

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：激光切割、焊接线投资项目

建设单位（盖章）：富维本特勒汽车零部件（天津）有限公司

编制日期：2023年10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	激光切割、焊接线投资项目		
项目代码	2308-120318-89-05-672185		
建设单位联系人	孙亚丽	联系方式	13752540388
建设地点	天津市滨海高新区滨海科技园高新三路 116 号		
地理坐标	东经 117°49'75.355"，北纬 39°12'19.919"		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36—汽车零部件及配件制造 367—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input 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）	天津滨海高新技术产业 开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	津高新审投备[2023]41 号
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	28
环保投资占比（%）	0.9	施工工期	3 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 ）	4039.89
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称：滨海高新技术产业区总体规划（2007-2020 年） 审批机关：天津市人民政府 审批文件名称：《关于滨海高新技术产业区总体规划（2007-2020 年）的批复》 审批文件文号：津政函[2007]120 号		

<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>规划环评文件名称：滨海高新技术产业区总体规划（2007-2020年）环境影响报告书</p> <p>审批机关：原天津市环境保护局滨海新区分局</p> <p>审批文件名称：《关于对滨海高新技术产业区总体规划（2007-2020年）环境影响报告书的复函》</p> <p>审批文号：津环保滨函[2007]006号</p>
<p>规划及规划环 境影响评价符 合性分析</p>	<p>根据《滨海高新技术产业区总体规划（2007-2020年）》中相关内容可知，规划建设范围：东至唐津高速公路、南至杨北公路、西至生态廊道控制线东侧、北至北环铁路。规划用地共计 24.9km²。规划控制范围：东至唐津高速公路、南至杨北公路、西至津岐公路、北至津汉高速路和京津塘高速公路二线，占地 30.5km²。本项目位于天津市滨海高新区滨海科技园高新三路 116 号，在滨海高新技术产业区规划范围内，用地性质为工业用地。</p> <p>滨海高新技术产业区是滨海新区重要的功能区之一，园区定位：科技自主创新的领航区，世界一流的高新技术研发转化中心；绿色生态型典范功能区。兼具应用科技的基础研究功能、应用科技的产业转化功能、利用科技创新的城市服务等多项功能。园区准入清单：园区严禁发展能源、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。限制发展对于能源、资源消耗的环境污染较严重，但有可行的办法并经过努力后可以减轻，并且确定对区域经济发展和劳动就业具有较大意义的产业。鼓励发展科技含量高，体现知识经济特点的，社会、经济和环境综合效益好的产业。本项目为汽车零部件及配件制造业，排放的各项污染物均能做到达标排放，对周边环境影响脚下，且本项目主要以电能等清洁能源为主，不属于能源、资源消耗严重的企业，部署图园区严禁发展或限值发展的行业，符合园区规划。</p> <p>2007年9月4日，天津市环境保护局滨海新区分局对滨海高新区开发建设有限公司出具了《关于对滨海高新技术产业区总体规划</p>

	<p>（2007-2020 年）环境影响报告书的复函》（津环保滨函[2007]006 号）。按报告书提出的入区产业宏观控制要求，入区企业必须符合高新技术产业的特点和规划的定位、发展战略。严禁限制高污染、高能耗企业进入高新区。</p> <p>根据生态环境部“关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见”（环环评〔2021〕45 号），“两高”项目按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计。本项目属于汽车零部件及配件制造，不属于高污染、高能耗企业，符合滨海高新技术产业区总体规划要求。</p>
其他符合性分析	<p>1 产业政策符合性分析</p> <p>依据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会第 29 号令）及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》（国家发展和改革委员会第 49 号令），本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，不在《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》，不在《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2021 年版）内。本项目已于 2023 年 9 月 5 日取得天津滨海高新技术产业开发区行政审批局文件《关于富维本特勒汽车零部件（天津）有限公司激光切割、焊接线投资项目备案的证明》（津高新审投备[2023]41 号）。综上所述，本项目符合相关国家和天津市的相关产业政策。</p> <p>2“三线一单”符合性分析</p> <p>2.1“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）与《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9 号）符合性分析</p> <p>“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入清单。根据《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9 号），文件中提到“总体目标”为：“到 2025 年，建立较为完善的生态环境分区管控体系，主要污染物排放总量持续减少，生态环境质量进一步改善，生态环境</p>

功能得到基本恢复，产业结构和布局进一步优化，经济社会与生态环境保护协调发展的格局基本形成。到 2035 年，建成完善的生态环境分区管控体系，生态环境质量根本好转，生态系统健康安全，经济社会发展与生态环境保护实现良性循环，基本实现人与自然和谐相处、共生共荣”。

本项目位于天津市滨海高新区滨海科技园高新三路 116 号，隶属于天津市滨海高新区渤龙湖科技园，根据《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》中附件 1 天津市环境管控单元分布图可知，本项目选址处属于重点管控单元。

重点管控单元以产业高质量发展和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。深入推进中心城区、城镇开发区域初期雨水收集处理及生活、交通等领域污染减排，严格管控城镇面源污染；优化工业园区空间布局，强化污染治理，促进产业转型升级改造；加强沿海区域环境风险防范。本项目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；在采取本评价提出的风险防范措施后，环境风险可防控。综上，本项目拟采取一系列措施加强污染物控制及环境风险防控，符合《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》要求。

(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）符合性分析

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环境管控单元，共计 86 个。优先保护单元 23 个，主要保护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，近海域生态环境管控区执行天津市划定的近岸海域生态环境管控区，共计 30 个。近岸海域优先保护区 3 个，主要包括海洋特别保护区和自然岸线等；近岸海域重点管控区 15 个，主要包括工业与城镇用海、港口及特殊利用区域；近岸海域一般管控区 12 个。

本项目位于滨海新区陆域环境管理重点管控单元，环境管控单元序号为“40 重点管控（国家开发区-天津滨海高新技术产业开发区渤海龙湖科技园）”，为重点管控单元。主要管控要求为：重点管控单元以产业高质量发展、环境污染治理为主，认真落实碳达峰、碳中和目标要求，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。产业集聚类重点管控单元主要包括开发区、产业集聚区和部分街镇单元；严格产业准入要求，优化居住和工业空间布局，完善环境基础设施建设，强化重点行业减污降碳协同治理，通过绿色工厂、绿色园区等建设提升低碳发展水平，加强土壤污染风险防控，完善园区突发环境事件应急预案，提升环境风险防控及应急处置能力。城镇生活类重点管控单元主要为城镇人口集聚区域，完善环境基础设施建设，强化交通源、扬尘源和餐饮源的污染排放管控，通过推广绿色产品、绿色交通、绿色建筑等践行绿色低碳生活方式。农业农村类重点管控单元为以农业生产为主的镇单元，优化畜禽、水产养殖布局，鼓励开展生态种植、生态养殖，探索实施农业领域碳减排，加强农村生态环境综合整治，深入推进农村污水和生活垃圾治理。

本项目属于汽车零部件及配件制造，位于产业集聚类重点管控单元，根据产业政策符合性分析、选址及规划符合性分析，本项目符合产业准入要求，本项目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；建立完备的日常跟踪监测及污染防控应急措施；按相关要求编制突发环境事件应急预案并设立完备的风险防范措施，提升厂区环境风险防控及应急处置能力，确保厂内环境风险可控。综上，本项目拟采取一系列

措施加强污染物控制及环境风险防控，符合《天津市滨海新区人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》要求。

(3) 与《滨海新区生态环境准入清单（2021版）》符合性分析

本项目位于天津滨海高新技术产业开发区渤龙湖科技园，属于重点管控单元，与重点管控单元的生态环境准入清单符合性分析如下：

表 1-1 滨海新区生态环境准入清单符合性分析

文件要求	项目现状	符合性
空间布局约束		
天津市双城中间绿色生态屏障区按照《天津市双城中间绿色生态屏障区规划（2018—2035年）》中的三级管控区进行空间布局优化与调整。新建项目应符合天津滨海高新技术产业开发区和渤龙湖科技园的相关发展规划。	本项目选址符合天津市双城中间绿色生态屏障区管控要求，具体见附图6。滨海高新技术产业区的主要功能为应用科技的基础研究功能、应用科技的产业转化功能、利用科技创新的城市服务功能以及科技主题的旅游功能。本项目为汽车零部件及配件制造业，不属于园区禁止准入行业，符合滨海高新技术产业区总体规划要求。	符合
污染物排放管控		
强化工业集聚区水污染治理监管，确保污水集中处理设施达标排放。重点强化石化行业的 VOCs 排放控制，严格按照排放标准要求，全面加强精细化管理，确保稳定达标排放。加强园区工业固体废物综合利用及危险废物处理处置管理。	本项目运行期产生的废水为生活污水，经过化粪池沉淀的生活污水通过厂区内污水管网排入天津滨海高新区污水处理厂集中处理。本项目不属于石化行业。本项目一般固体废物收集后统一外售物资回收部门。危险废物暂存于危废间，最终委托有资质单位处理，产生的固体废物均能够得到妥善处置，处置途径可行。	符合
环境风险防控		

<p>完善天津滨海高新技术产业开发区环境风险防控体系，加强滨海新区、渤龙湖科技园、华苑科技园、海洋科技园以及企业环境风险防控联动；完善企业风险预案，强化区内环境风险企业的风险防控应急管理水平和。</p>	<p>本评价针对项目存在的环境风险进行了详细分析，并在此基础上提出了相应的风险防范及应急措施，并与园区风险防控的联动，项目环境风险可防可控。</p>	<p>符合</p>
<p>2.2 生态保护红线符合性分析</p> <p>根据《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》（津政发[2018]21号），天津市划定陆域生态保护红线面积1195km²；海洋生态红线区面积219.79km²；自然岸线合计18.63km。本项目位于天津市滨海新区滨海科技园高新三路116号，与本项目最近的生态保护红线为永定新河，位于本项目东北侧7.8km处，不占用天津市生态保护红线。</p> <p>3 天津市双城中间绿色生态屏障区符合性</p> <p>根据天津市人民政府关于《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》：天津市双城中间绿色生态屏障区位于中心城区和滨海新区之间，涉及津南区、滨海新区，对双城中间绿色生态屏障区提出“双城生态屏障、津沽绿色之洲”的建设定位以及区域分区管控，将屏障区分为一级管控区、二级管控区和三级管控区，其中一级管控区主要包括生态廊道和田园生态地区等，二级管控区主要包括示范小城镇、示范工业园区等，三级管控区主要包括现状开发建设比较成熟、未来重点内涵式发展为主的地区。三级管控区内的各类产业园区应当坚持以城产融合为导向，以高端、智能和绿色为发展方向，按照《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）和《国家园林城市标准》（建城[2016]235号），完善生态工业链，加快完善园林绿化和生活服务等配套设施，营造融生产、生活和生态于一体的空间环境。本项目位于天津市滨海新区滨海科技园高新三路116号，属于三级管控区，可进行开发利用，详见附件6。</p> <p>4 环境管理政策符合性</p> <p>根据相关文件要求，对项目建设情况进行相关政策符合性分</p>		

析。具体相关符合性分析内容见下表。

表 1-2 相关符合性分析表

一	《关于印发<深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》（环大气[2022]68号）	本项目情况	符合性结论
1	推动产业结构和布局优化调整 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目属于汽车零部件及配件制造业，不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合
二	《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发[2022]2号）	本项目情况	符合性结论
1	强化固体废物污染防治，推进工业固体废物减量化、资源化。	本项目一般工业固体废物中废边角料、废电极及废电极帽交由物资部门回收；除尘器集尘灰及废布袋定期外运，危险废物委托有资质的单位处置，去向均合理。	符合
2	强化噪声污染防治。	本项目采用厂房隔声、基础减振、合理布局等措施，厂界噪声达标排放。	符合
3	结合主体功能区定位、资源环境承载能力、碳达峰碳中和要求，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，加快推进“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的实施应用。发挥环境保护综合名录的引导作用，健全以环境影响评价为重点的源头预防体系，依法开展规划和建设项目环境影响评价。探索实行碳排放、污染排放的强度和总量“双评双控”，对标国际国内行业先进水平，严格限制排放强度高、排放总量大的项目。严格落实产业政策、能耗“双控”、产能置换、煤炭减量替代、“三线一单”、污染物区域削减等要求，坚决遏制“两高”项目盲目发展。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等重点行业产能置换实施办法，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	本项目的建设符合“三线一单”生态环境分区管控要求，本项目不属于排放强度高、排放总量大的项目，项目的建设符合产业政策要求。	符合

		力。		
	4	实施 VOCs 排放总量控制，严格新改扩建项目 VOCs 新增排放量倍量替代，严格控制生产和使用 VOCs 含量高的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，建立排放源清单，石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业，建立完善源头替代、过程减排、末端治理全过程全环节 VOCs 控制体系。推进源头替代，引导工业涂装、包装印刷行业低（无）VOCs 原辅材料替代。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。	本项目不涉及 VOCs。	符合
	三	《关于印发天津市深入打好蓝天、碧水、净土三个保卫战行动计划的通知》(津污防攻坚指[2022]2号)	本项目情况	符合性结论
	1	坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。新、改、扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工、煤化工、有色等高耗能、高排放项目，严格落实国家及本市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费量替代、区域污染物削减等相关要求。建设项目要按照区域污染物削减要求，实施等量或减量替代，替代方案和落实情况向社会公开。	本项目不属于煤电、钢铁、建材、石化、化工、煤化工、有色等高耗能、高排放项目	符合
	2	加快淘汰重点行业落后产能。根据《产业结构调整指导目录》要求，严格淘汰落后产能，针对限制类涉气行业工艺和设备，制定计划逐步退出	依据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），本项目不属于淘汰类和限制类项目	符合
	3	强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。严格新、改、扩建涉 VOCs 排放建设项目环境准入门槛，涉及新增 VOCs 排放的，落实倍量削减替代要求。 推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。严格落实国家和本市产品 VOCs 含量限值标准，定期对重点涂料生产、销售环节组织监督抽查，确保满足强制性国家标准和产品明示质量要求。 推进 VOCs 末端治理。按照“应收尽收、高效治理”原则，将无组织排放转变为有组织排放进行集中处理，选择适宜安全高效治理技术，加强运行维护管理，治理设施较生产设备要做到“先启后停”。	本项目不涉及 VOCs。	符合
	四	《天津市人民政府办公厅关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案的	本项目情况	符合性结论

		通知》（津政办发[2023]21号）		
	1	加快推动重点行业绿色转型。钢铁行业短流程电炉炼钢产能、产量达到国家要求，开展重点工序、工艺深度治理改造，达到重污染天气绩效 A 级水平。落实国家产业结构调整指导目录要求。编制火电、垃圾焚烧发电等重点行业重污染天气绩效分级技术指南，健全完善地方绩效分级指标体系，开展水泥、平板玻璃、石化等重点行业企业创建重污染天气绩效 A 级行动。	本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、石化等行业。	符合
	2	推进工业园区水环境问题排查整治。全面调查评估工业废水收集、处理情况，对排查出的问题开展整治。加强工业企业、工业园区废水排放监管，确保工业废水稳定达标排放。组织开展工业园区污水管网老旧破损、混接错接排查整治。石化、化工等重点行业企业和化工园区按照规定加强初期雨水排放控制。推进电子行业企业工业废水分质处理。	本项目废水经化粪池沉淀后进入市政污水管网，最终进入天津高新区污水处理厂进一步处理。	符合
	五	《关于印发天津市深入打好污染防治攻坚战2023年工作计划的通知》（津污防攻坚指[2023]1号）	本项目情况	符合性
	1	坚决打好群众关心的突出环境问题整治攻坚战。强化扬尘污染管控。开展扬尘专项治理行动，加强施工工程“六个百分之百”控尘措施监管，推动重点区域地铁施工焊接作业采用环保型焊材，作业现场配备焊接烟尘收集装置。持续加强渣土运输车辆管控、堆场扬尘管控、农作物秸秆综合利用和露天焚烧管控，加强裸露地面治理。开展道路“以克论净”工作。持续实施降尘量考核，市内六区年均降尘量控制在 6 吨/月·平方公里以下，滨海新区、环城四区和远郊五区年均降尘量控制在 7 吨/月·平方公里以下，对排名靠后的街镇专项督促整改落实。	本项目施工过程中执行“六个百分之百”政策。	符合
经分析对照，本项目符合以上相关环境管理政策的要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1 项目概况</p> <p>富维本特勒汽车零部件（天津）有限公司前身为长春一汽富维汽车零部件股份有限公司天津冲压件分公司（2017年5月成立），公司现有厂区位于天津北辰经济技术开发区高端园区，主要生产汽车冲压件、焊接件。</p> <p>根据市场需求和企业发展的需要，富维本特勒汽车零部件（天津）有限公司拟投资3000万元，于天津市滨海高新区滨海科技园高新三路116号建设“激光切割、焊接线投资目”（以下简称“本项目”），主要设置激光切割、焊接生产线，年生产门环20万件。本项目租赁天津市滨海高新区滨海科技园高新三路116号海秦（天津）智能制造有限公司闲置厂房等作为项目主要的生产、办公场所。本项目总占地面积4039.89m²，总建筑面积4439.89m²，包括生产车间和附属办公用房。</p> <p>本项目计划于2023年12月开工建设，2024年3月竣工投产。</p> <p>2 项目组成</p> <p>本项目工程内容组成见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本项目工程内容组成表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 70%;">主要内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>车间</td> <td>设置激光切割机、点焊机器人、凸焊机、空压机等设备，主要用于产品生产机加工生产。</td> </tr> <tr> <td>辅助工程</td> <td>附属办公用房</td> <td>用于人员办公。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">储运工程</td> <td>储存</td> <td>车间划分区域设有原材料区、成品库等。</td> </tr> <tr> <td>运输</td> <td>原辅材料和产品由汽车运输。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">公用工程</td> <td>供热、制冷</td> <td>生产车间无制冷、采暖；办公楼夏季制冷、冬季供暖均采用分体式电空调。</td> </tr> <tr> <td>供水</td> <td>依托园区市政给水管网。</td> </tr> <tr> <td>供电</td> <td>由市政供电线路提供。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">环保工程</td> <td>废气</td> <td>本项目运营期产生的废气主要为激光切割工序产生的粉尘，通过激光切割机自带布袋除尘器处理，净化后的尾气通过一根15m高排气筒P1排放，粉尘收集方式为激光工作站负压收集，不产生无组织废气。</td> </tr> <tr> <td>废水</td> <td>本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经过化粪池沉淀后通过厂区污水总排口进入市政管网，最终排入天津滨</td> </tr> </tbody> </table>	类别	名称	主要内容	主体工程	车间	设置激光切割机、点焊机器人、凸焊机、空压机等设备，主要用于产品生产机加工生产。	辅助工程	附属办公用房	用于人员办公。	储运工程	储存	车间划分区域设有原材料区、成品库等。	运输	原辅材料和产品由汽车运输。	公用工程	供热、制冷	生产车间无制冷、采暖；办公楼夏季制冷、冬季供暖均采用分体式电空调。	供水	依托园区市政给水管网。	供电	由市政供电线路提供。	环保工程	废气	本项目运营期产生的废气主要为激光切割工序产生的粉尘，通过激光切割机自带布袋除尘器处理，净化后的尾气通过一根15m高排气筒P1排放，粉尘收集方式为激光工作站负压收集，不产生无组织废气。	废水	本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经过化粪池沉淀后通过厂区污水总排口进入市政管网，最终排入天津滨
类别	名称	主要内容																									
主体工程	车间	设置激光切割机、点焊机器人、凸焊机、空压机等设备，主要用于产品生产机加工生产。																									
辅助工程	附属办公用房	用于人员办公。																									
储运工程	储存	车间划分区域设有原材料区、成品库等。																									
	运输	原辅材料和产品由汽车运输。																									
公用工程	供热、制冷	生产车间无制冷、采暖；办公楼夏季制冷、冬季供暖均采用分体式电空调。																									
	供水	依托园区市政给水管网。																									
	供电	由市政供电线路提供。																									
环保工程	废气	本项目运营期产生的废气主要为激光切割工序产生的粉尘，通过激光切割机自带布袋除尘器处理，净化后的尾气通过一根15m高排气筒P1排放，粉尘收集方式为激光工作站负压收集，不产生无组织废气。																									
	废水	本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经过化粪池沉淀后通过厂区污水总排口进入市政管网，最终排入天津滨																									

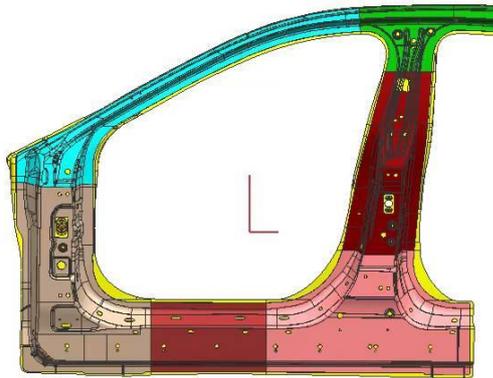
		海高新区污水处理厂集中处理。
	噪声	室内噪声源采用合理布局, 选用低噪声设备, 加装减振基础装置, 建筑墙体屏蔽及距离衰减措施治理噪声, 室外噪声源主要为环保设备配套风机, 采用远离厂界, 选用低噪声设备, 加装减振基础装置, 加装隔声罩等措施。
	固体废物	一般固废暂存间、危废暂存间位于生产车间西北侧, 一般固废建筑面积 100m ² , 危废暂存间建筑面积 24.89m ² 。 ①一般固体废物包括废边角料、除尘器集尘灰、废布袋收集后暂存于车间一般固废暂存间, 定期交由一般工业固体废物处置或利用单位处理。 ②危险废物废机油、废油桶等收集后暂存于生产车间的危险废物暂存间内, 定期交由有资质的单位处置; ③生活垃圾由城市管理委员会定期清运。

3 产品方案

本项目建成后产品方案见下表。

表 2-2 产品方案

序号	产品名称	产量	规格型号	重量	用途
1	门环	20 万件	1700*1400*200 (mm) ; 板材厚度: 1.5mm	17kg	车身侧围



产品图片

4 建构筑物

本项目建成后建、构筑物情况见下表, 厂区平面布置图见附图 4。

表 2-3 构筑物一览表

序号	项目		占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	高度 (m)	结构
1	生产区域	切割区	1050	1050	1	10	钢混
2		焊接区	1150	1150	1	10	
3	仓库区域	物料	615	615	1	10	
4		成品	719.89	719.89	1	10	
5	办公楼		400	800	2	10	
6	一般固废暂存区		100	100	1	10	
7	危废暂存区		5	5	1	5	

5 主要生产设备

本项目主要工程设备情况见下表。

表 2-4 本项目主要设备情况表

序号	名称	型号	数量(台/套)	具体用途	位置
1	激光切割工作站	6044iA	6	激光切割生产	切割区
2	焊接机器人	MS165	12	焊接生产	焊接区
3	凸焊机	DN200	5	焊接生产	
4	储能焊机	SSC-25KPP	3	焊接生产	
5	空压机	柳州泰克	2	激光切割生产	切割区



激光切割工作站

6 主要原辅材料

本项目主要原辅材料情况见下表。

表 2-5 本项目建成后主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量	最大储存量	规格	性状	储存位置	使用工序	来源
1	半成品(冲压件)*	3400t	8t	1700*1400*200 (mm); 板材厚度: 1.5mm	固态	原料库	激光切割	外购
2	机油	0.18 t	0.054t	18kg/桶	液态	油品存放区	设备维护	
3	电极帽	0.4t	0.025t	50/袋	固态	原料库	焊接导电	

4	凸焊螺母	3.5t	0.29t	500/袋	固态	原料库	焊接生产
5	焊接螺柱	3.2t	0.24t	500/袋	固态	原料库	焊接生产
6	电极	0.2t	0.02t	10/袋	固态	原料库	焊接导电

注：“*”半成品（冲压件）为热成型后冲压件，来料不含油。

表 2-6 能源消耗一览表

序号	名称	消耗量
1	水	525m ³ /a
2	电	10 万 kWh/a

表 2-7 主要原辅材料成分及理化性质一览表

序号	物质名称	成分及理化性质
1	机油	油状液体，淡黄色至褐色，无味或略带异味，分子量 230-500，相对密度（水=1）<1，闪点 76℃，可燃，引燃温度 248℃，不溶于水，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等大多数有机溶剂。

7 公用工程及辅助工程

7.1 给水

本项目给水由市政供水管网提供，生产过程中无用水环节，主要为生活用水。

本项目生活用水主要为员工的日常盥洗、冲厕等用水。本项目预计员工人数 35 人，按照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)的有关规定，用水定额以 50L/d·人计，日用水量 1.75m³/d，年工作时间 300d，年用水量 525m³/a。

7.2 排水

本项目所在厂区排水实行雨污分流制。雨水通过厂区雨水管道排入市政雨水管网，污水通过厂区化粪池处理后通过厂区污水总排口排入园区市政污水管网，最终排入天津滨海高新区污水处理厂进一步集中处理。

本项目污水主要为生活污水，根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），排水系数取 0.9，则日排水量 1.575m³/d，年排水量 472.5m³/d。

本项目水平衡图如下：

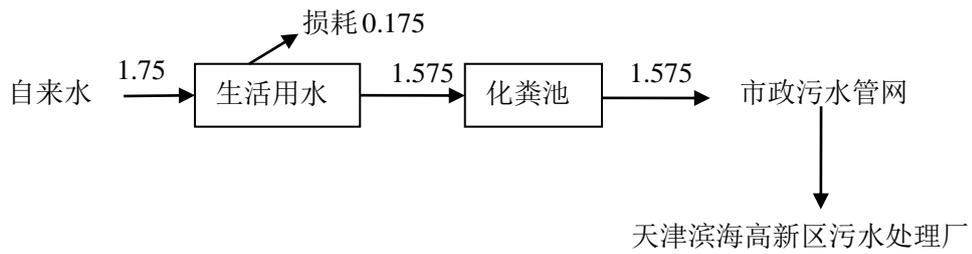


图 2-1 本项目水平衡图（按最大日用水量计） 单位 m³/d

7.3 采暖制冷

本项目生产车间无制冷、采暖，办公区夏季制冷、冬季供暖均采用分体式电空调。

7.4 供电

本项目用电由市政电网提供，厂区现有供电设施可满足本项目供电需求。

7.5 其他

本项目厂区不提供食堂和宿舍。

8 劳动定员与生产制度

本项目劳动定员 35 人。工作制度为 10h/班，一日 2 班，年工作 300 天。

9 项目实施进度计划

本项目计划于 2023 年 12 月开工建设，2024 年 3 月竣工投产。

工艺流程和产排污环节

1 施工期

本项目无新增土建工程，施工期仅进行简单内部装修和生产设备安装。施工期主要为如下几个阶段：内部改造、内部装修工程阶段、设备设施安装工程等。因此，在施工装修过程中产生的污染主要为噪声、施工人员生活废水、施工人员生活垃圾、装修固体废物等。

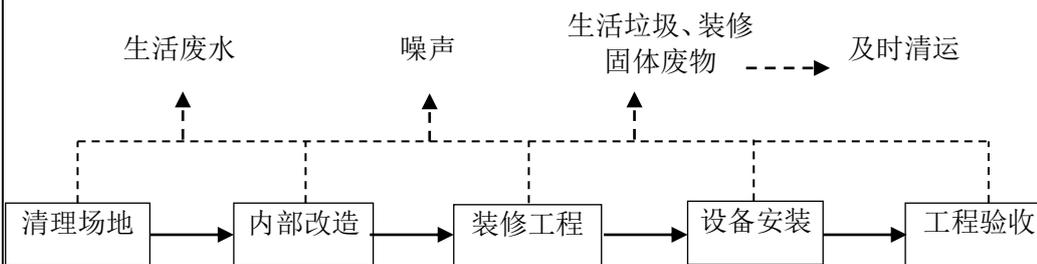


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

2 营运期

本项目主要汽车门环，工艺流程及产排污节点如下图：

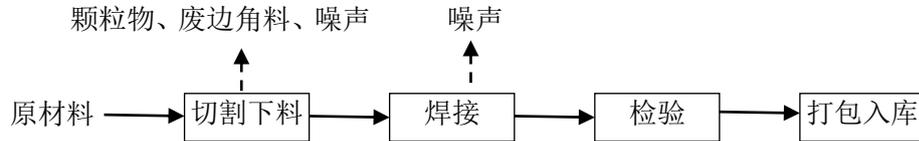


图 2-3 工艺流程及产污节点图

各工序的操作过程如下：

(1) 切割下料：将原材料（冲压件）放置在转台上，转台旋转至工作站内部，利用激光切割机将半成品修整成符合尺寸要求的成品零件。激光切割过程中产生颗粒物（切割烟尘）、边角料及设备噪声。

激光切割是利用经聚焦的高功率密度激光束照射工件，使被照射的材料迅速熔化、汽化、烧蚀或达到燃点，同时借助与光束同轴的高速气流吹除熔融物质，从而实现将工件割开。激光切割工作站设有抽风机，将产生的颗粒物抽至自带布袋除尘，除自然通风外无额外补风，形成负压密闭环境。

切割机产生的颗粒物（切割烟尘）经负压式激光切割工作站收集，经布袋除尘器进行处理，通过一根 15m 高排气筒 P1 外排。

(2) 焊接：根据产品要求，利用焊接机器人、凸焊机、储能焊机等设备将切割完成钢板与电极帽、凸焊螺母、焊接螺柱及电极进行组装焊接，焊接完成后经检验合格的产品打包入库。焊接工艺为点焊、凸焊。

点焊属于电阻焊的一种，施焊时，电极对被焊接金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力的下，接触点处焊为一体。

凸焊是将工件置于两个电极之间加压，通电流，利用工件的电阻产生热量并形成局部融化，或达到塑性状态。断电后，压力继续的作用，形成牢固接头。施焊过程电极对被焊接金属施压通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力的作用下，接触点处焊为一体。

电阻焊无需焊材、焊剂，且焊接原料（冲压件）不含油类物质，故本项目焊接过程无焊接烟尘的产生。

本项目产污环节汇总见下表。

表 2-8 产污环节汇总表

产污节点	污染类型	主要污染物	治理措施
激光切割	大气污染物	颗粒物	负压收集+布袋除尘+15m 高排气筒 P1 排放
员工生活	废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	化粪池沉淀后进入市政污水管网最终进入天津滨海高新区污水处理厂集中处理
设备生产	噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声
员工生活	一般固体废物	生活垃圾	收集后暂存于一般固废暂存区，定期交由一般工业固体废物处置或利用单位处理
激光切割		废边角料	
焊接		废电极	
		废电极帽	
布袋除尘		除尘器集尘灰	
		废布袋	
设备维护	危险废物	废机油	收集后暂存于危废暂存间，定期交于有资质单位处理
设备维护			
机油包装		废油桶	

本项目租赁海秦（天津）智能制造有限公司现有车间进行生产，占地面积 4039.89m²。本项目租赁之前均为空置状态，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

与项目有关的原有环境污染问题



图 2-4 车间现状图

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1 环境空气质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本评价采用天津市生态环境局发布的《2022年天津市生态环境状况公报》中滨海新区的数据，对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，详见下表 3-1 和表 3-2。

表 3-1 2022 年滨海新区环境空气质量监测结果 单位：ug/m³(CO 为 mg/m³)

项目	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃
					95per	90per
年均值	36	64	9	34	1.2	169
二级标准 (年均值)	35	70	60	40	4	160

表 3-2 2022 年滨海新区环境空气质量达标判定

污染物	年评价指标	现状浓度/ μg/m ³	标准值/ μg/m ³	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO ₂		34	40	85	达标
PM ₁₀		64	70	91.4	达标
PM _{2.5}		36	35	108.9	不达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	1200	4000	30	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	169	160	105.6	不达标

区域
环境
质量
现状

由上表可知，项目所在地区环境空气基本污染物中 SO₂、PM₁₀、NO₂ 年平均质量浓度和 CO₂₄ 小时平均浓度第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM_{2.5} 年平均质量浓度、O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，故判定项目所在区域为不达标区。

随着《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2 号）的实施，持续开展秋冬季大气污染联合治理攻坚行动。进一步完善区域重污染天气联合预警预报机制和应急联动长效机制。探索开展臭氧及前体物联合监测。坚持源头防控，综合施策，强化 PM_{2.5} 和 O₃ 协同治理、多污染物协同治理、区域协同治理，深化燃煤源、工业源、移动源、面源污染治理，持续改善大气环境质量，基本消除重污染天气。

	<p>2 声环境质量现状调查与评价</p> <p>本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目不需开展声环境质量现状监测。</p> <p>3 地下水、土壤环境质量现状</p> <p>本项目外排废水主要为生活污水，废水通过厂区总排口进入园区市政污水管网，最终进入天津滨海高新区污水处理厂进一步处理。因此，外排废水无地下水、土壤污染途径。</p> <p>本项目危险废物存放于危废暂存间内，危废暂存间按照规定做好防雨、防火、防渗漏等措施，因此本项目危险废物无地下水、土壤污染途径。</p> <p>综上，本项目不存在地下水、土壤污染途径，不需要进行地下水、土壤环境质量现状监测。</p>										
<p>环境保护目标</p>	<p>1 大气环境</p> <p>本项目厂界 500m 范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2 声环境</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3 地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内的无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。</p> <p>4 生态环境</p> <p>本项目位于天津滨海高新区渤龙湖科技园内，无生态环境保护目标。</p>										
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1 废气排放标准</p> <p>本项目颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值；</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 大气污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="316 1771 1385 1890"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">排放浓度 mg/m³</th> <th colspan="2">二级标准</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 m</th> <th>排放速率 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>1.75</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：本项目排气筒 P1 周边 200m 范围内最高建筑物为本项目厂房北侧海秦（天津）智能制造有限公司附属用房 B，高 15.6m，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），排气筒高度需满足高出其周围 200m 半径范围内建筑物 5m 以上，</p>	污染物	排放浓度 mg/m ³	二级标准		排气筒高度 m	排放速率 kg/h	颗粒物	120	15	1.75
污染物	排放浓度 mg/m ³			二级标准							
		排气筒高度 m	排放速率 kg/h								
颗粒物	120	15	1.75								

不能满足上述要求的，其最高允许排放速率严格 50% 执行。故本项目颗粒物排放速率严格 50% 执行。

2 污水排放标准

本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，见下表。

表 3-4 污水排放标准限值 单位：mg/L（pH 除外）

污染源	污染因子	限值(mg/L)
本公司污水总 排口	pH	6~9
	SS	400
	COD _{cr}	500
	BOD ₅	300
	NH ₃ -N	45
	总磷	8
	总氮	70
	石油类	15

3 噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准限值详见下表。

表 3-5 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

标准	时间	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
	GB12523-2011		70

依据津环气候[2022]93 号《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》，本项目所在区域为 3 类声功能区，东侧紧邻高新三路，南侧紧邻高成道，均为交通干线。因此运营期西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，东、南厂界执行 4 类标准限值，标准限值详见下表。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

类别	噪声限值	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55
4 类	70	55

3 固体废物控制标准

固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。

危险废物执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危

	<p>险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日实施）。</p> <p>生活垃圾执行《天津市生活垃圾管理条例》（2020年12月1日实施）中的有关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>一、总量控制原则</p> <p>总量控制以当地环境容量为基础，污染物排放量以不影响当地环保目标，不对周围环境造成有害影响为原则。</p> <p>二、总量控制因子</p> <p>根据《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发[2022]2号）、《市生态环境局关于进一步做好建设项目水污染物总量指标减量替代工作的通知》（津环水[2020]115号）、《天津市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办法（试行）的通知》（津政办规[2023]1号）等相关文件，结合项目污染物排放情况，本项目废气污染物主要为激光切割过程中产生的颗粒物，颗粒物不涉及总量控制，故本项目总量控制因子为水污染物中的COD_{cr}、氨氮。</p> <p>（1）水污染物</p> <p>①预测排放量</p> <p>废水总排口处COD_{cr}、氨氮的浓度分别为350mg/L、20mg/L，以此计算废水污染物各污染因子排放量计算过程如下：</p> <p>COD_{cr}: $350\text{mg/L} \times 472.5\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.165\text{t/a}$;</p> <p>氨氮: $20\text{mg/L} \times 472.5\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0095\text{t/a}$。</p> <p>②依据排放标准核算量：全厂废水COD_{cr}、氨氮执行《污水综合排放标准》DB12/356-2018三级标准（COD500mg/L、氨氮45mg/L）。</p> <p>COD_{cr}: $500\text{mg/L} \times 472.5\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.236\text{t/a}$;</p> <p>氨氮: $45\text{mg/L} \times 472.5\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.021\text{t/a}$。</p> <p>③依据污水处理厂标准核算总量：天津滨海高新区污水处理厂出水指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）基本控制项目最高允许排放浓度A标准：COD30mg/L、氨氮1.5（3.0）mg/L（每年11月1</p>

日至次年3月31日执行括号内的排放限值)，氨氮出水指标按照执行月份数进行加权平均取 2.125mg/L。

$$\text{COD}_{\text{cr}}: 30 \times 472.5 \text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.014 \text{t/a};$$

$$\text{氨氮}: 2.125 \times 472.5 \text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.001 \text{t/a}.$$

(2) 总量控制指标

本项目总量控制排放具体见下表。

表 3-7 本项目污染物排放总量统计 (t/a)

项目		预测排放量	核算排放量	排入外环境
废水	COD _{cr}	0.165	0.236	0.014
	氨氮	0.0095	0.021	0.001

根据《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)等文件要求进行倍量替代。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1施工期大气环境影响分析</p> <p>本项目不涉及土建工程，施工期废气为装修和安装设备过程中产生的少量粉尘。装修和安装设备过程均在室内进行，评价要求建设单位在装修和安装设备过程中采取以下措施：</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 在条件允许的情况下，装修和安装设备期间尽量关闭门窗。(2) 使用的装修原材料、产生的废装修材料须堆放在室内，不得随意乱堆、乱放。(3) 装修材料和设备运输过程中须进行苫盖。(4) 对施工人员进行环保方面培训，增强其环保意识。 <p>2施工废水防治措施</p> <p>本项目施工期的污水主要为施工人员的生活污水（主要为冲厕、盥洗废水）。依托厂区厕所，污水进入化粪池后，通过市政污水管网排入天津滨海高新区污水处理厂集中处理。</p> <p>3施工噪声防治措施</p> <p>主要为装修和安装设备过程使用电钻、电刨等设备时产生的噪声，均在室内使用，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采取以下噪声防治措施：</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 选用低噪声的电钻、电刨等设备，加强设备的管理与维护，使其保持良好的工作状态；(2) 设备须在室内使用，利用厂房进行隔声；(3) 禁止夜间进行装修；(4) 加强对装修人员的环保教育。 <p>4施工期固体废物控制措施</p> <p>主要包括装修和安装过程产生的废装修和安装材料、工人产生的生活垃圾。评价要求产生的废装修和安装材料、生活垃圾须堆放在指定的地点（堆放点需选在室内），不得随意乱堆、乱放。废装修材料收集后外售，生活垃圾由城管委清运。废装修和安装材料外运过程中应选择适时的运输时间、运</p>
---------------------------	---

	<p>输线路，尽量避免中午时进行运输；在运输过程中需对建筑垃圾进行苫盖。</p> <p>在严格采取防治措施的情况下，施工期装修和安装过程产生的固废预计对周围环境影响很小。</p> <p>综上所述，本项目在施工阶段，施工扬尘、噪声、废水、固体废物等对环境不会造成显著影响。一般来说，施工期间上述各类污染物排放对环境的影响是暂时的，施工结束后受影响的环境要素大多可以恢复到现状水平。</p>																		
运营期环境影响和保护措施	<p>1 大气污染影响和保护措施</p> <p>1.1 大气污染物产排及治理措施</p> <p>本项目大气污染物为激光切割机产生的颗粒物（切割烟尘），经负压式激光切割工作站进行收集，经布袋除尘器进行处理后通过一根 15m 高排气筒 P1 排放。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册，切割工业粉尘参考等离子切割工艺，故产污系数为 1.1kg/t 原料，本项目切割材料钢板等使用量约为 3400t/a，切割工序年工作时长 6000h，故切割颗粒物产生量为 3.74t/a（0.623kg/h）。</p> <p>激光切割机产生的颗粒物（切割烟尘）经密闭负压式激光切割工作站进行收集，收集效率按照 100% 计。</p> <p>综上，本项目废气产生情况如下。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废气产生情况</p> <table border="1" data-bbox="312 1585 1375 1839"> <thead> <tr> <th>产污工序</th> <th>污染物</th> <th>污染物产生量(t/a)</th> <th>年运行时间(h/a)</th> <th>污染物产生速率(kg/h)</th> <th>废气收集措施</th> <th>收集效率(%)</th> <th>有组织产生速率(kg/h)</th> <th>无组织产生速率(kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>激光切割</td> <td>颗粒物</td> <td>3.74</td> <td>6000</td> <td>0.623</td> <td>负压式激光切割工作站</td> <td>100</td> <td>0.623</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目共有 6 台激光切割机，每台激光切割机均自带除尘设施，激光切割过程中产生的颗粒物，经过激光切割机负压整体收集至布袋除尘器内处理，净化效率 95%，每台激光切割机的风量为 4000m³/h,总风量为 24000m³/h，处</p>	产污工序	污染物	污染物产生量(t/a)	年运行时间(h/a)	污染物产生速率(kg/h)	废气收集措施	收集效率(%)	有组织产生速率(kg/h)	无组织产生速率(kg/h)	激光切割	颗粒物	3.74	6000	0.623	负压式激光切割工作站	100	0.623	/
产污工序	污染物	污染物产生量(t/a)	年运行时间(h/a)	污染物产生速率(kg/h)	废气收集措施	收集效率(%)	有组织产生速率(kg/h)	无组织产生速率(kg/h)											
激光切割	颗粒物	3.74	6000	0.623	负压式激光切割工作站	100	0.623	/											

理后废气最终汇总到一根 15m 高排气筒排放。故本项目激光切割过程中产生的颗粒物排放量为 0.045t/a（0.0074kg/h），排放浓度为 0.308mg/m³。

排气筒 P1 废气产生及排放情况如下表所示：

表 4-2 排气筒 P1 废气产生及排放情况

污染物	有组织产生情况		风量 m ³ /h	处理效率%	有组织排放情况	
	速率 kg/h	浓度 mg/m ³			速率 kg/h	浓度 mg/m ³
颗粒物	0.623	25.958	24000	95	0.031	1.292

1.2 废气处置措施可行性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）及《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181—2021），对本项目废气类别、排放形式及污染治理设施进行符合性分析。

（1）《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》符合性分析

本项目废气治理措施与排污许可技术规范符合性分析见下表。

表 4-3 本项目废气排放与排污许可技术规范符合性分析

污染源	污染物	技术规范要求		本项目		符合性
		排放形式	治理措施	排放形式	治理措施	
切割	颗粒物	有组织	除尘设施，袋式除尘、静电除尘除尘设施、湿式除尘等	有组织	负压收集+布袋除尘器	符合

（2）汽车工业污染防治可行性分析

本项目废气治理措施与汽车工业污染防治可行技术指南符合性分析见下表。

表 4-4 本项目废气排放与汽车工业污染防治符合性分析

污染源	污染物	污染防治要求		本项目		符合性
		袋式除尘器过滤风速	除尘效率	袋式除尘器过滤风速	除尘效率	
切割	颗粒物	≤1.1m/min	≥95%	<1m/min	95%	符合

根据本项目激光切割过程产生的切割粉尘在负压式激光切割工作站内收集，收集后废气进入自带布袋除尘设施处理，处理效率 95%，尾气经 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。

袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对

含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

根据工程分析可知，本项目切割工序产生的颗粒物排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“表 2 新污染源二级标准限值”相关标准限值要求，废气处理措施可行，可以保证项目颗粒物废气稳定达标排放。

综上所述，本项目采用的废气治理措施可行。

1.3 废气污染源源强核算

本项目正常情况下废气污染源源强核算结果见下表。

表 4-5 废气污染源源强核算结果

污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放时间/h
		废气产生量/(m ³ /h)	产生浓度/(mg/m ³)	产生速率/(kg/h)	工艺	收集效率/%	处理效率/%	废气排放量/(m ³ /h)	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	
P1	颗粒物	24000	25.958	0.623	负压收集+布袋除尘	100	95	24000	1.3	0.0312	6000

1.4 非正常工况源强分析

(1) 非正常工况源强分析

生产设施开停机、设备检修、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。

本项目废气治理措施发生故障时，会导致废气非正常排放。本项目非正常工况分析主要选择废气净化措施且通过排气筒排放的废气污染源，本着最不利原则，主要考虑废气处理装置（布袋除尘器）发生故障。

当本项目布袋除尘器设备发生故障时，导致污染物直接排放，污染物产生源强即为非正常工况源强。

经计算，在非正常工况下，各污染物有组织排放情况见下表。

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度	非正常排放速率
-----	---------	-----	---------	---------

			(mg/m ³)	(kg/h)
P1	治理设施异常	颗粒物	25.958	0.623

由上表可知，本项目非正常工况情况下废气排放量较小，不会对周边环境产生不利影响。

(2) 非正常工况的控制措施

①建设单位应加强日常的环保管理，密切关注废气处理装置的运行情况。在项目运营期间，建设单位应保持设备净化能力和净化容量，确保环保设施的正常高效运行，将废气对大气环境的影响降到最低。

②建设单位宜配备备用风机，并应在每日开工前先运行废气处理装置和风机，在检查并确保其能够正常运行的前提下再运行生产设备，最大程度的避免在废气处理装置失效情况下废气的非正常工况排放。

③加强对环保设备的日常保养和维护，委派专人负责环保设备的日常维护，确保环保设备的正常运行，一旦废气处理装置出现故障，应立即停止生产线的生产，待维修后，重新开启。

1.5 大气排放口基本情况

本项目排气筒大气排放口基本情况见下表。

表 4-7 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排气口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/°C	烟气流速(m/s)	排放口类型
				东经	北纬					
1	DA001	排气筒 P1	颗粒物	117.497196	39.122113	15	0.4	20	13.3	一般排放口

1.6 废气达标排放论证

1、排气筒高度符合性分析

本项目厂区最高建筑物为本项目车间，高度为 10m。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定：排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，排放速率应按列表排放速率标准值或按附录 B 确定的内插或外推计算结果或严格 50% 执行。本项目排气筒 P1 高度为 15m，周边 200m 范围最高建筑物为本项目厂房北侧海泰（天津）智能制造有限公司附属用房 B，高 15.6m，不满足高出 5m 以上的要求，本项

目颗粒物排放速率严格 50% 执行。

2、废气达标排放分析

项目建成后，本项目废气的排放情况汇总见下表。

表 4-8 本项目废气有组织排放源及排放达标情况

编号	污染物	排气筒高度/m	有组织废气		标准值		执行标准	是否达标排放
			排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		
P1	颗粒物	15	0.0312	1.3	1.75	120	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	达标

由上表可知，本项目排气筒 P1 排放的颗粒物排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中限值要求。

1.7 大气环境影响结论

本项目所在区域环境质量现状六项污染物未全部达标，通过相关政策方案的实施，加快大气污染治理，预计区域空气质量将逐年好转。根据工程分析可知，本项目废气污染物各排放源均采取相应可行技术进行治疗，净化后可满足达标排放要求。此外，本项目选址周边环 500m 范围内无大气环境保护目标，预计项目建成后不会对周边产生明显不利影响。综上，本项目大气环境影响可接受。

1.8 废气监测要求

依照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》(HJ971-2018)，建议本项目监测计划如下表。

表 4-9 本项目企业废气自行监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 P1	颗粒物	半年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

2 地表水环境影响及治理措施

2.1 废水水污染物产生情况

本项目运营期排放的废水主要为生活污水运营期废水进入化粪池，最终

经市政污水管网排入天津滨海高新区污水处理厂集中处理。

根据项目基本情况分析，本项目生活污水量为 1.575m³/d，年排水量 472.5m³/a。类比天津市生活污水水质，其污染物 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷、石油类产生浓度见下表。参照《城市给排水工程规划设计实用全书》中城市生活污水水质，污水中污染物浓度为 COD_{Cr}: 350mg/L、BOD₅: 250mg/L、NH₃-N: 20mg/L、SS: 300mg/L、TP: 3.0mg/L、pH7-9（无量纲）、总氮: 40mg/L、石油类 10mg/L。

表 4-10 本项目营运期废水水质表

污染物名称	污水量	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类
生活污水	472.5 m ³ /a	6-9	350	250	300	20	3	40	10
《污水综合排放标准》DB12/356-2018 三级标准	/	6-9	500	300	400	45	8	70	20

由上表可知，本项目废水中主要污染物的排放浓度预测值能够达到《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准的要求，生活污水经化粪池沉淀后通过市政污水管网最终进入天津滨海高新区污水处理厂集中处理。因此，本项目产生的废水排放去向合理，不会对周围环境产生明显的不利影响。

2.2 废水污染源源强核算

本项目废水污染源源强核算结果见下表。

表 4-11 废水污染源源强核算一览表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放		
		废水量 / (m ³ /a)	产生浓度 / (mg/L)	产生量 / (t/a)	工艺	效率 /%	废水量 / (m ³ /a)	排放浓度 / (mg/L)	排放量 / (t/a)
生活污水	pH	472.5	6~9 (无量纲)	/	/	/	472.5	6~9 (无量纲)	/
	COD _{Cr}		350	0.165				350	0.165
	BOD ₅		250	0.118				250	0.118
	SS		300	0.142				300	0.142
	氨氮		20	0.0095				20	0.0095
	总磷		3	0.0014				3	0.0014
	总氮		40	0.019				40	0.019
	石油类		10	0.0047				10	0.0047

2.3 排放口基本情况

本项目废水属于间接排放，排放口基本情况见下表。

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (m ³)	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	国家或地方污染物排放标准浓度或限值 (mg/L)
1	DW001	117.498634	39.123079	472.5	工业废水集中处理厂	间歇	/	天津滨海高新区污水处理厂	pH	6-9
									COD _{cr}	30
									BOD ₅	6
									SS	5
									总氮	10
									氨氮	1.5 (3.0)
									总磷	0.3
石油类	0.5									

2.4 达标排放分析

根据工程分析，本项目废水排放情况以及对标情况见下表。

表 4-13 本项目建成后全厂废水达标情况表 单位: mg/L

项目	水量 m ³ /a	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类
本项目废水	472.5	6-9	350	250	300	20	3	40	10
DB12/356-2018 三级	/	6~9	500	300	400	45	8	70	20
是否达标	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目建成后废水总排口处废水排放浓度满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准。

2.5 依托集中污水处理厂的可行性分析

本项目污水经厂区污水总排口排入市政污水管网，最终排入天津滨海高新区污水处理厂进一步集中处理。

滨海高新区污水处理厂目前由中海油（天津）污水处理项目管理有限公司进行运营，负责处理滨海高新区范围内的全部污水，总服务面积 24.9km²，

污水处理规模近期为 1 万 t/d，远期最终规模可达 6.5 万 t/d。采用改良 A₂/O 污水处理工艺+微絮凝过滤工艺以及浓缩脱水的污泥处理工艺，经污水处理厂处理后的废水可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）中的 A 排放标准。本项目日最大排水量为 1.575m³/d，占滨海高新区污水处理厂日处理能力的 0.1% 以下，不会对其日常运行负荷造成冲击。

本项目的废水在滨海高新区污水处理厂的收水范围之内，废水排放标准满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值，满足滨海高新区污水处理厂进水水质要求。

根据天津市生态环境局发布的 2023 年 8 月滨海高新区污水处理厂的自行监测数据及手动监测数据，该污水处理厂正常稳定运行状态，处理后出水水质能够达标排放，具体自动监测以及手工监测指标见下表：

表 4-14 天津滨海高新区污水处理厂 2023 年 8 月出水水质一览表

污水厂	监测因子	排放浓度	标准值	达标情况
天津滨海高新区污水处理厂	pH 值（无量纲）	7.801	6—9	达标
	悬浮物（mg/L）	3.1	5	达标
	总氮（mg/L）	6.577	10	达标
	氨氮（mg/L）	0.09	1.5(3.0)	达标
	总磷（mg/L）	0.056	0.3	达标
	化学需氧量（mg/L）	12	30	达标
	石油类（mg/L）	<0.06	0.3	达标

由上表看出，天津滨海高新区污水处理厂出水浓度均可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A 标准。本项目建成后废水水量为 1.575m³/d，占污水处理厂处理能力的 0.0024%，排水量较小、水质较简单，不会对天津滨海高新区污水处理厂运行产生影响，亦不会对其出水水质产生影响。因此，本项目不会对地表水产生明显不利影响。

2.6 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中要求确定，本项目建成后全厂废水监测要求详见下表。

表 4-15 企业自行监测要求一览表

类别	监测位置	监测因子	监测频次	标准
废水	厂区总排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	1 次/季度	《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）

3 噪声

3.1 噪声源

本项目噪声源主要为激光切割机、焊接设备、空压机及环保设备风机等设备，为减少设备噪声对厂界的影响，建设单位拟采取相应的隔声减振措施，包括厂房隔声、基础减振等，本项目生产设备位于厂房内部，环保设备除尘风机为激光切割机自带，位于厂房北部，设备选型时选用低噪声设备，噪声值为 70~85 dB(A)，设备底部均设置减振基座或减振垫。本项目噪声源强及防治情况如下所述。

(1) 室内声源

室内声源等效室外声源声功率级按如下公式进行计算：

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

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， $Q=8$ 。本项目 SMT 生产车间 2# 生产线设备 Q 取值 1，3# 生产线设备 Q 取值 2，插件车间 Q 取值 2。

R —房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数，本次 α 取 0.1；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

本项目噪声源强及防治情况详见下表。

表 4-16 室内噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	型号	单台设备声源强	设备数量	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)			X	Y	Z	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧			声压级/dB (A)				建筑物外距离/m			
																				东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧
1	生产车间	激光切割机	6044 iA	75	1	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	9	-3	0	63	6	16	35	39	59	51	44	20 h/d	15	24	44	36	29	1	1	1	1
2		激光切割机		75	1		20	-5	0	58	6	21	35	40	59	49	44			25	44	34	29	1	1	1	1
3		激光切割机		75	1		9	15	0	63	20	16	21	39	49	51	49			24	34	36	34	1	1	1	1
4		激光切割机		75	1		20	12	0	58	20	21	21	40	49	49	49			25	34	34	34	1	1	1	1
5		激光切割机		75	1		9	20	0	58	35	21	6	40	44	49	59			25	29	34	44	1	1	1	1
6		激光切割机		75	1		20	17	0	63	35	16	6	39	44	51	59			24	29	36	44	1	1	1	1
7		焊接机器人	MS1 65	65	1		35	15	0	13	20	66	21	43	39	29	39			28	24	14	24	1	1	1	1
8		焊接机器人		65	1		38	12	0	17	20	62	21	40	39	29	39			25	24	14	24	1	1	1	1
9		焊接机器人		65	1		40	9	0	21	20	58	21	39	39	30	39			24	24	15	24	1	1	1	1
10		焊接机器人		65	1		42	7	0	25	20	54	21	37	39	30	39			22	24	15	24	1	1	1	1
11		焊接机器人		65	1		44	5	0	29	20	50	21	36	39	31	39			21	24	16	24	1	1	1	1
12		焊接机器人		65	1		47	3	0	33	20	66	21	35	39	29	39			20	24	14	24	1	1	1	1
13		焊接机器人		65	1		50	1	0	37	20	62	21	34	39	29	39			19	24	14	24	1	1	1	1
14		焊接机器人		65	1		52	-3	0	41	20	58	21	33	39	30	39			18	24	15	24	1	1	1	1
15		焊接机器人		65	1		54	-4	0	45	20	54	21	32	39	30	39			17	24	15	24	1	1	1	1
16		焊接机		65	1		57	-5	0	49	20	50	21	31	39	31	39			16	24	16	24	1	1	1	1

表 4-17 室内声源在建筑物外声压级叠加表					
序号	生产单元名称	预测点	主要噪声源	建筑物外声压级/dB(A)	叠加值
1	生产车间	东侧厂界	激光切割机	32	51
			焊接机器人	33	
			凸焊机	31	
			储能焊机	22	
			空压机	51	
			风机	32	
2		南侧厂界	激光切割机	48	53
			焊接机器人	35	
			凸焊机	25	
			储能焊机	23	
			空压机	49	
			风机	47	
3		西侧厂界	激光切割机	43	46
			焊接机器人	26	
			凸焊机	22	
			储能焊机	24	
			空压机	31	
			风机	42	
4		北侧厂界	激光切割机	48	54
			焊接机器人	35	
			凸焊机	47	
			储能焊机	45	
			空压机	49	
			风机	47	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<h3>3.2 噪声达标排放分析</h3> <p>本项目所在区域周边 50m 范围内无声环境保护目标，仅进行厂界达标论证。</p> <p>参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），结合本项目声源的噪声排放特点，选择点声源预测模式，来模拟预测这些声源排放噪声随距离衰减变化的规律。具体预测模式如下：</p> <p>（1）噪声距离衰减模式</p> $L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$ <p>式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB； $L_p(r_0)$——参考位置r_0处的声压级，dB； r——预测点距声源的距离；</p>				

r_0 ——参考位置距声源的距离。

(2) 噪声叠加模式

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{pi}}{10}}$$

式中：

L —受声点处 n 个噪声源的总声级，dB(A)；

L_{pi} —第 i 个噪声源的声级；

n —噪声源的个数。

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3.4 对厂界的规定：“由法律文书（如土地使用证、房产证、租赁合同等）中确定的业主所拥有使用权（或所有权）的场所或建筑物边界。各种产生噪声的固定设备的厂界为其实际的占地的边界”规定，本项目租赁合同中未明确边界情况，因此，确定本项目厂界为厂房边界。厂界噪声预测结果详见下表。各主要噪声源对各厂界预测值见下表。

表 4-18 各噪声源对厂界的影响

预测点位	噪声源	源强声级 dB(A)	距厂界距离 (m)	厂界处贡献值 (dB (A))	厂界叠加处噪声贡献值 (dB (A))
东厂界	激光切割机	32	1	32	51
	焊接机器人	33	1	33	
	凸焊机	31	1	31	
	储能焊机	22	1	22	
	空压机	51	1	51	
	风机	32	1	32	
南厂界	激光切割机	48	1	48	53
	焊接机器人	35	1	35	
	凸焊机	25	1	25	
	储能焊机	23	1	23	
	空压机	49	1	49	
	风机	47	1	47	
西厂界	激光切割机	43	1	43	46
	焊接机器人	26	1	26	
	凸焊机	22	1	22	
	储能焊机	24	1	24	
	空压机	31	1	31	
	风机	42	1	42	
北厂界	激光切割机	48	1	48	54

焊接机器人	35	1	35
凸焊机	47	1	47
储能焊机	45	1	45
空压机	49	1	49
风机	47	1	47

本项目工作制度为两班制，每班 10h，昼间、夜间均生产。根据预测结果，本项目营运期西、北侧厂界噪声昼间、夜间贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）标准要求，东、南侧厂界噪声昼间、夜间贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类（昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)）标准要求。

根据现状调查，本项目周边 50m 范围内无医院、学校、居住区等声环境敏感点，项目运营期不会对周围声环境产生噪声污染。

3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中要求确定，本项目建成后全厂噪声监测要求详见下表。

表 4-19 企业自行监测要求一览表

类别	监测位置	监测因子	监测频次	标准
噪声	东、南、西、北厂界外 1m	等效 A 声 级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4 固体废物

4.1 固体废物产生及处置措施

本项目固体废物产生情况如下所述：

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 35 人，生活垃圾产生量按 0.4kg/人·d，年工作日为 300 天，生活垃圾产生量 0.14t/d，年产生量为 4.2t，设垃圾分类收集桶，生活垃圾由垃圾桶分类收集，由城市管理委员会及时清运。

(2) 废边角料

本项目下料过程中产生边角料，预计产生量约 0.8t/a，废物代码为：367-001-09，收集后规范贮存在一般固体废物暂存间，定期交由物资部门回收。

(3) 废电极

焊接过程中产生电极发生变形、磨损情况，不能保证焊接质量时，需要更换电极，产生量为 0.1t/a，废物代码为：367-001-14，收集后规范贮存在一般固体废物暂存间，定期交由物资部门回收。

(4) 废电极帽

焊接过程中使用电极产生，产生量为 0.2t/a，废物代码为：367-001-14，收集后规范贮存在一般固体废物暂存间，定期交由物资部门回收。

(5) 除尘器集尘灰

本项目激光切割过程产生的粉尘经设备自带布袋除尘器收集，布袋除尘器使用一段时间后产生集尘，集尘产生量为 1.15t/a。废物代码为：367-999-99，收集后规范贮存在一般固体废物暂存间，定期外运处置。

(6) 废布袋

本项目布袋除尘器需定期更换过布袋，根据设备设计资料，约 1 年更换一次，每次更换 0.3t，故预测产生量为 0.3t/a，废物代码 900-999-99，收集后规范贮存在一般固体废物暂存间，定期外运处置。

(7) 废机油

本项目生产设备使用的机油需要定期更换，更换的废机油的产生量约为 0.2t/a，为危险废物，废物类别为：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为：900-249-08，收集后规范贮存在危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

(8) 废油桶

本项目原料机油使用后产生的废包装物为铁桶，根据原料用量及包装规格，产生量约 0.5t/a，为危险废物，废物类别为：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为：900-249-08，收集后规范贮存在危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

(9) 含油擦拭物（废抹布、废手套等）

本项目生产过程中产生含油擦拭物（废抹布、手套等），根据企业提供资料，产生量约 0.05t/a，为危险废物，废物类别为：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为：900-249-08，收集后规范贮存在危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

本项目固体废物产生和处置情况见下表。

表 4-20 本项目固体废物产生情况一览表

序号	产生环节	固体废物名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	年产生量 (t/a)	存储方式	利用处置方式和去向
1	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	4.2	分类垃圾桶	暂存在厂区垃圾桶内, 由城市管理委员会及时清运
2	激光切割	废边角料	一般固废 (331-001-09)	/	固态	/	0.8	分类收集	暂存于厂区一般固废暂存处, 由物资部门回收。
3	焊接	废电极	一般固废 (367-001-14)	/	固态	/	0.05	分类收集	
4		废电极帽	一般固废 (367-001-14)	/	固态	/	0.2	分类收集	
5	废气处理	除尘器集尘灰	一般固废 (367-999-99)	/	固态	/	1.15	分类收集	
6		废布袋	一般固废 (900-9991-99)	/	固态	/	0.3	分类收集	
7	生产设备维护	废机油	HW08 (900-249-08)	矿物油	液态	T/I	0.2	分类收集	暂存于危废暂存间内, 定期交由有资质单位处理。
8	机油包装	废油桶	HW08 (900-249-08)	矿物油	固体	T/I	0.5	分类收集	
9	生产使用	含油擦拭物 (废抹布、废手套等)	HW08 (900-249-08)	矿物油	固体	T/I	0.05	分类收集	

本项目危险废物基本情况如下表所示:

表 4-21 本项目危险废物基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	0.2	生产设备使用	液体	矿物油	矿物油	每月	T/I	暂存于危废暂存间
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.5	机油包装	固体	矿物油	矿物油	每月	T/I	

3	含油 擦拭 物(废 抹布、 废手 套等)	HW08	900-249-0 8	0.05	生产使 用	固 体	矿 物 油	矿 物 油	每月	T/I	内,定 期交 由有 资质 单位 处置
---	-------------------------------------	------	----------------	------	----------	--------	-------------	-------------	----	-----	-----------------------------------

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表：

表 4-22 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所 名称	危险废物 名称	危险废 物类别	危险废物代 码	产生量 (t/a)	占地面 积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
危废暂存间	废机油	HW08	900-249-08	0.2	5m ²	桶装	5t	半年
	废油桶	HW08	900-249-08	0.5		托盘		半年
	含油擦拭 物（废抹 布、废手 套等）	HW08	900-249-08	0.05		袋装		半年

4.2 环境管理要求

4.2.1 一般工业固体废物管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定进行收集、管理、运输及处置：

- ①一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。
- ②贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。
- ③贮存场所应加遮盖、防雨淋。
- ④对于需要在厂区暂存的一般固体废物，由公司统一布置在一般固体废物暂存场所暂存，并及时外运。一般固体废物暂存场所周边设置围挡、场地硬化。

4.2.2 危险废物处置管理要求

（1）危险废物贮存设施总体要求

建设方应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行临时贮存后，委托有危废处理资质单位处理处置，并对产生的危险废物向当地生态环境主管部门申请相关的危废备案。

- ①产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。
- ②贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。
- ③贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。
- ④贮存危险废物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，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。
- ⑤危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。
- ⑥贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。
- ⑦HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。
- ⑧贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。
- ⑨在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。
- ⑩危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。
- (2) 危险废物容器和包装物污染控制要求
- ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
- ②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。

③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。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤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。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

（3）危险废物贮存场所环境管理要求

本项目依据《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）及相关国家及地方法律法规，对危险废物贮存设施运行环境管理要求：

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。

危险废物贮存设施污染控制要求：

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。

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。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

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。

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。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（4）按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求进行危险废物暂存管理要求如下：

①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。

②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，记录内容。

③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。

④产生危险废物的单位应当按年度制定危险废物管理计划。

⑤危险废物环境重点监管单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、设施信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物自行利用/处置情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。

⑥危险废物简化管理单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。

⑦危险废物登记管理单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物转移情况信息。

危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管。此外，建设单位应根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，严格落实各项环保措施，将各类危险废物委托天津市生态环境主管部门认可的具有资质的单位安全处理，并送当地生态环境主管部门备案。

4.2.3 危险废物境影响分析

①贮存场所环境影响分析

危险废物暂存场所（危废暂存间）设置于厂房西北侧，面积为 25m²，应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，采取防渗漏措施和渗漏收集措施，并设置警示标志，在采取严格防治措施的前提下，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

本项目危险废物贮存在危废暂存间内，生产车间地面及通道采取硬化和防腐防渗措施，因此危险废物从产生工艺环节运输到暂存场所的过程中产生散落和泄漏均会将影响控制在厂房内，不会对周围环境敏感点及地下水环境产生不利影响。

③委托利用或者处置的环境影响分析

本项目危险废物均委托具有相应处理资质的单位进行处置，预计不会造成不利环境影响。

4.2.3 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾应按照《天津市城镇生活垃圾袋装管理办法》（2004年7月1日实施）及《天津市生活垃圾管理条例》（2020.12.1执行）中的有关规定，进行收集、管理、运输及处置：

①应当使用经市环境保护行政主管部门认证登记，并符合市容环境行政主管部门规定的规格、厚度、颜色等要求的可降解专用垃圾袋盛装、收集生活垃圾，并由城市管理委员会定期清运；

②生活垃圾袋应当扎紧袋口，不能混入危险废物、工业固体废物、建筑垃圾和液体垃圾，在指定时间存放于指定地点；

③不能使用破损袋盛装生活垃圾。对有可能造成垃圾袋破损的物品应单独存放；

④产生生活废弃物的单位和个人应当按照市容环境行政管理部门规定的时间、地点和方式投放生活废弃物，不得随意倾倒、抛撒和堆放生活废弃物；

⑤产生生活废弃物的单位应当向所在地的区、县市容环境行政管理部门如实申报废弃物的种类、数量和存放地点等事项。区、县市容环境行政管理部门应对申报的事项进行核准。

综上，本项目运营期产生的各种固体废物全部合理处置，外排量为零，不会产生二次污染。

5 地下水、土壤影响分析

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）可知，地下水原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目厂房内部地面均为硬化防渗地面，拟设置的危废间需做好四防措施。本项目生产过程产生的废气收集后经配套的废气治理设施净化后高空排放；无生产废水产生，外排废水主要为生活污水经市政管网排至天津滨海高新区污水处理厂集中处理；产生的一般固废交由一般工业固体废物处置或利用单位处理，危险废物暂存危废间定期委托具有相应处理资质单位处理，生活垃圾交由城管委清运。

综上，本项目不涉及地下水、土壤污染途径，无需开展地下水、土壤环境影响评价。

6 生态影响分析

本项目位于天津市滨海高新区滨海科技园区内，无需开展生态环境影响评价。

7 环境风险分析

7.1 风险识别

(1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，对本项目涉及物质进行危险性识别，其物质危险性判别详见下表。

表4-23 危险物质暂存及分布情况

序号	危险物质名称	储存位置	危险特性	最大存在量 t	临界量 t ^①	Q 值
1	机油	原料库	油类物质	0.054	2500	0.0000216
2	废机油	危废暂存间	油类物质	0.12	2500	0.000048
总和						0.0000696

由计算可知，本项目 Q 值为 0.0000696 < 1，无需设置环境风险专项评价。

(2) 生产系统危险性识别

根据工艺流程和车间平面布置情况，本项目危险单元包括原料库、危废暂存间以及风险物质转运过程。本项目危险单元划分见下表。

表 4-24 危险单元划分表

序号	危险单元	主要危险物质	最大存在量/t
1	原料库	废机油	0.054
2	危废暂存间	废机油	0.12
3	风险物质转运过程	废机油	/

(3) 危险物质向环境转移的途径

本项目涉及的危险物质和风险源分布情况及可能影响途径见下表。

表 4-25 本项目事故情景一览表

序号	风险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	危废暂存间	暂存区	废机油	泄漏、火灾	泄漏量较小，且危废间车间内地面均有防渗硬化措施，储存容器下方设置防渗托盘等防渗措施，泄漏的物质不会下渗，不会对土
2	原料库	暂存区	机油	泄漏、火灾	

					壤、地下水造成污染；泄漏的物质接触火源引起火灾事故，暂存量较小，火灾影响在短期内能消除，不会对大气产生污染。
3	风险物质转运过程	转运工具	机油、废机油	泄漏、火灾	厂区车间内均进行地面硬化，且风险物质转运过程中泄漏量较小，不会对土壤、地下水造成污染。泄漏的物质接触火源引起火灾事故，泄漏量较小，火灾影响在短期内能消除，不会对大气产生污染。

7.2 环境风险分析

(1) 泄漏事故

本项目风险物质机油、废机油，分别在原料库和危险废物暂存间内在储存时，若包装容器破损、倾覆造成泄漏，原料库、危险废物暂存间有可靠防流散措施和防渗措施，泄漏后不会流出室外或下渗，故不会有地表水及地下水危害后果；风险物质泄漏量较小，且机油不挥发，故不会对周边大气环境产生影响，不会造成厂外人群明显的吸入危害。

本项目原料库设置专人看管并定期检查原材料的使用及泄漏情况，运输过程中运输人员需合规操作，避免风险物质泄漏。当物料发生泄漏时，立刻将泄漏物料进行收集并做好围堰及防火措施，鉴于泄漏量较小，采取相应的措施后足可以将泄漏物料控制在厂区范围内，可在短时间内将风险降至最低。

如在露天厂区内进行上述风险物质的搬运、装卸作业时发生泄漏，如处置不及时，可能会进入雨水收集井，经雨水排放口、市政雨水管网排入地区雨水接纳的地表水体，但由于上述风险物质均为小包装，最大单包装泄漏量均较小，故最不利情形也是造成地表水局部的有机物和油类轻微污染，且短时间可恢复，不会造成明显的水生生态危害。同样，露天厂区泄漏，由于风险物质泄漏量不大，且机油不挥发，故不会对周边大气环境产生影响，不会造成厂外人群明显的吸入危害。

(2) 生产区火灾造成的伴生/次生环境危害

本项目风险物质分区存放，存储量较小，项目场地设多处灭火器，发生火灾事故时，立即取下灭火器对着火点进行灭火，灭火过程产生的废物存放于备用废液桶内，作为危险废物委托有资质单位处理。采取上述处理措施能

够满足事故状态下的及时处理和处置需要，避免火灾事故对环境产生影响。当发生大面积火灾时，启用消火栓灭火时将产生消防废水，公司应急人员应采用沙袋立即封堵厂区雨水总排口，防止消防废水进入雨水管网污染附近地表水。当发生企业不可控火灾时，立即上报园区、生态环境局，园区、生态环境局应急指挥人员到后移交指挥权，由政府统筹安排。通过采取以上措施，不会对周边水环境产生明显影响。

因环境风险物质厂内储量有限，火灾下受热挥发有机物、次生 CO 的源强均不大，仅会引起环境空气一定程度污染，不会造成周围人群中毒等急性伤害。

(3) 土壤及地下水环境风险分析

在日常运行过程中，由于设备损坏以及操作不当，容易引起风险物质的溢出或泄漏事故。本项目危险物质贮存量较少，工作人员应每天定时巡查，及时发现泄漏事故，如发生泄漏情况，应及时进行堵漏措施，并清理泄漏物，预计不会对周围土壤及地下水环境产生明显影响。

7.3 环境风险措施

(1) 环境风险防范措施

①危废间、原料库等地面及裙角做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无缝隙，所使用的材料要与危险废物相容；

②危险废物应储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；

③危险废物应选择防腐、防漏、防磕碰、密封严格的容器进行贮存和运输，储存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源，库房应有专门人员看管。贮存库看管人员和危险废物运输人员工作中应佩戴防护用具，并配备医疗急救用品；

④加强对设备的维修管理，建立定期维护的人员编制和相关制度，制定严格的规范操作规程，以保证各装置的正常运转；

⑤按照《建筑灭火器配制设计规范》（GB50140-2005），厂区内道路、危险废物存放区配制一定数量不同类型、不同规格的移动式灭火器材，以便及时扑救初始零星火灾。

⑥本项目液体类原辅料贮存和使用过程均位于地上，生产过程可视化程度高，发生泄漏后易及时使用油毡、吸收棉进行收集，收集后的油毡、吸收棉作为危废交由有资质单位处理，另外本项目厂房、原料仓库及危废暂存间地面均采用混凝土硬化防渗措施，因此污染物穿透混凝土硬化地面及防渗层渗入地下的可能性很小，一般不会对土壤、地下水环境造成明显影响。

(2) 环境风险应急措施

①一旦发现风险物质泄漏，现场人员应佩戴口罩，做好个人防护，迅速将包装桶倾斜，使破损处朝上，防止继续泄漏，然后将其转移至空桶内。并及时采用砂土或其他不燃材料吸附或吸收，吸附废物集中收集后委托有资质的单位处置。

②发生室外泄漏事故时，泄漏物及时采取措施堵漏，同时对泄漏出来的物料采用砂土或吸油毡吸附，产生的固体废物收集后存放在密闭收集桶内，作为危险废物委托有资质单位处理。危险物质泄漏过程如未及时处置导致其流入厂区雨水系统，则由企业立即采用消防沙袋迅速封堵厂区雨水排放口，将其控制在厂区范围内。

③当发生火灾事故时，现场人员或其他人员应该立刻利用消防设施灭火，并立即通知有关人员停止作业，尽快切断所有电源，组织人员和其他易燃物品的疏散，使用灭火器及沙土即可；如火势较大无法控制，应立刻拨打火警电话 119；产生的消防废收集至备用废液桶。

7.4 突发环境事件应急预案编制要求

根据环保部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等的规定和要求，建设单位应在本项目投入生产或使用前编制企业事业单位突发环境事件应急预案，并向企业所在地生态环境部门备案，同时注意编制的应急预案应与园区应急预案相衔接。

8 环保投资

本项目总投资为 3000 万元，其中环保投资 28 万元，占项目总投资的 0.9%，具体环保投资情况见下表。

表 4-26 环保投资一览表

序号	治理内容	治理措施	投资（万元）
1	施工期	扬尘、废水、噪声、固废	2
2	运营期	废气治理	布袋除尘+15m 高排气筒
3		噪声治理	基础减振、墙体隔声
		固废收集及处置	分类收集，交由有资质单位处理
4		风险防范	风险监测及应对设备
5		排污口规范化建设	废气、废水、固体废物排放口规范化等
6	合计		28

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 P1	颗粒物	负压收集+布袋除尘+15m 排气筒 P1	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
地表水环境	厂区总排放口 (DW001)	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类	经化粪池沉淀后排入市政污水管网最终进入天津滨海高新区污水处理厂集中处理	《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准限值
声环境	厂界	等效连续 A 声级	基础减振, 墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p style="text-align: center;">生活垃圾：生活垃圾桶分类收集后由城市管理委员会及时清运。</p> <p style="text-align: center;">一般固体废物：分类收集储存于一般固体废物暂存间内，其中废边角料、废电极及废电极帽由物资部门回收；除尘器集尘灰及废布袋由城市管理委员会定期清运。</p> <p style="text-align: center;">危险废物暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间等设施均依据相关国家及地方法律法规进行了防渗措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p style="text-align: center;">①危废间、原料库等地面及裙角做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无缝隙，所使用的材料要与危险废物相容；</p> <p style="text-align: center;">②危险废物应储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；</p>			

	<p>③危险废物应选择防腐、防漏、防磕碰、密封严格的容器进行贮存和运输，储存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源，库房应有专门人员看管。贮存库看管人员和危险废物运输人员工作中应佩戴防护用具，并配备医疗急救用品；</p> <p>④加强对设备的维修管理，建立定期维护的人员编制和相关制度，制定严格的规范操作规程，以保证各装置的正常运转；</p> <p>⑤按照《建筑灭火器配制设计规范》（GB50140-2005），厂区内道路、危险物质存放区配制一定数量不同类型、不同规格的移动式灭火器材，以便及时扑救初始零星火灾。</p> <p>⑥本项目机油贮存和使用过程均位于地上，生产过程可视化程度高，发生泄漏后易及时使用油毡、吸收棉进行收集，收集后的油毡、吸收棉作为危废交由有资质单位处理，另外本项目厂房、原料仓库及危废暂存间地面均采用混凝土硬化防渗措施，因此污染物穿透混凝土硬化地面及防渗层渗入地下的可能性很小，一般不会对土壤、地下水环境造成明显影响。</p>
其他环境管理要求	<p>1 环境管理制度</p> <p>加强环境管理是贯彻执行环境保护法规，实现建设醒目的社会、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。</p> <p>环境管理应根据建设单位的特点与主要环境因素，依据相关的法律法规，制定具体的方针、目标、指标和实现的方案：结合建设单位组织机构的特点，由主要领导负责，规定环保部门和其他部门以及员工承担相应的管理职责、权限和相互关系，并予以制度化，使之纳入建设单位的日常管理中。</p> <p>①环境保护机构组成及职责</p> <p>富维本特勒汽车零部件（天津）有限公司应建立环境保护指标体系，推行环境保护目标责任制，明确企业行政一把手为本单位环保第一责任人，并制定应负的法律责任和行政责任，其他行</p>

	<p>政领导也都有明确的环保职责，初步形成领导负责，部门参加，环境保护部门监督管理，分工合作，各负其责的环境管理体制。</p> <p>富维本特勒汽车零部件（天津）有限公司应设立专门的环境保护机构，负责本单位的环境保护工作，其履行的职责主要由：</p> <p>A 贯彻执行中华人民共和国和天津市地方环境保护法规和标准；</p> <p>B 组织制定和修改本单位的环境保护管理制度并监督执行；</p> <p>C 提出并组织实施环境保护规划和计划；</p> <p>D 检查本单位环境保护设施运行状况</p> <p>E 进行公司日常环境监测，确保各污染物控制措施可靠、有效；</p> <p>F 推广应用环境保护先进技术和经验；</p> <p>G 组织开展本单位的环境保护专业技术培训，提高环保人员素质；</p> <p>H 接受生态环境局的业务指导和监督，按要求上报各项管理工作的执行情况及有关环境数据，为区域整体环境管理服务。</p> <p>②环境管理要求</p> <p>为加强环境管理和环境监测工作，建设单位应设立专职环保人员，应确保严格环境管理，完善并严格执行各项规章制度，完善环境管理台账及环保档案等技术资料。加强日常监督管理，加强对各类环保治理措施的维护和定期检修，保证项目排放的污染物稳定达标。各项环保治理措施的建设、运行及维护费用要列入公司年度财务计划。富维本特勒汽车零部件（天津）有限公司应在做好环保基础工作的基础上，要积极创新，挖掘本公司的环保潜力。</p> <p>2 环保设施竣工验收</p> <p>“三同时”是我国环境管理中的一项重要制度，《中华人民共</p>
--	--

和国环境保护法》把这一原则规定为法律制度。因此，建设单位必须予以高度重视，建设项目中的防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，建设项目相关配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

根据《国务院关于第一批取消 62 项中央指定地方实施行政审批事项的决定》（国发[2015]57 号），取消建设项目试生产审批。

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》以及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求，建设项目竣工后，可以组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作，自行或委托有能力的技术机构编制验收报告，验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日，验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

本次环评要求建设单位严格按照上述环境管理中各项法律法规的规定认真履行法律义务，把环保验收工作真正落到实处，杜绝违规行为的发生。根据环境保护“三同时”的有关规定，项目竣工后由建设单位申请竣工环境保护验收。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环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，本项目分阶段建设，建设完成后分阶段验收。

3 排污许可制度要求

根据环境保护部《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号）和《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）要求，建设行业纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），建设单位生产属于“三十一、汽车制造业 36—汽车零部件及配件制造 367—其他”，故属于排污登记管理行业。

实行登记管理的排污单位，不需要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。

4 排污口规范化

本项目需按照天津市环保局环保监理[2007]57号《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》和津环保监测[2002]71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》要求进行排放口规范化建设工作。

（一）废气

①本项目新建1根20m高排气筒P1，按照《污染源监测技术规范》要求，废气排放口应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台；当采样平台设置在离地面高度 $\geq 5\text{m}$ 的位置时，应有通往平台Z字梯/旋梯/升降梯。

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本项目排气筒应编号标识牌，并注明排放的污染物。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》的要求并便于采样监测。

（二）废水

本项目废水排污口规范化及责任主体由富维本特勒汽车零部件（天津）有限公司承担。废水排放口环境保护图形标志牌应设在排放口附近醒目处。相关环境保护图形标志牌设置应根据《天

	<p>津市污染源排放口规范化技术要求》中有关图形设置要求进行。</p> <p>（三）固废暂存</p> <p>一般固废暂存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)（2021年7月1日起实施）中要求，并设置环境保护图形标志牌。</p> <p>危险废物暂存间依据《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）进行设置；并设置警告性环境保护图形标志牌。</p> <p>①污染物排放口的标志，按国家《环境保护图形标志排放口》（15562.1-1995）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定，设置生态环境部统一制作的环境保护图形标志牌。</p> <p>②染物排放口的环保图形标志牌设置在靠近采样点的醒目处，标志牌最上端距地面约2m。</p> <p>管理要求：排放口规范化的相关设施（如：计量、监控装置、标志牌等）属污染治理设施的组成部分，环境保护部门应按照有关污染治理设施的监督管理规定，加强日常监督管理，排污单位应将规范化排放的相关设施纳入本单位设备管理范围。</p> <p>（四）设置标志牌</p> <p>排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上约离地面2m。排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。</p> <p>规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报环境监理单位同意并办理变更手续。</p>
--	---

六、结论

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	颗粒物	/	/	/	0.186t/a	/	0.186t/a	+0.186 t/a
废水	COD _{cr}	/	/	/	0.165t/a	/	0.165t/a	+0.165 t/a
	氨氮	/	/	/	0.0095t/a	/	0.0095t/a	+0.009 5t/a
	总磷	/	/	/	0.0014t/a	/	0.0014t/a	+0.001 4t/a
	总氮	/	/	/	0.019t/a	/	0.019t/a	+0.019 t/a
一般工业 固体废物	废边角料	/	/	/	0.8t/a	/	0.8t/a	+0.8t/a
	除尘器集尘 灰	/	/	/	1.15t/a	/	1.15t/a	+1.15t/ a
	废电极	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废电极帽	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	废布袋	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a

生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	4.2t/a	/	4.2t/a	+4.2t/a
危险废	废机油	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	废油桶	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	含油擦拭物 (废抹布、废 手套等)	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/ a

注：①数值为 2020 年、2021 年两年平均年总排放量；

⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①