政污水管网，最终排至天津空港经济区污水处理厂集中处理	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放
2		COD _{Cr}	350	0.0205		350	0.0205			
3		BOD ₅	300	0.0176		300	0.0176			
4		SS	250	0.0146		250	0.0146			
5		氨氮	30	0.0018		30	0.0018			
6		总氮	40	0.0023		40	0.0023			
7		总磷	5	0.0003		5	0.0003			
8		动植物油类	35	0.0020		35	0.0020			

2.2 废水达标排放分析

表 4-19 废水污染物达标排放情况 单位 mg/L

废水来源	污染物种类	排放浓度	标准限值	达标情况
废水排放口 DW001	pH	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）	达标
	COD _{Cr}	350	500	达标
	BOD ₅	300	300	达标
	SS	250	400	达标
	氨氮	30	45	达标
	总氮	50	70	达标
	动植物油类	35	100	达标
	总磷	5	8	达标

本项目生活污水各污染物浓度达到《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准后，经厂区污水总排口排入市政污水管网，最终进入天津空港经济区污

水处理厂集中处理。本项目废水排放依托天津汽车模具股份有限公司现有的污水总排口，污水总排口的日常监管由天津汽车模具股份有限公司负责。综上，本项目废水可实现达标排放。

2.3 废水排放口基本信息

表 4-20 废水排放口基本情况

排放口 编号	排放口 名称	排放 口类 型	地理坐标 (度)	排放 方式	排放规律	排放 去向	排放标准	
							污染物 种类	《污水综合排放标准》 DB12/356-2018 三级
DW001	废水排放 口	总排口	117.401544 39.133884	间接 排放	间断排放， 排放期间 流量不稳 定且无规 律，但不属 于冲击型 排放	天津 空港 经济 区污 水处 理厂 集中 处理	pH	6~9
							CODcr	500mg/L
							BOD ₅	300mg/L
							SS	400mg/L
							氨氮	45mg/L
							总磷	8mg/L
							动植物 油类	100mg/L
							总氮	70mg/L

2.4 废水排放依托说明

天津天汽模车身装备技术有限公司租赁天津汽车模具股份有限公司闲置厂房作为生产场所，天津天汽模车身装备技术有限公司位于天津自贸试验区（空港经济区）航天路 75 号。天津天汽模车身装备技术有限公司污水水质满足天津市《污水综合排放标准》污水综合排放标准(DB12/356-2018)三级标准后，利用所在厂区污水总排放口排入市政管网，依托天津汽车模具股份有限公司现有的废水排放口排放，不再单独设置污水排放口，所在厂区污水排放口的规范化及日常管理由天津汽车模具股份有限公司负责。

2.5 废水排放去向合理性说明

天津空港经济区污水处理厂隶属于天津空港经济区水务有限公司，位于区内东八道、东九道、中环东路和环河东路围合地块内，主要处理空港经济区内除纺织企业以外的工业企业排放废水及居民生活污水。该污水处理厂总处理规模为 9 万 m³/d，现已建成 5 万 m³/d 污水处理工程，目前实际运行水量基本稳定在 4 万~4.5 万 m³/d。厂区主体工艺采用 A²/O，同时建有中水处理装置，一部分处理后的废水

经中水处理装置深度处理为水质达到中水回用标准的中水，回用至区内工业、浇灌绿地、规划河道用水及人工湖等景观水。

根据天津市污染源监测数据管理与信息共享平台，天津空港经济区污水处理厂自行监测结果见下表。

表 4-21 天津空港经济区污水处理厂水质监测数据 单位：mg/L（pH 无量纲）

污染物名称/日期	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物油类
2025 年 12 月	6-9	15.869	4.1	4	0.029	0.155	8.142	0.12
标准限值	6-9	30	6	5	1.5(3.0)	0.3	10	1.0
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表可知，天津空港经济区污水处理厂出水水质主要指标均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）中 A 标准。

本项目位于空港经济区，属于天津空港经济区污水处理厂的收水范围内，本项目新增生活污水排水量为 0.225m³/d，占该厂处理能力（5 万 m³/d）的 0.00045‰，不会对天津空港经济区污水处理厂造成冲击。本项目外排废水水质《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，符合天津空港经济区污水处理厂的进水水质要求，排水去向合理。

综上所述，本项目废水实现达标排放，且废水有明确的去向，不会对周围地表水环境造成明显影响。

2.6 废水污染物监测要求

本项目生活污水经化粪池处理后，依托天津汽车模具股份有限公司污水总排口排放，最终排入天津空港经济区污水处理厂集中处理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）要求，本项目废水污染物监测要求见下表。

表 4-22 本项目废气污染源自行监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生活污水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油类	1 次/季度	《污水综合排放标准》DB12/356-2018 三级

3、声环境影响及治理措施

3.1 噪声源强

本项目噪声源主要是生产设备运转时产生的噪声，主要设备噪声表如下。

表 4-23 项目主要设备噪声一览表

设备名称	数量（台）	单台声级[dB(A)]	位置
环保设备风机	1	75	车间外
空压机	1	75	喷漆房内

表 4-24 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	环保设备风机	/	8	6	4	75	选用低噪声设备、基础减振、隔声降噪措施，隔声罩，可降噪10dB (A)	24 小时

注：本项目存在当天下班后，产品晾干工序未完成的情况，保守考虑，这种情况下需要将产品存在喷漆间内，同时开启环保设备。

注：以厂区西南角为坐标原点，以东南向为 X 轴，西北向为 Y 轴，高度为 Z 轴。

表 4-25 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	空气压缩机	/	0	6	4	75	选用低噪声设备、基础减振、隔声降噪措施，可降噪10dB (A)	24 小时

注：以厂区西南角为坐标原点，以东南向为 X 轴，西北向为 Y 轴，高度为 Z 轴。

运营期环境影响和保护措施	<p>3.2 噪声影响分析</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），其中规定的噪声贡献值计算公式及噪声预测值计算公式，预测计算本项目厂界噪声达标情况。具体预测模式如下：</p> <p>室内边界声级计算公式如下：</p> $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ <p>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=Sa/（1-α），S 为房间内表面面积，m²；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。</p> <p>噪声叠加模式：</p> $L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$ <p>式中：L_{pli}（T）—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； L_{plij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N—室内声源总数。</p> $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$ <p>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(A)； L_{p2}—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB(A)；TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB(A)。</p> <p>将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。</p>
--------------	---

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

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

L_{p2}(T)—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

室外距离衰减模式

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

式中：L_p(r)—距声源 r 米处的噪声预测值，dB（A）；

L_p(r₀)—参考位置 r₀ 处的声级，dB（A）；

r—预测点距声源的距离；

r₀—参考位置距声源的距离。

经计算，预测结果见下表。

表 4-26 本项目噪声预测结果 单位：dB（A）

点位	主要声源	建筑外噪声源强 dB(A)	与厂界距离 m	贡献值 dB(A)	预测值 dB(A)	噪声标准 dB(A)
东厂界	环保设备风机	65	5	51	51	昼间 65dB(A)； 夜间 55dB(A)
南厂界		65	18	40	40	
西厂界		65	21	39	39	
北厂界		65	6	28	28	
东厂界	空压机	65	6	49	49	
南厂界		65	6	49	49	
西厂界		65	25	37	37	
北厂界		65	17	40	40	

由预测结果可知，本项目设备噪声经空间距离的自然衰减后，项目四侧厂界的噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类限值要求（昼间 65dB（A）；夜间 55dB(A)），因此，本项目厂界噪声可以达标排放。

3.3 监测计划

根据排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020），制定本项目噪声监测计划如下。

表 4-27 噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界噪声	东厂界、 南厂界、 北厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
注：西厂界在天津汽车模具股份有限公司的车间内部，无独立厂界。				

4、固体废物环境影响

4.1 固体废物产生情况

本项目运营期间产生的固体废物主要包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。其中废包装箱一般固废外售物资回收部门；废滤盒、废漆桶、废油漆沾染物（手套、棉布）、废活性炭、废漆渣、喷枪清洗废水、废催化剂、废清洗剂等危险废物暂存于厂区危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处理；生活垃圾定期交由城管部门清运。本项目固体废物产生情况如下。

（1）一般工业固废

本项目一般固废产生情况见下表。

表 4-28 一般固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	来源	产生量 t/a	物理性状	废物类别	处置措施
1	废包装袋	拆包	0.5	固体	一般工业固废	一般固废暂存区暂存，定期外售物资回收部门

（2）生活垃圾

本项目职工共计 5 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人•d 计算，年工作时间为 260 天，则生活垃圾产生量为 0.65t/a。

（3）危险废物

本项目危险废物废滤盒、废漆桶、废油漆沾染物（手套、棉布）、废活性炭、废漆渣、喷枪清洗废水、废催化剂、废清洗剂。

① 废滤盒

本项目需要定期更换环保设备中干式过滤器的过滤盒，废滤盒产生量约为 0.28t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号，2025 年 1 月 1 日起实施），废滤盒属于 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12，经收集后盛放于 200L 铁桶内，暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处

	<p>置。</p> <p>② 废漆桶</p> <p>本项目生产过程中产生的废油漆桶、废稀释剂桶属于危险废物，产生量约 0.16t/a，主要污染物为容器内残留有机物，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号，2025 年 1 月 1 日起实施），其废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，暂存于危废间，定期委托有资质的单位处置。</p> <p>③ 废油漆沾染物（手套、棉布）</p> <p>富集在喷漆枪嘴周边的漆料使用蘸取稀释剂或清水的棉布和喷漆过程中用到的手套，使用后的棉布和手套属于危险废物，产生量约为 0.12t/a。《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号，2025 年 1 月 1 日起实施），油漆沾染废物属于危险废物，危险废物类型为 HW49，废物代码为 900-041-49，暂存于危废间，定期委托有资质的单位处置。</p> <p>④ 废活性炭</p> <p>本项目依托现有“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”，活性炭箱填装量为 3.86t。本项目完成后风机风量为 12000m³/h，为保证去除效率活性炭由每年更换一次变为每年更换 4 次。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号，2025 年 1 月 1 日起实施），其废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49。合计废活性炭产生量为 0.019t/a。</p> <p>⑤ 废漆渣</p> <p>喷漆产生的含有漆雾的空气，经过干式过滤器处理去除部分漆雾，剩余漆雾落到喷漆房地面，形成漆渣。本项目漆渣的产生量为 0.32t/a。据《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号，2025 年 1 月 1 日起实施），属于危险废物 HW12 染料、涂料废物，危险废物代码为 900-252-12，暂存于危废间，定期委托有资质的单位处置。</p> <p>⑥ 喷枪清洗废水</p> <p>水性漆喷过的喷枪清洗过程会产生清洗废水，产生量为 0.015t/a，根据《国</p>
--	---

家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号，2025 年 1 月 1 日起实施），属于危险废物 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液非特定行业，危险废物代码为 900-007-09，暂存于危废间，定期委托有资质的单位处置。

⑦废清洗剂

溶剂型漆喷过的喷枪清洗过程会产生废清洗剂，产生量为 0.04t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号，2025 年 1 月 1 日起实施），属于危险废物 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物非特定行业，危险废物代码为 900-401-06，暂存于危废间，定期委托有资质的单位处置。

⑧废催化剂

废气净化过程产生废催化剂，填装量约 1.5m³ 的非贵金属堇青石催化剂，密度约为 0.5g/cm³，2 年更换一次，产生量约为 0.38t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号，2025 年 1 月 1 日起实施），属于危险废物 HW49 其他废物非特定行业，危险废物代码为 900-041-49，暂存于危废间，定期委托有资质的单位处置。

本项目危险废物基本情况详见下表。

表4-29 危险废物基本情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废滤盒	HW12	900-252-12	0.28	废气治理	固	过滤盒、漆料	漆料	3 个月	T/I	暂存在危废间，定期交由有资质单位处置
2	废漆桶	HW49	900-041-49	0.16	原辅料包装	固	桶、漆料	漆料	每天	T/I	
3	废油漆沾染物（手套、棉布）	HW49	900-041-49	0.12	喷漆枪清理	固	手套、棉布、漆料	漆料	每天	T/I	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	0.019	废气治理	固	活性炭	活性炭	年	T	
5	漆渣	HW12	900-252-12	0.32	喷漆工序	固	漆料	漆料	月	T/I	
6	喷枪清洗废水	HW09	900-007-09	0.015	清洗喷枪	液	漆料	漆料	每天	T	
7	废清洗剂	HW06	900-401-06	0.04	清洗喷枪	液	漆料	漆料	每天	T	

8	废催化剂	HW49	900-041-49	0.38	废气治理	固	有机物	有机物	年	T/I	
---	------	------	------------	------	------	---	-----	-----	---	-----	--

4.2 固体废物环境管理

(1) 一般固体废物环境管理

一般固体废物的具体管理措施如下：

①一般工业固体废物应参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的有关规定，各类废物可分类收集、定点堆放在厂区内的一般固废暂存场，同时定期外运处理，作为物资回收再利用。

对于需要在厂内暂存的一般固体废物，均由公司统一布置，在车间内的一般固体废物暂存并及时外运。建设单位应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定，完善固废暂存场，做到防雨淋、防流失、防渗漏，避免产生二次污染。

建设单位拟在产品区北侧设置一个面积约 10m² 的一般固体废物厂内暂存区，该暂存区拟严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行。贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；贮存、处置场按 GB15562.2 设置环境保护图形标识；一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入；暂存区建立档案制度，将一般工业固体废物的种类和环境以及维护信息，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

②建设单位应根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，做好一般固废交接记录。

(2) 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾集中收集后交由城管部门定期清运，生活垃圾应按照《天津市生活垃圾管理条例》（天津市人民代表大会常务委员会公告第 49 号）中的有关规定，进行收集、管理、运输及处置。

①建立生活垃圾分类日常管理制度；

②按照规定设置生活垃圾分类收集点位，配备收集容器并保持正常使用，收集容器出现破旧、污损或者数量不足的，应当及时维修、更换、清洗或者配

	<p>备；</p> <p>③建立生活垃圾分类收集系统，按时分类收集生活垃圾，不得将已分类投放的生活垃圾混合收集，不得将危险废物、工业固体废物、建筑垃圾、绿化垃圾等混入生活垃圾；</p> <p>④不得在收集过程中随意倾倒、堆放、丢弃、遗撒生活垃圾。</p> <p>(3) 危险废物</p> <p>1) 危险废物贮存的环境管理要求</p> <p>本项目危险废物贮存设施应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及相关国家及地方法律法规的要求进行建设，主要包括：</p> <p>①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的托盘、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>⑦危废间内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物</p>
--	---

特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑧在危废间内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑨容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

⑩针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

⑪硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

⑫柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑬使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑭容器和包装物外表面应保持清洁。

2）危险废物贮存场所规模可行性分析。

本项目产生的危险废物暂存于危险废物暂存间内，新建危险废物暂存间设置在喷漆房南侧，面积约 24m²。危险废物暂存间已完成规范化设置，危废间内设置了防渗措施，各类危险废物分类存放，在及时收集、转运的前提下，预计不会对周边环境空气、地下水、土壤等造成不利影响。本项目危险废物贮存情况见下表。本项目危险废物贮存情况见下表。

表4-30 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积/m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废滤盒	HW12	900-252-12	喷漆房南侧	24	托盘+桶装	0.15t	半年
	废漆桶	HW49	900-041-49			托盘+桶装	0.1t	半年
	废油漆沾染物（手套、棉布）	HW49	900-041-49			托盘+桶装	0.6t	半年
	废活性炭	HW49	900-039-49			托盘+桶装	0.001t	半年

	漆渣	HW12	900-252-12			托盘+桶装	0.2t	半年
	喷枪清洗废水	HW09	900-007-09			托盘+桶装	0.01t	半年
	废催化剂	HW49	900-041-49			托盘+桶装	0.2t	半年
	废清洗剂	HW06	900-401-06			托盘+桶装	0.02t	半年

本项目危险废物暂存拟设置独立的危险废物暂存间；危废间内拟设置防渗漏的金属容器用于存放危险废物，且不相容的危险废物分开存放；危废间地面进行硬化处理，表面无裂隙，且设置堵截泄漏的裙脚；危废间内设置防爆灯及观察窗口；存放载有危险废物的容器粘贴标识牌，标志牌达到《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-2020）的规定。

3）危险废物环境影响分析

①贮存场所环境影响分析

危险废物暂存场所（危废暂存间）应满足“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）要求，采取防渗措施和渗漏收集措施，并设置环保标识及台账。在采取严格防治措施的前提下，预计危险废物贮存场所不会造成不利环境影响。

②运输过程的环境影响分析

本项目危险废物装桶密封后由人工运送至危废暂存间，危废暂存间地面及厂区地面运输通道采取硬化和防腐防渗措施，并且运送距离较短，因此危险废物从产生工艺环节运输到暂存场所的过程中散落和泄漏的可能性很小；如万一发生散落或者泄漏，由于危险废物运输量较少，可以确保及时进行收集，将影响控制在厂院内，因此危险废物在厂内运输过程基本不会对周边环境产生不利影响。

③委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物委托具有相应处理资质的单位进行处理、处置。处置单位持有《危险废物经营许可证》，具有收集、运输、贮存、处置及综合利用本项目危险废物的资质。

为减小危险废物运输、处置过程的环境风险，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，对于

	<p>危险废物建设单位、受委托单位应做到：</p> <p>严格按照国家有关规定进行申报登记，执行联单制度；运输危险废物必须采取密闭运输等防止污染环境的措施，遵守国家危险货物运输管理的规定；从清洁生产角度积极推行危险废物的无害化、减量化、资源化。</p> <p>在严格执行上述管理措施情形下，本项目产生的危险废物能够得到妥善处置，对周边环境影响较小。</p> <p>4) 危险废物环境管理要求</p> <p>①全过程管理</p> <p>本项目产生的危险废物严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求执行，危险废物暂存过程满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。主要内容如下：</p> <ul style="list-style-type: none">a.危险废物采用符合标准的容器盛装，并下设托盘；b.做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接收单位名称；c.定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换。 <p>本项目运营期产生的危险废物严格执行《危险废物转移联单管理办法》的相关规定，建设单位应尽快进行危险废物转移</p> <p>②日常管理</p> <ul style="list-style-type: none">a.厂区内建立危险废物台账管理制度及责任人制度；b.危废暂存间符合国家标准和有关规定，有防渗漏、防雨淋、防流失措施，并设置识别危险废物的明显标志；c.禁止将危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾及其他废物混合堆放。 <p>经采取上述控制与管理措施后，本项目危险废物的收集、暂存和保管能够符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。</p> <p>5) 危险废物管理计划和管理台账制定</p> <p>①危险废物管理计划制定要求</p>
--	--

	<p>根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求，本项目属于危险废物登记管理单位。登记管理计划制定内容主要包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物转移情况信息。</p> <p>建设单位应当于每年3月31日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备案编号和回执，完成备案。</p> <p>②危险废物管理台账制定要求</p> <p>（I）一般原则</p> <p>a.产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。</p> <p>b.产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。</p> <p>c.危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。</p> <p>（II）频次要求</p> <p>产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。</p> <p>（III）记录内容</p> <p>建设单位应严格按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求，完善危险废物产生环节、入库环节、自行利用/处置环节、委外利用/处置环节等信息记录内容。并做到存档保存5年以上。</p> <p>综上所述，本项目固体废物去向明确合理、处置措施可行，预计不会对周边环境造成二次污染。</p> <p>5、环境风险分析</p>
--	--

5.1 物质危险性识别

(1) 物质危险性判别

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》中附录 B，重点关注的危险物质及临界量。本项目涉及的危险物质为：环氧富锌底漆主剂、环氧富锌底漆固化剂、环氧稀释剂、聚氨酯面漆主剂、聚氨酯面漆固化剂、聚氨酯涂料稀释剂、废清洗剂。

本项目环氧富锌底漆主剂、环氧富锌底漆固化剂、环氧稀释剂、聚氨酯面漆主剂、聚氨酯面漆固化剂、聚氨酯涂料稀释剂储存在喷漆间防爆柜内，废清洗剂贮存在危险废物暂存间。因此对本项目危险物质进行评价。其分布情况见下表。

表 4-31 危险物质暂存及分布情况

序号	危险物质名称	最大暂存量/(t/a)	暂存位置	涉及风险物质
1	环氧富锌底漆主剂	0.1	喷漆房防爆柜内	二甲苯、丁醇
2	环氧富锌底漆固化剂	0.01	喷漆房防爆柜内	二甲苯
3	环氧稀释剂	0.05	喷漆房防爆柜内	甲缩醛
4	聚氨酯面漆主剂	0.5	喷漆房防爆柜内	二甲苯
5	聚氨酯面漆固化剂	0.05	喷漆房防爆柜内	六亚甲基二异氰酸酯（健康危险急性毒性物质）
6	聚氨酯涂料稀释剂	0.05	喷漆房防爆柜内	二甲苯
7	废清洗剂	0.01	危废暂存间	第八部分 CODCr 浓度≥10000mg/L 的有机废液

表 4-32 本项目建成后全厂 Q 值确定表

序号	危险物质名称	涉及风险物质	最大暂存量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	环氧富锌底漆主剂	二甲苯	0.01	10	0.001
		丁醇	0.01	10	0.001
2	环氧富锌底漆固化剂	二甲苯	0.001	10	0.0001
3	环氧稀释剂	甲缩醛	0.035	10	0.0035
4	聚氨酯面漆主剂	二甲苯	0.15	10	0.015

5	聚氨酯面漆 固化剂	六亚甲基二异氰 酸酯	0.0001	50	2×10^{-6}
6	聚氨酯涂料 稀释剂	二甲苯	0.03	10	0.003
7	废清洗剂	第八部分 CODCr 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液	0.01	10	0.001
Q 值 Σ					0.0246

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0246 < 1$ ，未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中临界量。

（2）生产系统危险性识别

根据工艺流程和厂区平面布置情况，本项目危险单元主要包括喷漆房、危险废物暂存间。本项目危险单元划分见下表。

表 4-33 环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	环境风险类型	环境影响途径
1	喷漆房	环氧富锌底漆主剂、环氧富锌底漆固化剂、环氧稀释剂、聚氨酯面漆主剂、聚氨酯面漆固化剂、聚氨酯涂料稀释剂	泄漏、爆炸引发的伴生、次生影响	泄漏的物料围堵不慎流入雨水管网；易燃物质接触火源引发火灾事故产生的次生污染物排入环境空气。
2	厂区搬	环氧富锌底漆主剂、环氧富锌底漆固化剂、环氧稀释剂、聚氨酯面漆主剂、聚氨酯面漆固化剂、聚氨酯涂料稀释剂、废清洗剂	泄漏、爆炸引发的伴生、次生影响	液态物质在厂区搬运过程中发生泄漏，泄漏的风险物质若不及时处置可能经雨水管网流入附近地表水体，可能会造成地表水环境污染。厂区路面均已使用混凝土进行硬化，泄漏的风险物质不会通过垂直入渗进入地下水、土壤，故不会污染土壤及地下水环境。
3	危废暂存间	废清洗剂	泄漏、爆炸引发的伴生、次生影响	①危废暂存间设置防渗漏托盘，泄漏物料可收集在托盘内，无地表水、地下水污染途径，不会对地表水地下水造成污染；②泄漏后废清洗剂挥发性极低，无大气风险。

5.2 环境风险分析

(1) 泄漏环境风险分析

①室内泄漏

环氧富锌底漆主剂、环氧富锌底漆固化剂、环氧稀释剂、聚氨酯面漆主剂、聚氨酯面漆固化剂、聚氨酯涂料稀释剂、废清洗剂等在喷漆房区或危废间使用储存过程可能发生的事故有容器破损或者倾覆导致泄漏，发生泄漏后可以有效地将泄漏物料控制在车间内部，喷漆房地面已进行硬化处理，危险废物贮存场所内地面已进行表面硬化和基础防渗处理，泄漏后对土壤和地下水造成危害的可能性较小

②室外泄漏

本项目环氧富锌底漆主剂、环氧富锌底漆固化剂、环氧稀释剂、聚氨酯面漆主剂、聚氨酯面漆固化剂、聚氨酯涂料稀释剂风险物质为液体，若室外露天搬运过程导致泄漏事故发生，车间外地面已进行硬化处理，泄漏后对土壤和地下水造成危害的可能性较小，由于物料包装规格较小（最大包装规格为 25kg/桶），泄漏时工作人员及时处理，预计不会产生环境影响。

(2) 火灾事故环境风险分析

本项目生产过程中涉及易燃易爆物质的使用，一旦发生泄漏并接触明火，有发生火灾和爆炸事故的可能，进而可能引起原料的燃烧。

本项目建筑物内部装修已按照要求设置完善的消防设施并设专人管理，火情较小情况下，采用干粉灭火器或消防沙进行急救，事后收集的固体废物作为危险废物交由有资质的单位处理。火情较大时，第一时间通知消防部门控制火势，同时对临近火源的原料、物资进行降温。此外，本项目储存的危险物质和原料多为有机物，其发生火灾后燃烧产生的污染物主要为二氧化碳和水，在燃烧不充分的情况下会产生少量一氧化碳。因项目危险物质和原料存储量较少，即使发生火灾，产生的次生污染物经气流稀释后不会对环境空气造成明显不利影响。同时消防部门采取高压水灭火过程中，会产生消防废水，火灾发生时应急人员应立即封堵厂区雨水总排口，将事故废水控制在厂区雨水管道内，防止消防废水经雨水管网排入地表水体。如果发现火灾较大时，应及时与相关部门

进行联系。

5.3 环境风险防范措施

根据本项目特点，为防范环境风险，项目建成后防范措施如下：

（1）风险物质贮存过程中应加强管理工作

- ①采用优质包装材料；
- ②加强运输过程中的规范化设置，防止运输过程中发生磕碰导致泄漏；
- ③管理人员应了解原料的性质、毒性，与其他原料分区分类存放；
- ④加强使用过程中的规范化培训，避免使用时液体泄漏。

（2）漆料放置于喷漆房防爆柜内，喷漆房暂地面及裙角做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料与危险废物相容，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志。

（3）若漆料等风险物质现场发生泄漏，可及时进行引流、覆盖、吸收、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生，收集和处理按环保的要求处理泄漏的风险物质。

（4）应急资源做好堵漏工具和泄漏物料处理工具的配备及维保，个人应急防护及应急通信设备的维护。堵漏工具包括粘贴式堵漏工具、阀门堵漏套具等。泄漏物料处理工具应包括溢漏围堤、铁锹、消防应急沙/棉等。

（5）制定详细可行的应急培训计划和演练计划。同时，应急预案内容包括与地方政府应急预案的对接与联动，可保证在事故状态下环境监测计划的实施。

综上所述，本项目将针对可能的环境风险采取必要的防范措施和应急措施，预计不会对周边环境造成明显不利影响。

5.4 突发环境应急预案

本项目建设单位应该按照《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急[2018]8号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、《市环保局关于做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》（津环保应[2015]40号）、《国务院办公厅关于印发突发事件应急预案管理办法的通知》（国办发〔2024〕

5 号)《天津市人民政府办公厅关于印发天津市突发事件应急预案管理实施办法的通知》(津政办发〔2024〕38 号)等的规定和要求应在项目建成后,竣工环保验收前进行突发环境事件应急预案的编制、评估、备案和实施,本项目风险应纳入公司应急管理体系,同时注意编制的应急预案应与所在区域应急系统衔接。

5.5 环境风险评价结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B,重点关注的危险物质及临界量。本项目建成后,企业涉及的危险物质为环氧富锌底漆主剂、环氧富锌底漆固化剂、环氧稀释剂、聚氨酯面漆主剂、聚氨酯面漆固化剂、聚氨酯涂料稀释剂、废清洗剂,主要危险单元为喷漆房、危险废物暂存间。公司拟制定环境风险应急预案,通过采取相应的环境风险防控措施并落实应急预案中的相关规定,可以将本项目事故发生的环境风险降至最低,环境风险可防控。

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	排气筒 P1	非甲烷总烃、 TRVOC、二甲苯	喷漆房为密闭负压结构，废气经吸风装置收集后，统一汇至1套“干式过滤器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置处理	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）
		臭气浓度、乙酸丁酯		《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）
地表水环境	DW001 (生活污水)	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、氨氮、 总磷、总氮、动 植物油类	生活污水依托天津汽车模具股份有限公司污水排放口排放	《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级
声环境	环保设备 风机	噪声	低噪声设备、隔声降噪、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物：废滤盒、废漆桶、废油漆沾染物（手套、棉布）、废活性炭、废漆渣、喷枪清洗废水、废催化剂、废清洗剂，暂存于危险废物暂存间，定期由有资质单位进行处理； 生活垃圾定期由城管部门定期清运。 一般固废：废包装箱暂存于一般固废暂存区，交由物资部门回收利用。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	无			

环境风险防范措施	<p>根据本项目特点，为防范环境风险，项目建成后防范措施如下：</p> <p>（1）风险物质贮存过程中应加强管理工作</p> <p>①采用优质包装材料；</p> <p>②加强运输过程中的规范化设置，防止运输过程中发生磕碰导致泄漏；</p> <p>③管理人员应了解原料的性质、毒性，与其他原料分区分类存放；</p> <p>④加强使用过程中的规范化培训，避免使用时液体泄漏。</p> <p>（2）漆料放置于喷漆房防爆柜内，喷漆房地面及裙角做好耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料与危险废物相容，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志。</p> <p>（3）若漆料等风险物质现场发生泄漏，可及时进行引流、覆盖、吸收、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生，收集和处理按环保的要求处理泄漏的风险物质。</p> <p>（4）应急资源做好堵漏工具和泄漏物料处理工具的配备及维保，个人应急防护及应急通信设备的维护。堵漏工具包括粘贴式堵漏工具、阀门堵漏套具等。泄漏物料处理工具应包括溢漏围堤、铁锹、消防应急沙/棉等。</p> <p>（5）企业应设置应急救援队伍。应急救援队伍各人员定岗定位，各岗位人员备份，出现事故时依次序上岗，保证事故发生后，能有人及时启动应急救援，可防止恶性事故发生后无人操作。</p> <p>（6）制定详细可行的应急培训计划和演练计划。同时，应急预案内容包括了与地方政府应急预案的对接与联动，可保证在事故状态下环境监测计划的实施。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>加强环境管理是贯彻执行环境保护法规，实现建设项目的社会、经济和环境效益的协调统一，以及企业可持续发展的重要保证。为加强环境管理，有效控制环境污染，建设单位设置了环保专职人员并建立相应的环境管理体系。</p> <p>2、环境保护竣工验收</p> <p>根据《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 01 日实施）的要求，编制环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月，需要对环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。</p> <p>因此建设项目竣工后，建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》</p>

（环境保护部国环规环评[2017]4号），《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告[2018]第9号）如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。验收报告包括验收监测报告、验收意见和其他需要说明的事项等三项内容。

3、环保设施、设备投资

本项目环保投资 22 万元，占总投资的 44%，详见下表。

表 5-1 建设项目的环保投资项目和资金

编号	项目	备注		投资额(万元)
1	废气治理	有机废气 废气	干式过滤器+活性炭箱+催化燃烧+15m 高的排气筒 P1	17
2	噪声防治	环保设备基础减振、隔声罩		1
3	固体废物暂存设施	危险废物暂存间		3
4	规范化排污口	废气排放口、采样平台、固体废物暂存间的规范化设置		1
总计				22

4、排污许可证制度

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）、《市环保局关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》（津环保便函[2018]22号）等相关文件要求，天津天汽模车身装备技术有限公司应当在启动生产设施或者发生排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可申报。本项目对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于二十八、金属制品业 33 中的“金属表面处理及热处理加工”中的“其他”项目，属于排污许可证登记管理。

5、排污口规范化

按照天津市生态环境局文件《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71号）、《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》（津环保监测[2007]57号）的要求，本项目应进行废气排放口及废物暂存场所规范化建设，主要内容如下：

（1）废气

①排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。

②采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157—1996）的规定设置。

③废气排放口的环境保护图形标志应设在排气筒靠近地面醒目处。

	<p>(2) 废水</p> <p>本项目废水为生活污水，废水排放依托天津汽车模具股份有限公司污水排放口排放，厂区污水排口已设置规范的、便于测量流量的测流段和采样点。污水排放口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。</p> <p>(3) 固体废物</p> <p>①本项目应当设置专用的贮存设施或堆放场地存放固体废物。贮存处置场必须进行规范化建设，设置环境保护图形标志牌</p> <p>②固体废物暂存场所应在醒目处设 1 个标志牌。危险废物应采用专门、固定容器贮存，定期送交有资质单位进行处理处置；收集、储存、运输危险废物的设施和场所按照相关规定设置统一、明显的识别标志，采取室内贮存方式；危险废物贮存容器须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封且不与所贮存的废物发生反应等特性；直接从事收集、储存、运输危险废物的人员接受专业培训；制定固体废物管理制度，管理人员定期巡视；建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入及运出时间。</p>
--	--

六、结论

本项目位于天津自贸试验区（空港经济区）航天路75号，所在地属于天津临空产业区（航空城）内，产业区内给水、排水、供电、燃气等配套设施完善。本项目所在厂房用地性质为工业用地，厂房规划用途为非居住，实际用途与用地性质相符，符合用地要求，选址合理。本项目在认真落实本报告中提出的各项污染防治措施的前提下，其所排放的各种污染物可以做到达标排放，固体废物可以得到合理处置，对危险废物暂存间、喷漆房、原料区均采取防渗措施，对周围环境的影响可控制在国家和天津市相关标准和要求范围内，企业在采取有针对性的环境风险防范措施，并在风险事故发生后，及时采取相应应急措施以及应急预案的基础上，环境风险可防控。因此从环保角度论证，本项目的建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

分类 \ 项目	项目 污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs		-	-	0.132	-	0.132	+0.132
废水	COD _{Cr}	-	-	-	0.0205	-	0.0205	+0.0205
	氨氮	-	-	-	0.0018	-	0.0018	+0.0018
	总磷	-	-	-	0.00029	-	0.00029	+0.00029
	总氮	-	-	-	0.0029	-	0.0029	+0.0029
一般固体废物	废包装箱	-	-	-	0.5	-	0.5	+0.5
危险废物	废滤盒	-	-	-	0.28	-	0.28	0.28
	废漆桶	-	-	-	0.16	-	0.16	+0.16
	废油漆沾染物(手套、棉布)	-	-	-	0.12	-	0.12	+0.12

	废活性炭	-	-	-	0.019	-	0.019	+0.019
	废漆渣	-	-	-	0.32	-	0.32	+0.32
	喷枪清洗水	-	-	-	0.015	-	0.015	+0.015
	废催化剂	-	-	-	0.38	-	0.38	+0.38
	废清洗剂	-	-	-	0.04	-	0.04	+0.04

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①