

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 天津昱纬汽车管件有限公司扩建汽车零部件生
产线项目

建设单位(盖章): 天津昱纬汽车管件有限公司

编制日期: 2024年7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 | 天津昱纬汽车管件有限公司扩建汽车零部件生产线 | | |
| 项目代码 | 2405-120111-89-03-564809 | | |
| 建设单位联系人 | | 联系方式 | |
| 建设地点 | 天津市西青区王稳庄镇赛达工业园盛达一支路 16-3A 厂房 | | |
| 地理坐标 | (北纬 38 度 54 分 11.360 秒, 东经 117 度 15 分 40.810 秒) | | |
| 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 71-汽车零部件及配件制造 367 其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外) |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批 (核准/备案) 部门 (选填) | 天津市西青区行政审批局 | 项目审批 (核准/备案) 文号 (选填) | / |
| 总投资 (万元) | 200 | 环保投资 (万元) | 20 |
| 环保投资占比 (%) | 10 | 施工工期 (月) | 1 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____ | 用地 (用海) 面积 (m ²) | 0 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 原规划名称:《天津西青高端金属制品工业区规划 (2009-2020 年)》 审批机关: 天津市人民政府 审批文件及文号:《关于同意天津华明工业区等三十一个区县示范工业园区总体规划的批复》(津政函[2009]148 号) 现规划名称: 天津赛达工业园 审批机关: 天津市人民政府 | | |

| | |
|-------------------------|--|
| | <p>审批文件及文号：《天津市人民政府关于同意天津华明工业区等九个园区更名和产业定位调整的批复》（津政函[2014]24号）。</p> |
| <p>规划环境影响评价情况</p> | <p>2010年园区报审了《天津西青高端金属制品工业区规划（2009-2020年）环境影响报告书》，并取得天津市环保局“关于对《天津西青高端金属制品工业区规划（2009-2020年）环境影响报告书》审查意见的复函”（津环保管函[2010]192号）。</p> <p>2014年园区报审了《天津西青高端金属制品工业区规划（2009-2020年）环境影响调整报告》，将产业定位由金属压延、零部件制造、仓储物流、商贸科研、金属深加工、无污染综合产业调整为重点发展机械电子、生物医药、精细化工、食品生产，并取得了天津市西青区环境保护局“关于对《天津西青高端金属制品工业区规划（2009-2020年）环境影响调整报告》的复函”（西青环保管函[2014]03号）。</p> <p>2019年园区报审了《天津赛达工业园区规划（2009-2020年）起步区环境影响跟踪评价报告书》，为评估上述规划实施后环境影响程度和预防减轻不良环境影响的环保对策措施有效性，及时发现不良影响并采取改进措施，规划编制单位组织对天津赛达工业园起步区进行了规划跟踪评价，并取得了天津市西青区生态环境局“关于对《天津赛达工业园区规划（2009-2020年）起步区环境影响跟踪评价报告书》的审查意见”（西青环境管函[2019]4号）。</p> |
| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p>1、规划符合性分析：</p> <p>根据天津市人民政府《天津市人民政府关于同意天津华明工业区等九个园区更名和产业定位调整的批复》（津政函[2014]24号），天津西青高端金属制品工业区更名为天津赛达工业园。调整后东至盛达五支路，南至新源道，西至稳康路，北至财源四道及财源东道，总用地11.16平方公里。调整后规划产业定位为：重点发展机械电子、生物医药、精细化工、食品生产等产业。本项目位于天津市西青区王稳庄镇赛达工业园盛达一支路16-3A厂房，属于天津赛达工业园的规划范围内，土地性质为工业用地，本项目属于汽车零部件制造产业，符合园区规划。</p> |

| | |
|---------|--|
| | <p>2、规划环评符合性分析：</p> <p>天津西青高端金属制品工业区的园区规划环评已于2014年7月15日通过天津市西青区环境保护局审查，并取得关于对《天津西青高端金属制品工业区规划（2009-2020年）环评影响调整报告》的复函（西青环保管函[2014]03号）。根据园区规划环境影响报告、规划环境影响调整报告、起步区环境影响跟踪评价报告：起步区将设置保留现有金属制品制造为重点，以机械电子、生物医药、精细化工、食品生产为辅的产业群，同时起步区中央及西南侧设置配套物流区，设置配套蓝白领公寓及商业。同时提出项目的禁入条件：①高污染、高耗能的企业；②对能源、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；③能耗水耗大、环境风险较大可能对周边居民造成危害和大气污染物排放量比较大的企业。</p> <p>本项目位于赛达工业园盛达一支路16-3A厂房，为汽车零部件制造行业，属于金属制品工业，符合园区规划环评中的重点产业。同时，本项目不属于高污染、高耗能的企业，不属于园区规划及规划环评中禁入行业。本项目运营期采取相应环保措施后废气、废水、噪声均能够达标排放，各类固体废物均进行合理处置，对周边区域环境的影响较小。</p> <p>综上，本项目建设内容符合规划及规划环境影响评价中的内容。</p> |
| 其他符合性分析 | <p>1、天津市西青区“三线一单”符合性分析</p> <p>天津市人民政府发布的《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，以下简称为意见）明确，全市共划分优先保护、重点管控、一般管控三类311个生态环境管控单元（区），其中陆域生态环境管控单元281个，近岸海域生态环境管控区30个。</p> <p>根据意见，重点管控单元（区）指涉及水、大气、土壤、海洋及自然资源等资源环境要素重点管控的区域，共180个，其中陆域重点管控单元165个，主要包括中心城区、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；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。重点管控单元</p> |

(区)以产业高质量发展和环境污染治理为主,加强污染物排放控制和环境风险防控,进一步提升资源利用效率。深入推进中心城区、城镇开发区域初期雨水收集处理及生活、交通等领域污染减排,严格管控城镇面源污染;优化工业园区空间布局,强化污染治理,促进产业转型升级改造;加强沿海区域环境风险防范。在重点管控单元有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控,重点解决生态环境突出问题,推动生态环境质量持续改善。

本项目位于天津西青区王稳庄镇赛达工业园盛达一支路16-3A厂房,属于重点管控单元-工业园区范围内。本项目不属于禁止进入产业区的高污染、高能耗项目。本项目在现有厂房内扩建,本项目运营期间产生的废气、噪声均能实现达标排放,不产生废水,固体废物能够得到妥善处置,上述环境因子均不会对周边环境产生较大影响。同时本评价针对项目存在的环境风险进行了分析,并在此基础上提出了相应的风险防范措施及应急预案,项目环境风险可控。

综上所述,本项目满足重点管控单元的要求,符合《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》。

2、天津市西青区“三线一单”符合性分析

根据2021年9月天津市西青区生态环境局发布的《关于印发<西青区环境管控单元生态环境准入清单>的通知》,本项目位于天津市西青经济技术开发区赛达工业园内,属于重点管控单元,本项目符合性分析见下表。

表1 本项目与西青区“三线一单”的符合性分析表

| 项目 | 要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|--------|--|--|-----|
| 空间约束布局 | 在工业园与区外环境保护目标之间,特别是距离较近环境敏感目标,各规划功能区之间设定卫生防护距离、大气环境防护距离及绿化隔离带,防止无组织排放的污染,也为风险防范提供缓冲地带。 | 本项目最近的环境保护目标为王稳庄中学,距离为1.2km。本项目污染物仅为颗粒物且无组织排放,本项目北侧、东侧、西侧均设置绿化带。 | 符合 |
| 污染物排 | 根据国家排污许可相关管理制度,强化对雨水排放口管控,提出日常监管要 | 本项目严格执行雨污分流。 | 符合 |

| 放管 控 | 求，全面推动排污单位“雨污分流”，严格监管通过雨水排放口偷排漏排污染物行为 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|------|----|--------|------|------|---|--|--|--|---|----------------|--------------|----|
| | 执行《环境空气质量标准(GB3095-2012)》二级标准，实施污染物总量控制。 | 本项目执行《环境空气质量标准(GB3095-2012)》二级标准，污染物总量见总量核算章节 | 符合 | | | | | | | | | | | | |
| | 固体废物处置从资源化和无害化角度出发，实行固体废物的综合利用。危险废物应专门堆放处理，加强危险废物的管理，保证实现固体废物的无害化处理处置。 | 本项目危险废物暂存于危废间内，后委托有资质单位处置，危废间设置防淋、防雨、防渗等规范化措施，可保证实现固体废物的无害化处理处置。 | 符合 | | | | | | | | | | | | |
| 环境 风险 防控 | 1.防范建设用地新增污染，强化空间布局管控。 2.加强污染源监管，严控土壤重点行业企业污染，减少生活污染。 | 1.本项目采取了有效的污染防治措施，不会对周边环境产生明显影响。 2.本企业不属于土壤重点行业企业。 | 符合 | | | | | | | | | | | | |
| 资源 开发 效率 要求 | 1.工业用水重复利用率为92%；中水利用指标建议为40%。 2.强化节水意识，普及节水器具、建立分质供水系统、强化水资源的梯级利用和再生循环利用。 3.优化能源结构和推广应用节能减排技术，不断提高天然气、太阳能、地热能等清洁能源比例。 | 1.本项目不新增生活污水，无生产废水排放。 2.本项目所用能源为电能。 | 符合 | | | | | | | | | | | | |
| <p>根据工程分析可知，本项目运营期废水、废气、噪声均能实现达标排放，固体废物能够得到妥善处置，不会对周边环境产生较大影响。综上所述，本项目建设符合<西青区环境管控单元生态环境准入清单中的相关要求>。</p> <p>3.项目与相关环保政策符合性分析</p> <p style="text-align: center;">表 2 环保政策符合性分析一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 45%;">环境政策要求</th> <th style="width: 45%;">建设项目</th> <th style="width: 5%;">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">《天津市人民政府办公厅关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案的通知》（津政办发〔2023〕21号）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>持续深入打好蓝天保卫战。坚持</td> <td>本项目生产车间内产生的焊</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table> | | | | 序号 | 环境政策要求 | 建设项目 | 是否符合 | 《天津市人民政府办公厅关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案的通知》（津政办发〔2023〕21号） | | | | 1 | 持续深入打好蓝天保卫战。坚持 | 本项目生产车间内产生的焊 | 符合 |
| 序号 | 环境政策要求 | 建设项目 | 是否符合 | | | | | | | | | | | | |
| 《天津市人民政府办公厅关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案的通知》（津政办发〔2023〕21号） | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 持续深入打好蓝天保卫战。坚持 | 本项目生产车间内产生的焊 | 符合 | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|----|
| | 把蓝天保卫战作为攻坚战的重中之重，以PM _{2.5} 控制为主线，以结构调整为重点，坚持移动源、工业源、燃煤源、扬尘源、生活源“五源共治”，强化区域协同、多污染物协同治理，大幅减少污染排放。 | 接烟尘经密闭的焊接工作间收集后，进入新增的滤筒除尘设备处理后，尾气通过新增的1根15m高排气筒P2排放 | |
| 《关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战2024年工作计划的通知》（津污防攻坚指[2024]2号） | | | |
| 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PM _{2.5} 控制为主线，以结构调整为重点，坚持移动源、工业源、燃煤源、扬尘源、生活源“五源共治”，强化区域协同、多污染物协同治理，大幅减少污染排放 | 本项目生产车间内产生的焊接烟尘经密闭的焊接工作间收集后，进入新增的滤筒除尘设备处理后，尾气通过新增的1根15m高排气筒P2排放 | 符合 |
| 《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发[2022]2号） | | | |
| 1 | 加强施工扬尘治理，施工工地严格落实“六个百分之百”管控要求。 | 本项目利用现有厂房进行建设，施工期为厂房装修与设备安装，装修过程会产生施工扬尘，通过洒水降尘，不涉及土建施工。 | 符合 |
| 4.与天津市生态保护红线的符合性分析 | | | |
| <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》，天津市生态保护红线空间基本格局为“三区一带多点”：“三区”为北部蓟州的山地丘陵区、中部七里海-大黄堡湿地区和南部团泊洼-北大港湿地区。其中中部七里海-大黄堡湿地区包括蓟运河、潮白新河、青龙湾减河、北运河、永定河、永定新河、海河等7条一级河道构成的河滨岸带生态保护红线。</p> | | | |

根据《天津市人民代表大会常务委员会关于加强生态保护红线管理的决定（2023.7.27）》决定要求，加强生态保护红线管理，以改善生态环境质量为核心，保障和维护生态功能为主线，严格保护生态资源，实现一条红线管控重要生态空间，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。生态保护红线一经划定，未经批准，严禁擅自调整。因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等确需调整的，按照国家有关规定严格履行调整程序。生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动。国家另有规定的，从其规定。生态保护红线内，自然保护区核心区以外的其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，除国家重大战略项目外，按照国家有关规定执行。

本项目距离最近的天津市生态保护红线是位于项目西北侧的鸭淀水库，最近距离约为2.2km，因此，本项目不涉及占用天津市生态保护红线。

5.与《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》及其批复符合性分析

根据《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（2020.5.12印刷版本）》、《大运河文化保护传承利用规划纲要》和《关于印发的通知》（津发改社会规[2023]7号），将京杭大运河和浙东运河主河道及隋唐大运河等具备条件的有水河道两岸各2000米内的核心区范围划定为核心监控区，严格自然生态环境和传统历史风貌保护，突出世界文化遗产保护。核心监控区要纳入国土空间规划，实行负面清单准入管理，对列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》的淘汰类项目和限制类项目、《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项，一律不得批准；严禁占用生态空间新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不符合生态环境保护的工矿企业，核心监控区内禁止建设违反《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》的项目。

本项目与大运河东岸最近距离约为29.1km，本项目不涉及大运河核心监控区。

二、建设项目工程分析

1.项目由来及概况

天津昱纬汽车管件有限公司（以下简称“建设单位”）位于天津市西青区王稳庄镇赛达工业园盛达一支路 16-3A 厂房，总占地面积为 3373.73m²，总建筑面积 3373.73m²。公司主要从事汽车零部件的加工生产，现有工程年产 4800 吨焊接钢管。本项目生产的汽车零部件为现有产品的深加工，部分焊接钢管经加工后制成本项目汽车零部件，其余焊接钢管正常外售。

目前，为适应市场需求，并满足企业自身发展需要，建设单位拟投资 200 万元利用现有厂房部分区域（面积约 223m²）建设“天津昱纬汽车管件有限公司扩建汽车零部件生产线”项目（以下简称“本项目”）。本项目主要建设内容为购置 OTC 半自动焊接机器人、开式固定台压力机、半自动折弯机、滤筒除尘设备，建设汽车零部件生产线，项目建成后年产 50 万件汽车零部件。

本项目四至情况为：北侧为天津威力姆预应力机械有限公司，南侧为冷锻钉子厂，东侧为盛源通广钢铁有限公司，西侧为津港运河。本项目周边环境示意图见附图 2。

2.工程内容

本项目主要工程内容见下表。

表 3 项目工程组成情况表

| 项目 | | 现有工程 | 本项目 | 项目建成后全厂 | 备注 |
|------|------|---|--|---|----------------|
| 主体工程 | 生产车间 | 车间设焊接区、待检区、全检区、成品库区、裁切区、打包区。其中焊接区设置两条焊接生产线，设置 2 台高频直缝焊管机、2 台空压机和 2 套移动式焊烟除尘设备；裁切区设置 1 台全自动切管机和 3 台半自动切管机。 | 利用现有厂房的空置区域，设冲压区和弯管区，在焊接区新增 4 台 OTC 半自动焊接机器人和 1 套滤筒除尘设备、在冲压区新增 2 台开式固定台压力机，在折弯区新增 2 台半自动折弯机。 | 车间设焊接区、待检区、全检区、成品库区、裁切区、打包区、冲压区和弯管区。其中焊接区设置 3 条焊接生产线，设置 2 台高频直缝焊管机、2 台空压机、2 套移动式焊烟除尘设备、1 套滤筒除尘设备和 4 台 OTC 半自动焊接机器人；裁切区设置 1 台全自动切管机和 3 台半自动切管机，在冲压区新增 2 台开 | 依托现有生产车间，新增设备。 |

建设内容

| | | | | | | |
|------|-------|---|--|--|---------------------------|--|
| | | | | | 式固定台压力机,在折弯区新增 2 台半自动折弯机。 | |
| 辅助工程 | 办公区域 | 用于全厂职工办公,占地面积为 136m ² 。 | 依托现有 | 用于全厂职工办公,占地面积为 136m ² 。 | / | |
| | 食宿 | 本项目不设置食堂,不提供住宿。 | 依托现有 | 本项目不设置食堂,不提供住宿。 | / | |
| 储运工程 | 原辅料区 | 在车间东侧设置原辅料区。 | 依托现有 | 在车间东侧设置原辅料区。 | / | |
| | 成品仓库 | 位于车间西侧,用于存放汽车零部件成品。 | 依托现有 | 位于车间西侧,用于存放汽车零部件成品。 | / | |
| | 一般固废间 | 在车间西南角设置单独的一般固废间,用于一般固体废物的存放,占地面积为 20 m ² 。 | 依托现有 | 在车间西南角设置单独的一般固废间,用于一般固体废物的存放,占地面积为 20 m ² 。 | / | |
| | 危废间 | 在车间北侧设置单独的危废间,用于危险废物的存放,占地面积为 12m ² 。 | 依托现有 | 在车间北侧设置单独的危废间,用于危险废物的存放,占地面积为 12m ² 。 | / | |
| 公用工程 | 给水 | 由园区供水管网提供 | 依托现有 | 由园区供水管网提供 | / | |
| | 排水 | 采用雨污分流制,雨水经雨水收集口排入园区雨水管网,雨水管网最终排入市政雨水管网;生活污水经化粪池处理后通过污水总排口排至园区污水管网,最终进入大寺污水处理厂进一步处理。 | 依托现有 | 采用雨污分流制,雨水经雨水收集口排入园区雨水管网,雨水管网最终排入市政雨水管网;生活污水经化粪池处理后通过污水总排口排至园区污水管网,最终进入大寺污水处理厂进一步处理。 | / | |
| | 供电 | 由西青区供电分公司提供。 | 依托现有 | 由西青区供电分公司提供。 | / | |
| | 供热、制冷 | 办公区冬季采用地暖气供暖,为集中供暖;夏季制冷均用壁挂式空调。 | 依托现有 | 办公区冬季采用地暖气供暖,为集中供暖;夏季制冷均用壁挂式空调。 | / | |
| 环保工程 | 废气 | 两条生产线在焊接过程中产生焊接烟尘,经两台移动式焊烟除尘设备收集处理后,无组织排放;2 处高频焊接点,产生的焊接烟尘由一台滤筒除尘设备处理后,经一根 15m 高的排气筒 P1 排放。 | 新增的 1 条生产线在焊接过程中产生焊接烟尘,经密闭的焊接工作间收集后,进入新增的滤筒除尘设备处理后,尾气通过新增的 1 根 15m 高排气筒 P2 排放。 | 原有两条生产线产生的焊接烟尘经两台移动式焊烟除尘设备收集处理后,无组织排放;2 处高频焊接点,产生的焊接烟尘由一台滤筒除尘设备处理后,经一根 15m 高的排气筒 P1 排放。新增的 1 条生产线在焊接 | 依托现有生产车间,新增设备。 | |

| | | | | | |
|--|------|---|--|--|------------|
| | | | | 过程中产生焊接烟尘，经密闭的焊接工作间收集后，进入新增的滤筒除尘设备处理后，尾气通过新增的 1 根 15m 高排气筒 P2 排放 | |
| | 废水 | 生活污水经化粪池处理后通过污水总排口排至园区污水管网，最终进入大寺污水处理厂进一步处理。 | 依托现有 | 生活污水经化粪池处理后通过污水总排口排至园区污水管网，最终进入大寺污水处理厂进一步处理。 | / |
| | 固体废物 | (1)一般固废主要为废包装、废边角料、不合格品暂存于一般固废间，定期交物资部门回收；一般固废间的建筑面积为 20m ² ，位于生产车间内的西南角。 (2)生活垃圾由环卫部门定期清运。 (3)危险废物：含油污泥、含油抹布、废油、废油桶和沾染废物暂存于危废间，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处置。危险间的建筑面积为 12m ² ，位于生产车间外北侧。 | (1)一般固废：本项目产生的废包装、废边角料、废焊材、不合格品、除尘灰暂存于一般固废间，定期交由物资部门回收； (2)生活垃圾：不新增定员，无新增生活垃圾； (3)危险废物：本项目产生的废液压油、废润滑油、废油桶和沾染废物暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。 | (1)一般固废主要为废包装、废边角料、废焊材、不合格品、除尘灰暂存于一般固废间，定期交由物资部门回收；一般固废间的建筑面积为 20m ² ，位于生产车间内的西南角。 (2)生活垃圾由环卫部门定期清运。 (3)危险废物主要为含油污泥、含油抹布、废油、废液压油、废润滑油、废油桶和沾染废物暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。危废间的建筑面积为 12m ² ，位于生产车间外北侧。 | 依托现有固废暂存设施 |
| | 噪声 | 选用低噪声设备，设备基础减振、厂房隔声等。 | 选用低噪声设备，设备基础减振、厂房隔声等。 | 选用低噪声设备，设备基础减振、厂房隔声等。 | 新增 |

3.产品方案

本项目为扩建项目，项目建成后新增汽车零部件 50 万件/a，本项目建成后全厂产品方案见下表。

表 4 本项目产品方案一览表

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 单件重量/kg | 规格 | 用途 | 年产量 | 最大暂存量 | 暂存位置 |
|----|-------|----|---------|------|--------|-------|-------|------|
| 1 | 汽车零部件 | 件 | 0.764 | 客户定制 | 用于汽车座椅 | 50 万件 | 20t | 成品仓库 |

表 5 本项目建成后全厂产品方案一览表

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 现有工程产能 | 本项目新增产能 | 扩建后全厂产能 | 储存位置 |
|----|------|----|--------|---------|---------|------|
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|-------|---|-------|--------|-------|------|
| 1 | 汽车零部件 | 件 | 0 | 50 万件 | 50 万件 | 成品仓库 |
| 2 | 焊接钢管 | | 4800t | -1544t | 3256t | |

4.主要生产设备及原辅料

本项目设备情况见下表。

表 6 本项目主要设备情况一览表

| 序号 | 名称 | 型号 | 功能 | 位置 | 数量 (台) | 主要工作 时间 (h/d) |
|----|--------------|----------------------------|---------|------|-----------|------------------|
| 1 | OTC 半自动焊接机器人 | FN19-B6+DM-350 | 汽车零部件焊接 | 生产车间 | 4 | 8 |
| 2 | 开式固定台压力机 | JH21-160 | 冲压 | | 2 | 8 |
| 3 | 半自动折弯机 | HS-25CNC-6A-NS-LR | 折弯 | | 2 | 8 |
| 4 | 滤筒除尘设备 | 风量为 10000m ³ /h | 除尘 | | 1 | 8 |

表 7 本项目建成后全厂主要设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 功能 | 位置 | 数量 (台) | | |
|----|--------------|-------------------|---------|------|--------|-----------|------------|
| | | | | | 原有 | 改扩建 变化 | 改扩建 后全厂 |
| 1 | OTC 半自动焊接机器人 | FN19-B6+DM-350 | 汽车零部件焊接 | 焊接区 | 0 | +4 | 4 |
| 2 | 开式固定台压力机 | FN19-B6+DM-350 | 冲压 | 冲压区 | 0 | +2 | 2 |
| 3 | 半自动折弯机 | HS-25CNC-6A-NS-LR | 折弯 | 弯管区 | 0 | +2 | 2 |
| 4 | 滤筒除尘设备 | / | 除尘 | 焊接区 | 1 | +1 | 2 |
| 5 | 高频直缝焊管机 76 | / | 钢管焊接 | 生产车间 | 1 | / | 1 |
| 6 | 高频直缝焊管机 32 | / | | | 1 | / | 1 |
| 7 | 氩弧焊机 | / | 钢卷焊接 | | 1 | / | 1 |
| 8 | 全自动切管机 | / | 切割 | | 1 | / | 1 |
| 9 | 半自动切管机 | / | | | 3 | / | 3 |
| 10 | 移动式焊烟除尘设备 | / | 除尘 | | 2 | / | 2 |
| 11 | 空压机 | BMF37-8 | 提供压缩空气 | | 1 | / | 1 |
| | | A22-L | | | 1 | / | 1 |

本项目所用的焊接钢管原料均为自产，其他主要原辅料均为外购，消耗情况见下表。

表 8 本项目建成后全厂原辅材料消耗情况一览表

| 序号 | 名称 | 形态 | 规格 | 年用量 | | | 最大存储量 | 暂存位置 | 来源 | 备注 |
|----|-----------------|----|---------|-------|-------|--------|--------|------|----|-----------------|
| | | | | 现有工程 | 本项目 | 改扩建后全厂 | | | | |
| 1 | 带钢 | 固态 | / | 4822t | 0 | 4822t | 200t | 原辅料区 | 外购 | / |
| 2 | 焊接钢管 | 固态 | / | 0 | 1544t | 1544t | 50t | | 自产 | / |
| 3 | CO ₂ | 气态 | 25L/瓶 | 0 | 6.25t | 6.25t | 6.25t | | 外购 | / |
| 4 | 氩气 | 气态 | 40L/瓶 | 0.8t | 25t | 25.8t | 25.8t | | | / |
| 5 | 焊丝 | 固态 | 300kg/桶 | 0 | 3.75t | 3.75t | 4t | | | 成分为C、Si、Mn等、不含铅 |
| 6 | 氩弧焊钨针 | 固态 | 2kg/包 | 2kg | 0 | 2kg | 0.002t | | | 成分为钨、钼、铈、铈等，不含铅 |
| 7 | 防锈油 | 液态 | 20L/桶 | 0.6t | 1.4t | 2.0t | 0.2t | | | / |
| 8 | 液压油 | 液态 | 20L/桶 | 0.1t | 0.2t | 0.3t | 0.1t | | | / |
| 9 | 润滑油 | 液态 | 20L/桶 | 0.1t | 0.1t | 0.2t | 0.1t | | | / |

5.公用及辅助工程

5.1 给排水

本项目所需员工在现有储备人才中调配，不新增定员，因此无新增生活用水。本项目无新增生产用水。因此本项目建成后全厂水平衡图见下图。

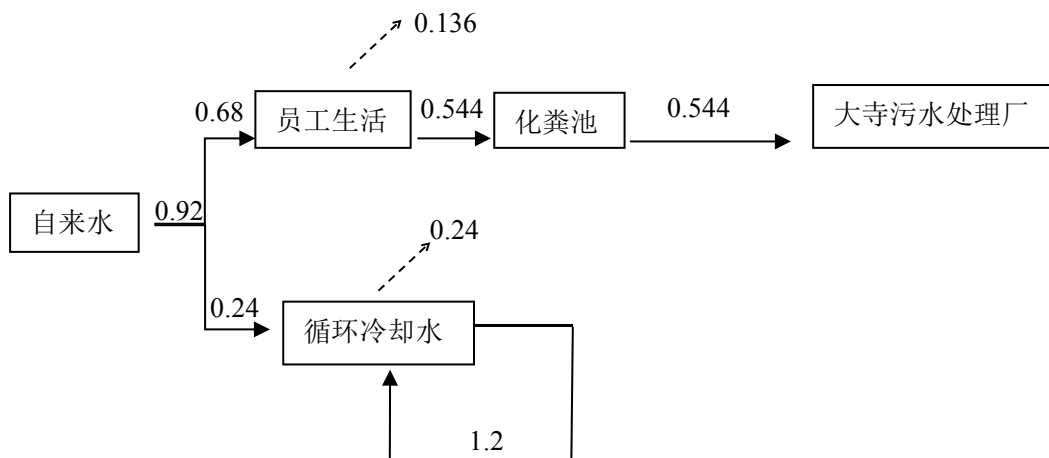


图 1 本项目建成后全厂水平衡图（单位：t/d）

5.2 采暖制冷

本项目生产车间不进行冬季采暖和夏季制冷，办公区冬季采暖、夏季制冷采用分体空调，办公区域不新增供暖、制冷面积，依托现有空调系统。

5.3 供电

本项目用电由西青区供电分公司供给，用电量为 60 万 kW.h/a。项目建成后，现有供电量能满足全厂的用电量，依托可行。

5.4 压缩空气

本项目所需压缩空气由厂内现有的 2 台空压机提供，一台空压机产气能力为 6.3m³/min，另一台空压机产气能力为 4m³/min，现有的空压机压缩空气年供气量为 123.6 万 m³/a，现有工程压缩空气总消耗量为 48 万 m³/a，本项目新增压缩空气总消耗量为 60 万 m³/a，项目建成后，现有两台空压机能满足全厂的压缩空气总消耗，依托可行。

6. 劳动定员与生产制度

现有工程劳动定员 17 人，本项目不新增劳动定员，由现有储备人才中调配，工作制度为年工作 250 天，每天 1 班，每班工作 8 小时。主要产污工序的年工时基数见下表。

表 9 主要生产工序工时数一览表

| 序号 | 工序 | 年运行工时数 (h/a) |
|----|----|--------------|
| 1 | 折弯 | 2000 |

| | | |
|---|----|------|
| 2 | 冲压 | 2000 |
| 3 | 焊接 | 2000 |

7、项目实施进度计划

本项目计划 2024 年 7 月开始建设，拟于 2024 年 8 月竣工投产。

8、平面布置情况

本项目位于生产车间东侧，项目区域由西向东依次布置折弯、冲压、焊接的等生产设备。本项目原辅料及产品暂存、废气治理措施、固废暂存设施等均依托现有工程。本项目所在车间功能分区设备布局图见附图 5。

工艺流程和产排污环节

1.施工期

本项目施工期工作流程如下：

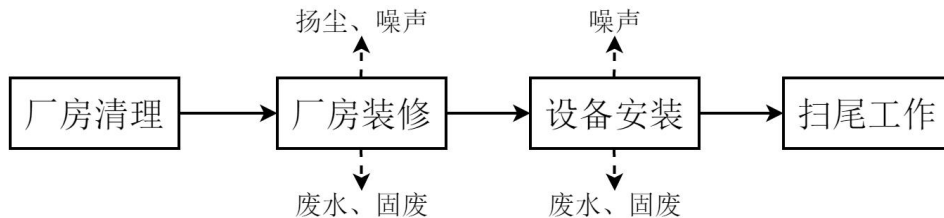


图 2 施工期工艺流程及排污节点图

本项目主要利用现有厂房闲置区域进行设备安装，企业按照功能要求对建筑内部进行装修，无土建施工，无大规模施工，且装修均在室内进行，施工过程简单，时间较短。施工期产生的污染如下：

（1）施工噪声

施工期噪声源主要包括电刨、电钻、射钉枪等设备噪声，源强约 80~90dB(A)。

（2）施工废水

施工期废水主要为施工工人生活污水。

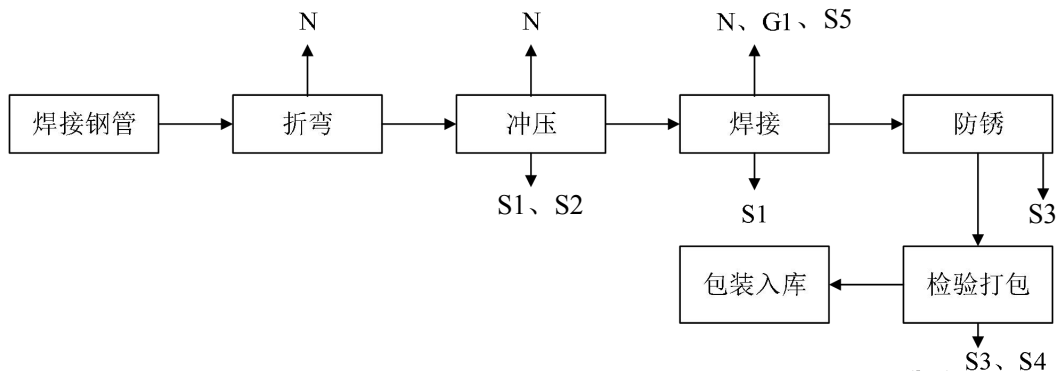
（3）固体废物

施工期固体废物主要包括施工工人产生的生活垃圾和施工过程产生的废建筑材料。施工期产生的污染主要为施工扬尘、厂房装修及设备安装过程中产生的固体废物、施工机械产生的噪声、施工人员产生的生活污水和生活垃圾。

2.运营期

2.1 运营期生产工艺流程及产污节点

本项目生产工艺流程及产污节点图如下：



图例：G1 焊接烟尘，N 设备噪声，S1 废边角料，S2 废液压油，S3 沾染废物，S4 不合格品，S5 废焊材

图 3 汽车零部件生产工艺流程及排污节点图

工艺流程简述：

① 折弯：工人将本厂内经过裁切，符合客户订制需求的焊接钢管放置在半自动折弯机的定位装置上，夹紧固定后，按照预设的折弯角度和工艺参数进行折弯操作。半自动折弯机在加工过程中会产生噪声（N）。

② 冲压：经折弯加工过的焊接钢管进入冲压区进一步加工，工人将焊接钢管放置在开式固定台压力机的定位装置上，夹紧固定后，根据冲压工艺要求，进行单次或多次冲压操作，使焊接钢管形成所需的形状。开式固定台压力机在加工过程中会产生噪声（N）和废液压油（S2）。此外，有少量焊接钢管需进行冲孔，因此冲压过程中会产生少量废边角料（S1）。废边角料（S1）收集后暂存于一般固废间，定期交由物资部门回收利用。废液压油（S2）收集后暂存于危废间，定期交由有资质的单位处置。

③ 焊接：工人将折弯、冲压加工后的焊接钢管放置在焊接工作台上，夹紧固定后，根据设计好的焊接参数，由新增的 OTC 半自动焊接机器人进行焊接。焊接过程会产生噪声（N）、废焊材（S5）、少量焊接烟尘（G1）。废焊材（S5）收集后暂存于一般固废间，定期交由物资部门回收利用。焊接烟尘（G1）经密闭的焊接工作间全部收集后，汇入新增的 1 套滤筒除尘设备处理后，尾气通过新增的 1 根 15m 高排气筒 P2 排放。

④ 防锈：用抹布将防锈油涂抹在汽车零部件焊接接口处，进行下一步检验。

此过程会产生沾染废物（S3），收集后暂存于危废间，定期交由有资质的单位处置。

⑤ 检验打包：使用检具对产品进行形状、尺寸、外观的检验，此过程主要为物理检验。检验合格的产品将其表面涂上防锈油后打包，目的是保证产品在仓储过程中不会锈蚀。此过程会产生沾染废物（S3）、不合格品（S4）。沾染废物（S3），收集后暂存于危废间，定期交由有资质的单位处置。不合格品（S4）收集后暂存于一般固废间，定期交由物资部门回收利用。

⑥ 包装：将合格的汽车零部件成品进行包装入库。

表 10 本项目产污节点一览表

| 类别 | 污染产生工序 | 序号 | 主要污染因子 | 收集治理措施 |
|------|--------|------|--------|--|
| 废气 | 焊接 | G1 | 颗粒物 | 本项目焊接工序产生颗粒物，焊接烟尘经密闭的焊接工作间全部收集后，汇入新增的 1 套滤筒除尘设备处理后，尾气通过新增的 1 根 15m 高排气筒 P2 排放。 |
| 噪声 | 设备运行 | N | 噪声 | 选用低噪声设备，设备基础减振、厂房隔声等 |
| 固体废物 | 焊接 | S5 | 废焊材 | 定期交由物资部门回收。 |
| | 冲压、焊接 | S1 | 废边角料 | |
| | 检验 | S4 | 不合格品 | |
| | 环保设备 | S6 | 除尘灰 | |
| | 原料拆包 | S7 | 废包装材料 | 定期交由有资质单位处理处置 |
| | 防锈 | S3 | 沾染废物 | |
| | 设备维护 | S8 | 废润滑油 | |
| S2 | | 废液压油 | | |
| | | S9 | 废油桶 | |

与项目有关的原有环境污

天津昱纬汽车管件有限公司拟租赁位于天津市西青区王稳庄镇赛达工业园盛达一支路 16 号的天津源利盛商贸有限公司的现有厂房建设“天津昱纬汽车管件有限公司汽车管材、型材、自动化设备制造流水线项目”（以下简称“现有工程”），主要从事汽车零部件的加工生产。现有工程总投资 1000 万元人民币，总占地面积 3373.73m²，总建筑面积 3373.73m²。现有工程主要内容为：购买高频精密焊管机等设备，年产 4800 吨焊接钢管。

公司于 2017 年 11 月 24 日取得《关于天津昱纬汽车管件有限公司汽车管材、

染问题

型材、自动化设备制造流水线项目环境影响报告表的批复》(津西环保许可表[2017]163号),建成后年产焊接钢管4800吨,并于2018年8月20日取得《关于天津昱纬汽车管件有限公司汽车管材、型材、自动化设备制造流水线项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见》(津西审环许可验[2018]28号)。

表 11 现有环保手续情况表

| 名称 | 环境影响评价 | | 竣工环保验收 | |
|---|-------------|-------------------|-------------|------------------|
| | 审批部门 | 审批文号 | 审批部门 | 审批文号 |
| 天津昱纬汽车管件有限公司汽车管材、型材、自动化设备制造流水线项目环境影响报告表 | 天津市西青区行政审批局 | 津西环保许可表[2017]163号 | 天津市西青区行政审批局 | 津西审环许可验[2018]28号 |

(1) 现有工程基本工艺及产物环节

现有工程产品主要为高频焊管。具体流程及产污环节如下:

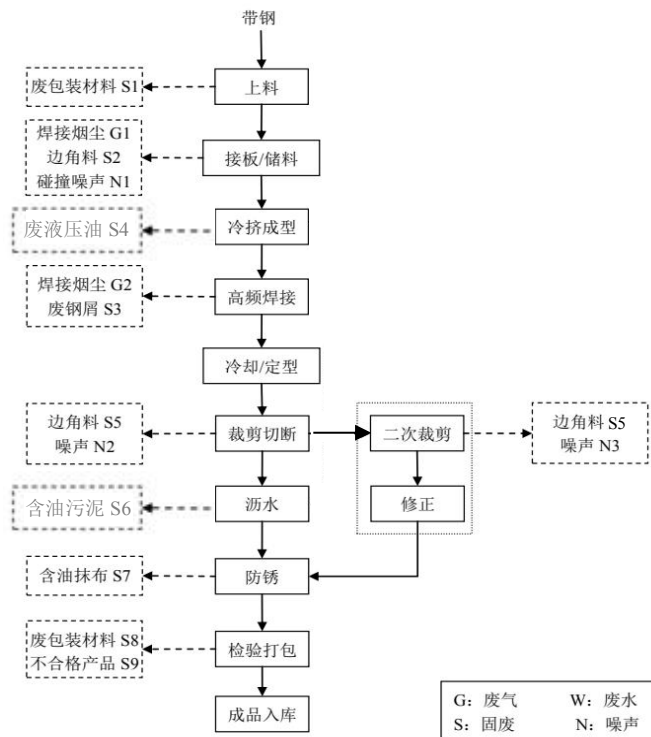


图 4 现有工程工艺流程图

现有工程采用高频焊接技术,其原理是利用高频电流的集肤效应和临近效应,使电流高度集中在待焊接的带钢边缘上,从而能在百分之一秒的时间内将钢管加热到焊接温度(1130-1350℃),然后在挤压作用下进行压力焊接,优点是焊缝热

影响区小，加热速度快，可以大大加速焊接速度和焊接质量，不会产生对人体有害的物质。

(1) 上料、接板：首先将检验合格的带钢卷板开卷，去掉首尾不平整的端口，然后将一个钢卷的末端与后一个钢卷的前端使用氩弧焊机焊接在一起，通过挤压成型后，储存于一个圆形储料盘。此阶段产生焊接烟尘 G1、边角料 S2 和碰撞噪声 N1。

(2) 冷挤成型、高频焊接：处理好的带钢送入成型焊接机组，经多道轧辊滚压，将带钢卷起，形成有开口间隙的圆形或矩形管坯，调整挤压辊的压下量，使焊缝间隙控制在 1-3mm，并使焊口两端齐平。将管坯的两个边缘加热到焊接温度后使用高频焊机依照生产所需的型号、规格设定电流、电压，对钢管缝进行焊接，焊接过程无需使用焊材，焊接完毕后，将焊接部位内外表面的焊筋刮平。此阶段产生焊接烟尘 G2、废钢屑 S3、废液压油 S4。

(3) 冷却：冷却过程中，钢管被放置在特定的晾架上，通过喷淋的方式，将冷却液均匀地喷洒在钢管的表面上，冷却液迅速吸收钢管的热量，并通过蒸发将热量带走，降低钢管的温度。冷却过程持续进行，直到钢管的温度降低到所需的范围内，就可以进行后续工作。因水为冷却液的主要成分，该过程为水分挥发，无油雾产生，故不对其进行定量分析。

(4) 裁剪、切断：安装生产所需型号、规格的定径模具，对钢管外径进行微调，此操作的目的是确保钢管的直径符合严格的规格要求，以满足不同客户定制需求。然后使用切管机将钢管裁切成需要的长度。此阶段产生边角料 S5 和噪声 N2。

(5) 沥水、防锈、检验打包、入库：将钢管稳妥地放置在晾架上，并在晾架下方放置一个铁槽，以便收集滴落的乳化液。等待钢管上的乳化液自然滴落至铁槽中，直至完全沥净。用抹布将防锈油涂抹在焊接钢管的焊接接口处，进行下一步检验。检验合格后打包入库。沥水过程产生含油污泥 S6，防锈过程产生含油抹布 S7，废包装材料 S8，不合格产品 S9。

2.现有工程污染物治理措施及污染物达标排放情况

(1) 污染物产生及治理情况

现有工程主要污染物产生和治理措施如下：

表 12 现有工程主要污染物产生和治理措施

| 类别 | 污染源名称 | 主要污染物 | 治理措施及排放情况 |
|------|-------------------|--|---|
| 废气 | 焊接 | 焊接烟尘 | 产生的焊接烟尘（G1）分别由两台移动式焊烟除尘设备收集处理后，无组织排放；2处高频焊接点，产生的焊接烟尘（G2）由一台滤筒除尘设备处理后，经15m高的排气筒P1排放。 |
| 废水 | 生活污水 | pH、SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、总氮、石油 | 经化粪池处理后通过污水总排口排至园区污水管网，最终进入大寺污水处理厂进一步处理。 |
| 固体废物 | 废包装、废边角料、不合格品、除尘灰 | / | 由物资部门回收 |
| | 沾染废物 | 油 | 暂存于危废间，定期交由天津合威立雅环境服务有限公司进行处置。 |
| | 含油污泥 | | |
| | 废油 | | |

(2) 达标情况分析

现有工程排气筒 P1、厂界无组织废气的排放情况引用众诚（天津）环境检测技术有限公司于 2024 年 1 月 26 日对厂区废气的检测报告（报告编号：ZC-SQZ-240125-4），现有工程有组织废气监测数据见表 13，无组织废气监测数据见表 14。

表 13 现有工程焊接烟尘有组织废气达标情况分析

| 排气筒编号 | 排放参数 | | 排放标准 | | 达标情况 | 数据来源 |
|-------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------|------------------|
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (mg/m ³) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (mg/m ³) | | |
| P1 | 6.9 | 4.57×10 ⁻² | 120 | 3.5 | 达标 | 众诚（天津）环境检测技术有限公司 |

由上表可知，现有工程焊接烟尘经过排气筒 P1 排放后，排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB116297-1996）的相关要求。

现有工程无组织废气监测结果见下表。

表 14 现有工程厂界无组织废气达标情况分析

| 点位 | 监测结果 | 排放标准 | 达标情况 | 数据来源 |
|----|------|------|------|------|
|----|------|------|------|------|

| | (mg/m ³) | | | |
|---------|----------------------|-----|----|------------------------|
| 厂界上风向 | 0.315 | 1.0 | 达标 | 众诚(天津)环境检测 技术服务有限公司 |
| 厂界下风向 1 | 0.63 | | 达标 | |
| 厂界下风向 2 | 0.577 | | 达标 | |
| 厂界下风向 3 | 0.493 | | 达标 | |

由上表可知, 厂界排放的焊接烟尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 的限值要求。

现有工程废水监测结果见下表。

表 15 现有工程废水达标情况分析

| 点位 | 检测项目 | 单位 | 监测结果 | 执行标准 | 达标情况 | 数据来源 |
|-------|---------|------|------|------|------|--------------------|
| 污水总排口 | pH 值 | 无量纲 | 7.8 | 6-9 | 达标 | 众诚(天津)环境检测技术服务有限公司 |
| | 悬浮物 | mg/L | 83 | 400 | 达标 | |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 84.6 | 300 | 达标 | |
| | 化学需氧量 | mg/L | 188 | 500 | 达标 | |
| | 氨氮 | mg/L | 14.4 | 45 | 达标 | |
| | 总磷 | mg/L | 1.14 | 8 | 达标 | |
| | 总氮 | mg/L | 23.9 | 70 | 达标 | |

由上表可知, 现有工程污水总排口的污染物浓度满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准限值要求。

表 16 现有工程噪声达标情况分析

| 点位 | 检测项目 | 单位 | 监测结果 | | 执行标准 | | 达标情况 | 数据来源 |
|------|------|-------|------|----|------|----|------|--------------------|
| | | | 昼 | 夜 | 昼 | 夜 | | |
| 东侧厂界 | 噪声 | dB(A) | 61 | 49 | 65 | 55 | 达标 | 众诚(天津)环境检测技术服务有限公司 |
| 西侧厂界 | 噪声 | dB(A) | 53 | 48 | 65 | 55 | 达标 | |
| 北侧厂界 | 噪声 | dB(A) | 63 | 49 | 65 | 55 | 达标 | |

由上表可知, 现有工程东、西、北侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

表 17 现有工程固体废物处置情况

| 来源 | 类别 | 名称 | 产生量 (t/a) | 代码 | 去向 |
|------|----------|------|-----------|-------------|-------------|
| 生产过程 | 一般工业固体废物 | 不合格品 | 10 | 900-001-S17 | 由物资回收部门回收处理 |
| | | 废边角料 | 12 | 900-001-S17 | |
| | | 废包装 | 12 | 900-003-S17 | |
| | | 除尘灰 | 0.056 | 900-099-S59 | |
| | 危险废物 | 含油污泥 | 0.3 | 900-210-08 | 暂存于危废 |

| | | | | | |
|------|------|------|-------|------------|--------------------------|
| | | 沾染废物 | 0.05 | 900-041-49 | 暂存间，定期交天津合佳威立雅环境服务有限公司处理 |
| | | 废油 | 0.1 | 900-214-08 | |
| 员工生活 | 一般固废 | 生活垃圾 | 2.125 | / | 交由城管委清运 |

由上表可知，现有工程产生的固体废物均能得到妥善处置，不会对环境产生二次污染。

3.现有工程污染物排放总量

对现有工程的检测报告、环评批复量进行核算，现有工程现有污染物总量控制情况如下表所示。

表 18 现有工程污染物排放总量一览表 单位：t/a

| 类别 | 污染物名称 | 环评批复总量 | 实际排放总量 (t/a) |
|----|-------|--------|--------------|
| 废水 | COD | 0.068 | 0.0041 |
| | 氨氮 | 0.0048 | 0.0003 |

由上表可知，现有工程排放的各污染物总量均未超过环评批复量。

4.现有工程排污口规范化设置情况

根据现场勘察，现有工程已按照《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）和《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，对现有工程排放口规范化建设情况进行核实。

厂区现有 1 个污水总排口（DW001），建设单位租赁天津市利达钢管集团有限公司的厂房，责任主体为建设单位。此排口已设置了便于采样和流量测定的采样口，设置了废水排放口标志牌。

厂区现有 1 根废气排气筒，按有关规定设置了编号铭牌，并注明了排放的污染物，设置了废气监测平台，预留了废气排放口监测孔。

厂区设置了 1 处危险废物暂存间和 1 处一般固废暂存间均有防雨、防晒、防扬散、防流失措施，且危险废物已按照 GB18597-2023 的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标志。具体

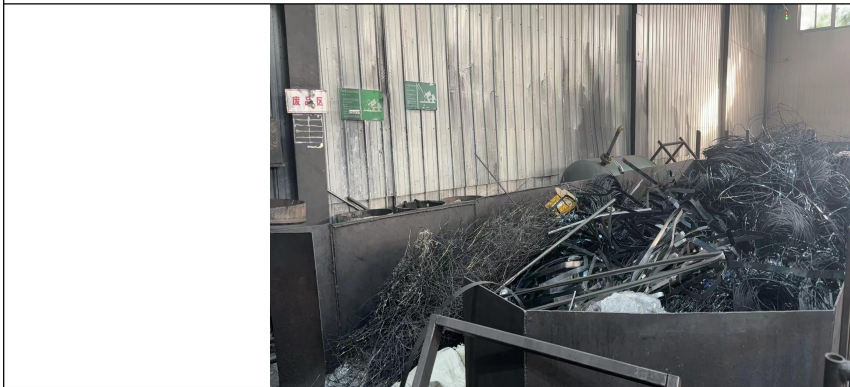
如下表所示：

表 19 现有工程排污口规范化设置情况表

| P1 排气筒 | P1 排气筒标识牌 |
|---|--|
|  |  |
| 污水排放口 | 污水排放口标识牌 |
|  |  |
| 危废间外部 | 危废间内部 |



一般固废区



5.现有工程环境应急预案

天津昱纬汽车管件有限公司已于 2024 年 5 月 16 日完成《天津昱纬汽车管件有限公司突发环境事件应急预案》，并报送至天津市西青区生态环境备案，备案编号为 120111-2024-092-L。

6.现有工程排污许可证履行情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》及《关于做好固定污染源排污许可清理整顿和 2020 年排污许可发证登记工作的通知》（环办环评函[2019]939 号），现有工程属于“三十三、汽车制造业 36”中“汽车零部件及配件制造 367”中的“其他”，应进行排污许可登记管理。建设单位已于 2021 年 12 月取得排污许可登记回执，编号为 9112011130043875XR002W。排污登记回执见附件 9。

7.现有工程环境遗留问题

经现场调查和企业提供的资料及说明，企业现有各项环保设施均正常运行，现有工程已开展日常环境监测，监测因子和频次满足已批复的环评的要求，全厂

排放的废气、废水、噪声均满足相应排放标准，各排污口均进行了规范化建设，固体废物去向合理、处置符合要求；现有工程已取得排污许可登记回执，编制了突发环境事件应急预案并完成了备案。但企业还存在以下环境问题：

（1）废水排放口日常监测应补充石油类。

建设单位应严格按照上述要求对现有环境问题进行整改，并作为本项目竣工验收的查验内容进行验收。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| | | | | | | |
|---|---|--------------------|------|-------|-------|------|
| 区域 环境 质量 现状 | 1.环境空气质量现状 | | | | | |
| | 1.1 基本污染物 | | | | | |
| | <p>本项目所在区域基本污染物环境质量现状评价引用 2023 年天津市生态环境状况公报统计数据，对项目选址区域内环境空气基本污染物 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 和 O₃ 质量现状进行统计分析，对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，统计结果见下表。</p> | | | | | |
| | <p>表 20 2023 年西青区空气质量现状评价表 单位：μg/m³ (CO: mg/m³)</p> | | | | | |
| | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率% | 达标情况 |
| | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 44 | 35 | 125.7 | 不达标 |
| | PM ₁₀ | | 81 | 70 | 115.7 | 不达标 |
| | SO ₂ | | 8 | 60 | 13.3 | 达标 |
| | NO ₂ | | 35 | 40 | 87.5 | 达标 |
| | CO _{-95per} | 第 95 百分位数 24h 平均浓度 | 1.2 | 4 | 30 | 达标 |
| O ₃ -90per | 第 90 百分位数 8h 平均浓度 | 182 | 160 | 113.8 | 不达标 | |
| <p>注：CO 为 24h 平均浓度第 95 百分位数，单位为 mg/m³；O₃ 为日最大 8h 平均浓度第 90 百分位数。</p> | | | | | | |
| <p>由上表可知，本项目所在地区环境空气基本污染物中 SO₂、NO₂ 年平均质量浓度、CO24h 平均浓度第 95 百分位数均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级浓度限值，PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度、O₃ 日最大 8h 平均浓度第 90 百分位数不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中浓度限值要求。六项污染物没有全部达标，故本项目所在区域为不达标区。</p> | | | | | | |
| <p>随着《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)、《天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案》(津政办发[2023]21 号) 等有关文件的实施，区域环境空气质量将逐渐改善。</p> | | | | | | |
| 2.声环境 | | | | | | |
| <p>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</p> | | | | | | |

| | |
|---------------|--|
| | <p>界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标的声环境质量现状并评价达标情况，根据调查结果，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，故不需进行环境噪声监测。</p> <p>3.地下水、土壤环境</p> <p>本项目室内地面均进行硬化和防渗漏处理，一旦出现盛装液态物料的容器发生破裂或渗漏情况，工作人员马上修复或更换破损容器，地面残留液体采用沙土吸附干净并交有资质单位处置。危废间设置托盘，危险废物均置于托盘之上。因此，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，无需开展地下水、土壤环境现状调查。</p> <p>4.生态环境</p> <p>本项目扩建位于现有厂区内，不涉及植被变化，不会对生态环境造成影响，无需进行生态现状调查。</p> |
| <p>环境保护目标</p> | <p>1. 大气环境</p> <p>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，调查本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标，根据现场踏勘，本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2.声环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，调查本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标，根据调查结果，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>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，本项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，因此本项目无地下水环境保护目标。</p> <p>4.生态环境</p> <p>本项目不新增占地，且本项目位于工业园区内，不涉及生态环境保护目标。</p> |

1. 废气

本项目有组织排放的废气中的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准限值。

表 21 大气污染物有组织排放浓度限值

| 监测点位 | 污染物名称 | 标准值 | | | 标准名称及标准号 |
|--------|-------|-----|---------------------------|-------------|-----------------------------|
| | | 高度 | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | |
| 排气筒 P2 | 颗粒物 | 15m | 120 | 3.5 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |

2. 废水

本项目不新增生活污水，无生产废水排放。

3. 噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

表 22 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

| 昼间 | 夜间 | 执行标准 |
|----|----|--------------------------------|
| 70 | 55 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) |

根据2022年10月1日起实施的“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)”，本项目在其规划范围内的三类功能区内，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

本项目运营期东、西、北三侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准见下表。

表 23 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

| 昼间 | 夜间 | 执行标准 |
|----|----|-----------------------------------|
| 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类 |

注：本项目南侧与冷镦钉子厂共用厂界，故本次评价仅对项目东侧、西侧、北侧，三侧厂界噪声进行预测。

| | |
|---------------|---|
| | <p>4.固体废物</p> <p>运营期生活垃圾应按照《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四十九号）中相关要求进行了妥善贮存。</p> <p>一般固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求，其中采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>危险废物暂时贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）（2023年7月1日起实施）中相关规定，危险废物收集、贮存、运输过程执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定。</p> |
| <p>总量控制指标</p> | <p>1.总量控制因子</p> <p>根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）及“关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发〔2014〕197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管理办法（试行）的通知》（天津市人民政府办公厅2023年1月30日发布）等有关规定，应严格控制新增污染物排放量，结合本项目污染物排放的实际情况和所在区域，确定本项目的总量控制因子。</p> <p>根据本项目特点，本项目无总量控制因子。</p> |

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|-----------|---|
| 施工期环境保护措施 | <p>1.废气</p> <p>本项目施工期在现有厂房内进行厂房装修及设备安装，装修过程会产生施工扬尘，不会对环境产生明显影响。</p> <p>2.废水</p> <p>施工期间废水排放主要为施工人员产生的生活污水。施工人员利用厂房内现有卫生设施，施工人员产生的生活污水经化粪池处理后通过污水总排口排至园区污水管网，最终进入大寺污水处理厂进一步处理。</p> <p>3.噪声</p> <p>本项目施工期主要内容为厂房装修及设备安装，作业量较小，且均为室内作业，夜间不施工。为减轻施工期噪声对环境的影响，建设单位应采取以下措施：</p> <p>(1) 用低噪声设备，加强设备的维护与管理。</p> <p>(2) 可固定的机械设备如空压机、电锯等安置在施工场地临时房间内，降低噪声对外环境影响。</p> <p>(3) 增加消声减噪的装置，如在某些施工机械上安装消声罩，对切割机等强噪声源周围适当封闭等。</p> <p>(4) 加强对施工人员的监督和管理，促进其环保意识的增强，减少不必要的人为噪声。</p> <p>(5) 施工单位必须在工程开工前十五日向当地生态环境行政主管部门申报，申报内容包括工程名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施情况。</p> <p>(6) 除抢修、抢险作业外，不得在夜间进行产生噪声污染的施工作业。确需夜间施工作业的，必须提前3日向当地行政审批主管部门提出申请，经审核批准后，方可施工，并由施工单位公告当地居民。</p> <p>4.固体废物</p> <p>本项目施工期产生的固体废物主要包括建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃</p> |
|-----------|---|

| 运营期环境影响和保护措施 | <p>圾等，收集后外售物资回收部门；不新增定员，无新增生活垃圾。</p> <p>5.施工期小结</p> <p>综上，本项目利用现有厂房进行建设，不新增土建构筑物，施工过程均在厂房内进行，施工过程简单，时间较短，因此施工期不会对周边环境产生明显影响，施工期的结束施工影响随之消失。</p> | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------|--|----------------|---------------|-----|-----------------|------|------|--------|------|----------|--|
| | <p>本项目运营期产排污节点见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 24 本项目运营期产排污节点汇总表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">类别</th> <th style="width: 30%;">污染产生工序</th> <th style="width: 50%;">主要污染因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td> <td>焊接</td> <td>颗粒物</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>设备运行</td> <td>噪声</td> </tr> <tr> <td>固体废物</td> <td>生产、设备维护等</td> <td>废边角料、不合格品、废焊材、除尘灰、废包装材料、沾染废物、废润滑油、废液压油、废油桶</td> </tr> </tbody> </table> | 类别 | 污染产生工序 | 主要污染因子 | 废气 | 焊接 | 颗粒物 | 噪声 | 设备运行 | 噪声 | 固体废物 | 生产、设备维护等 | 废边角料、不合格品、废焊材、除尘灰、废包装材料、沾染废物、废润滑油、废液压油、废油桶 |
| | 类别 | 污染产生工序 | 主要污染因子 | | | | | | | | | | |
| | 废气 | 焊接 | 颗粒物 | | | | | | | | | | |
| | 噪声 | 设备运行 | 噪声 | | | | | | | | | | |
| | 固体废物 | 生产、设备维护等 | 废边角料、不合格品、废焊材、除尘灰、废包装材料、沾染废物、废润滑油、废液压油、废油桶 | | | | | | | | | | |
| | <p>1.废气</p> | | | | | | | | | | | | |
| | <p>1.1 废气污染源分析</p> | | | | | | | | | | | | |
| | <p>(1) 焊接烟尘 (G1)</p> | | | | | | | | | | | | |
| | <p>本项目焊接工序会产生焊接烟尘，主要污染物为颗粒物。本次评价采用产污系数法确定焊接烟尘产生源强，根据《工业源产排污核算方法和系数手册》，二保焊的大气污染物产污系数为 9.19kg/t。本项目焊丝消耗量为 3.75t/a，则本项目焊接烟尘产生情况如下：</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">表 25 本项目的焊接方法产尘系数及焊接烟尘产生情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">焊接方法</th> <th style="width: 20%;">焊接材料</th> <th style="width: 15%;">产污系数 (kg/t)</th> <th style="width: 15%;">本项目焊丝消耗量 (t/a)</th> <th style="width: 35%;">焊接烟尘产生量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二保焊</td> <td>实芯焊丝 (直径 1.0mm)</td> <td>9.19</td> <td>3.75</td> <td>0.0345</td> </tr> </tbody> </table> | 焊接方法 | 焊接材料 | 产污系数 (kg/t) | 本项目焊丝消耗量 (t/a) | 焊接烟尘产生量 (t/a) | 二保焊 | 实芯焊丝 (直径 1.0mm) | 9.19 | 3.75 | 0.0345 | | | |
| 焊接方法 | 焊接材料 | 产污系数 (kg/t) | 本项目焊丝消耗量 (t/a) | 焊接烟尘产生量 (t/a) | | | | | | | | | |
| 二保焊 | 实芯焊丝 (直径 1.0mm) | 9.19 | 3.75 | 0.0345 | | | | | | | | | |
| <p>根据上表可知，本项目焊接工序颗粒物的产生量为 0.0345t/a，焊接工序年工作时间为 2000h，则颗粒物的产生速率为 0.0173kg/h、产生浓度为 1.725mg/m³。根据废气治理设备供应商提供的资料，焊接烟尘采用密闭的焊接工作间收集，收集效率为 100%，环保设备风量为 10000m³/h，处理效率 95%，则排气筒 P2 颗粒物排</p> | | | | | | | | | | | | | |

放量为 0.0017t/a，有组织排放速率为 0.00085kg/h、排放浓度为 0.085mg/m³。本项目实施后废气产生及排放汇总情况见下表。

表 26 本项目实施后有组织废气产生及排放情况汇总表

| 污染源 | 污染物种类 | 处理能力 m ³ /h | 产生情况 | | | 净化设施 | 排放情况 | | |
|-----|-------|---------------------------|------------|----------------|-----------------------------|--------|------------|----------------|-----------------------------|
| | | | 产生量 t/a | 最大产生速率 kg/h | 最大产生浓度 mg/m ³ | | 排放量 t/a | 最大排放速率 kg/h | 最大排放浓度 mg/m ³ |
| P1 | 颗粒物 | 10000 | 0.0345 | 0.0173 | 1.725 | 滤筒除尘设备 | 0.0017 | 0.00085 | 0.085 |

1.2 废气达标分析

(1) 有组织

本项目废气排放口情况见下表。

表 27 废气排放口基本情况一览表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 排放口地理坐标/° | | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 排气温度/℃ | 排放口类型 |
|----|-------|-------|-------|--------------|-------------|---------|-----------|--------|-------|
| | | | | 经度 | 纬度 | | | | |
| 1 | DA002 | P2 | 颗粒物 | 117.26164939 | 38.90357602 | 15 | 0.5 | 常温 | 一般排放口 |

本项目建成后排气筒 P2 废气污染物有组织达标情况见下表。

表 28 废气排放源有组织达标排放情况表

| 排气筒 | 污染物 | 排气筒高度 m | 排放情况 | | 执行标准 | | 达标情况 |
|-----|-----|---------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|------|
| | | | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | |
| P2 | 颗粒物 | 15 | 0.19 | 0.002 | 120 | 1.5 | 达标 |

由上表可知，本项目排气筒 P2 排放废气中的焊接烟尘的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)。

1.3 废气治理设施可行性分析

1.3.1 治理工艺可行性分析

本项目焊接过程中产生的焊接烟尘经密闭的焊接工作间收集后统一通过一套风量为 10000m³/h 滤筒除尘设备处理后，尾气由新增的 15m 高的排气筒 P2 排放。废气治理设施工作原理如下：

(1) 滤筒除尘器除尘工艺及设备可行性分析

滤筒式除尘器的结构是由进风管、排风管、箱体、灰斗、清灰装置、导流装置、气流分流分布板、滤筒及电控装置组成，类似气箱脉冲袋除尘结构。含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。滤筒式除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大。阻力达到某一规定值时进行清灰。此时 PLC 程序控制脉冲阀的启闭，首先一分室提升阀关闭，将过滤气流截断，然后电磁脉冲阀开启，压缩空气以及短的时间在上箱体内迅速膨胀，涌入滤筒，使滤筒膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤袋外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中。清灰完毕后，电磁脉冲阀关闭，提升阀打开，该室又恢复过滤状态。清灰各室依次进行，从第一室清灰开始至下一次清灰开始为一个清灰周期。脱落的粉尘掉入灰斗内通过卸灰阀排出。

根据废气治理设备厂家提供的设备参数资料，本项目滤筒除尘器随着滤芯上初尘的积累，除尘效率在 95~97%波动，保守起见，本次评价滤筒除尘器的除尘效率按 95%计算。根据工程分析，本项目排气筒 P2 放的废气中颗粒物的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）的要求。因此本项目针对焊接烟尘采用滤筒除尘器处理是可行的。

1.3.2 风量设计可行性分析

本项目新增的 OTC 半自动焊接机器人位于焊接区，焊接区外部加装一个密闭的焊接工作间，采用防火板搭建，形成一个长 4.3m 宽 3.7m 高 2.3m 的密闭房间。同时在生产过程中，无人员进出，换气次数可满足生产过程中密闭微负压收集的

要求。

密闭的焊接工作间产生的焊接烟尘经顶部装有的 1m×1m 排风口收集，P2 排气筒风机风量为 10000m³/h，换气次数大于 10 次/h，收集效率可按 100%计，因此，现有工程废气收集设施改造后能够实现废气的全部收集，可杜绝废气无组织排放，废气收集措施是可行的。

1.4 排气筒高度符合性分析

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，排气筒高度不得低于 15m，且应高出周边半径 200m 范围内最高建筑 5m，且周边半径 200m 范围内最高建筑为 9m，本项目排气筒高度为 15m，满足要求。

1.5 等效排气筒

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，两个排放相同污染物（不论其是否有同一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。根据上述规定，现有 P1 排气筒与本项目新增排气筒 P2 的距离为 69m，大于其几何高度之和，因此无需进行等效计算。

1.6 非正常工况简析

非正常排放指生产设施或污染防治（控制）措施非正常工况下的污染物排放。例如，停机时废气处理系统非正常排放，或其他工艺设施运转异常、污染防治设施达不到应有治理效率、同步运转率等非正常工况下的排放。

本项目非正常工况分析主要选择有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，最不利情况为废气处理设备均未正常运行，废气治理措施处理效果按 0%计。本项目非正常工况废气排放量核算见下表。

表 29 污染源非正常工况废气排放量核算

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度 (mg/m ³) | 非正常排放速率 (kg/h) | 单次持续时间 (h) | 年发生频次 (次) | 应对措施 |
|----|-----|-------------------|------|------------------------------|----------------|------------|-----------|--------|
| 1 | P2 | 治理设施故障（处理效率以 0%计） | 焊接烟尘 | 1.725 | 0.0173 | 0.2 | ≤1 | 立即停产检修 |

由上表可知，非正常工况下，排气筒污染物也可达标排放，不会对环境空气造成较大影响。

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，建设单位应定期检测废气净化设备的净化效率，及时更换活性炭，以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。

1.7 例行监测

依照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）确定，本项目废气监测频次详见下表。本项目建成后应执行监测计划，建议本项目监测计划如表。

表 30 本项目废气例行监测要求一览表

| 分类 | 监测位置 | 监测因子 | 监测频率 | 执行标准 |
|----|------|------|------|------------------------------|
| 废气 | P2 | 颗粒物 | 每年一次 | 《大气综合排放标准》 (GB16297-1996) |

1.8 结论

本项目废气排放源采取相应可行技术进行治理，净化后满足达标排放要求。综上，本项目大气环境影响可接受。

2. 废水

本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。本项目无新增生产废水及生活污水。

3. 噪声

3.1 主要噪声源情况

本项目运营期主要噪声源为：OTC 半自动焊接机器人、开式固定台压力机、半自动折弯机、2#环保设备风机，OTC 半自动焊接机器人产生的噪声较小，噪声

源强为 65dB(A)，其余机器噪声源强均取 80dB(A)。

根据《噪声环境影响评价控制实用技术》(周兆驹著, 机械工业出版社, 2016 年 11 月), 单层玻璃推拉窗、4mm 玻璃的隔声量为 15dB, 本项目厂房窗的厚度为 5mm, 隔声量可取 15dB; 门的隔声量为 15dB, 生产过程中门常关, 留有小门进出, 墙体的平均隔声量取 15dB, 因此本项目厂房内隔声量为 15dB(A)。本项目环保设备风机位于厂房外北侧, 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。厂房整体构造为钢混结构, 采取选用低噪声设备、合理布局、基础减振、厂房隔声等措施, 隔声量为 15dB(A)。

表 31 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

| 序号 | 名称 | 噪声源强 dB(A) | 空间 | | | 治理措施 | 室内边界 | 距室内边界距离 /m | 室内边界声级 / | 运行时段 (h/d) | 建筑物插入损失 | 建筑外噪声 | |
|----|-----------------|------------|------|------|------|------------------------|------|------------|----------|------------|---------|------------|------------|
| | | | X(m) | Y(m) | Z(m) | | | | | | | 声压级 /dB(A) | 建筑物外距离 / m |
| 1 | 1#OT C 半自动焊接机器人 | 65 | 13 | 5 | 1 | 选用低噪声设备, 合理布局、基础减振、厂房隔 | 东侧 | 13 | 43 | 8 | 15 | 22 | 1 |
| | | | | | | | 西侧 | 126 | 23 | | | 2 | |
| | | | | | | | 北侧 | 5 | 51 | | | 30 | |
| 2 | 2#OT C 半自动焊接机器人 | 65 | 16 | 5 | 1 | 选用低噪声设备, 合理布局、基础减振、厂房隔 | 东侧 | 16 | 41 | 8 | 15 | 20 | 1 |
| | | | | | | | 西侧 | 123 | 23 | | | 2 | |
| | | | | | | | 北侧 | 5 | 51 | | | 30 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------|--------------------------------|----|----|----|--------|------------------|--------|---------|--------|----|--------|----|---|
| | 3 | 3#OT C 半 自动 焊接 机器人 | 65 | 19 | 5 | 1 | 声 等 措 施 | 东 侧 | 19 | 3 9 | 8 | 1 5 | 18 | 1 |
| | | | | | | | | 西 侧 | 12 0 | 2 3 | | | 2 | |
| | | | | | | | | 北 侧 | 5 | 5 1 | | | 30 | |
| | 4 | 4#OT C 半 自动 焊接 机器人 | 65 | 22 | 5 | 1 | | 东 侧 | 22 | 3 8 | 8 | 1 5 | 17 | 1 |
| | | | | | | | | 西 侧 | 11 7 | 2 4 | | | 3 | |
| | | | | | | | | 北 侧 | 5 | 5 1 | | | 30 | |
| | 1 | 1#开 式固 定台 压力 机 | 80 | 26 | 24 | 1 | | 东 侧 | 26 | 5 2 | 8 | 1 5 | 31 | 1 |
| | | | | | | | | 西 侧 | 11 3 | 3 9 | | | 18 | |
| | | | | | | | | 北 侧 | 24 | 5 2 | | | 31 | |
| | 2 | 2#开 式固 定台 压力 机 | 80 | 30 | 24 | 1 | | 东 侧 | 30 | 5 0 | 8 | 1 5 | 29 | 1 |
| | | | | | | | | 西 侧 | 10 9 | 3 9 | | | 18 | |
| | | | | | | | | 北 侧 | 24 | 5 2 | | | 31 | |
| 3 | 1#半 自动 折弯 机 | 80 | 34 | 24 | 1 | 东 侧 | 34 | 4 9 | 8 | 1 5 | 28 | 1 | | |
| | | | | | | 西 侧 | 10 5 | 4 0 | | | 19 | | | |
| | | | | | | 北 侧 | 24 | 5 2 | | | 31 | | | |
| 4 | 2#半 自动 折弯 机 | 80 | 38 | 24 | 1 | 东 侧 | 38 | 4 8 | 8 | 1 5 | 27 | 1 | | |
| | | | | | | 西 侧 | 10 1 | 4 0 | | | 19 | | | |
| | | | | | | 北 侧 | 24 | 5 2 | | | 31 | | | |
| 注：以厂房东北角为坐标原点(0,0)，以西为 X 轴正方向，以南为 Y 轴正方向，以垂直地面向上为 Z 轴正方向。 | | | | | | | | | | | | | | |

表 32 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 名称 | 噪声源强 dB(A) | 空间 | | | 声源控制措施 | 运行时段 (h/d) | 声源位置 |
|----|----------|------------|------|------|------|--------------------------------|------------|-------|
| | | | X(m) | Y(m) | Z(m) | | | |
| 1 | 2#环保设备风机 | 80 | 22 | -1 | 0.5 | 选用基础减振、软连接、隔声罩隔声等措施。削减 15dB(A) | 8 | 焊接区北侧 |

注：以厂房东北角为坐标原点(0,0)，以西为 X 轴正方向，以南为 Y 轴正方向，以垂直地面向上为 Z 轴正方向。

3.2 噪声预测厂界确定

根据现场勘查，本项目北侧为天津威力姆预应力机械有限公司，南侧为冷镦钉子厂，东侧为盛源通广钢铁有限公司，西侧为津港运河。本项目南侧与冷镦钉子厂共用厂界，故本次评价仅对项目东侧、西侧、北侧，三侧厂界噪声进行预测。本项目厂界范围见附图 2。

3.3 厂界噪声达标分析

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)规定的距离衰减公式计算项目噪声源的环境影响，公式如下：

室内边界声级计算公式如下：

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

式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内 A 声级，dB；

L_w—点声源声功率级，dB；

Q—指向性因数；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， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面积，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。

噪声叠加模式

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

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

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

室外声级计算公式如下：

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

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内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)。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

室外距离衰减模式

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

式中： $L_p(r)$ —距声源 r 米处的噪声预测值，dB（A）；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声级，dB（A）；

r—预测点位置和点声源之间的距离，m；

r_0 —参考位置处于点声源之间的距离，取 1m。

预测结果与评价：

本项目东侧、西侧、北侧厂房外均有宽 5m 的绿化带区，因此本评价噪声预测以租赁厂房外 5m 作为厂界，项目南侧厂界与冷镦钉子厂共用厂房，故本次评价重

点对进行东、西、北，三侧厂界进行噪声达标分析。

表 33 厂界噪声预测结果

| 预测点 | 主要声源 | 室外噪声源强/建筑外源强 dB (A) | 建筑物与厂界距离 m | 厂界贡献值 (昼间) | 厂界预测值 |
|------|----------------|---------------------|------------|------------|-------|
| 东侧厂界 | 1#OTC 半自动焊接机器人 | 22 | 5 | 8 | 21.5 |
| | 2#OTC 半自动焊接机器人 | 20 | 5 | 6 | |
| | 3#OTC 半自动焊接机器人 | 18 | 5 | 4 | |
| | 4#OTC 半自动焊接机器人 | 17 | 5 | 3 | |
| | 1#开式固定台压力机 | 31 | 5 | 17 | |
| | 2#开式固定台压力机 | 29 | 5 | 15 | |
| | 1#半自动折弯机 | 28 | 5 | 14 | |
| | 2#半自动折弯机 | 27 | 5 | 13 | |
| 西侧厂界 | 1#OTC 半自动焊接机器人 | 2 | 5 | 0 | 10.5 |
| | 2#OTC 半自动焊接机器人 | 2 | 5 | 0 | |
| | 3#OTC 半自动焊接机器人 | 2 | 5 | 0 | |
| | 4#OTC 半自动焊接机器人 | 3 | 5 | 0 | |
| | 1#开式固定台压力机 | 18 | 5 | 4 | |
| | 2#开式固定台压力机 | 18 | 5 | 4 | |
| | 1#半自动折弯机 | 19 | 5 | 5 | |
| | 2#半自动折弯机 | 19 | 5 | 5 | |

| | | | | | |
|------|----------------|----|---|----|----|
| 北侧厂界 | 2#环保设备风机 | 65 | 5 | 51 | 51 |
| | 1#OTC 半自动焊接机器人 | 30 | 5 | 16 | |
| | 2#OTC 半自动焊接机器人 | 30 | 5 | 16 | |
| | 3#OTC 半自动焊接机器人 | 30 | 5 | 16 | |
| | 4#OTC 半自动焊接机器人 | 30 | 5 | 16 | |
| | 1#开式固定台压力机 | 31 | 5 | 17 | |
| | 2#开式固定台压力机 | 31 | 5 | 17 | |
| | 1#半自动折弯机 | 31 | 5 | 17 | |
| | 2#半自动折弯机 | 31 | 5 | 17 | |

表 34 厂界噪声达标分析表 单位:dB (A)

| 预测点 | 主要声源 | 厂界预测值 | 现有工程厂界噪声监测值 | 厂界预测值 | 标准限值 | 达标情况 |
|------|------------------------------|-------|-------------|-----------|---------|------|
| 东侧厂界 | OTC 半自动焊接机器人、开式固定台压力机、半自动折弯机 | 21.5 | 61 (昼间) | 61 (昼间) | 65 (昼间) | 达标 |
| 西侧厂界 | OTC 半自动焊接机器人、开式固定台压力机、半自动折弯机 | 10.5 | 53 (昼间) | 53 (昼间) | | 达标 |
| 北侧厂界 | 2#环保设备风机、开式固定台压力机、半自动折弯机 | 51 | 63 (昼间) | 63.2 (昼间) | | 达标 |

注：本项目仅在昼间生产，夜间不生产。

根据厂界噪声预测结果，建成后三侧厂界预测值均符合《工业企业厂界环境噪

声排放标准》(GB12348-2008) 3类(昼间 65dB(A))标准值要求,本项目投入运营后噪声不会对周围声环境产生明显影响。

3.3 例行监测

本项目噪声例行监测要求见下表,噪声监测频次依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)确定。

表 35 噪声例行监测要求一览表

| 分类 | 监测位置 | 监测因子 | 监测频率 | 实施单位 |
|----|-----------|-----------|--------|--------------|
| 噪声 | 三侧厂界外 1 米 | 等效连续 A 声级 | 1 次/季度 | 委托有资质的环境监测单位 |

注:三侧厂界为东侧、西侧、北侧。

4. 固体废物

4.1 固体废物产生情况及处置措施

本项目运营过程新增的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物。

(1) 一般工业固体废物

① 不合格品

现有工程的不合格品产生量约为 10t/a。本项目检验过程不合格品产生量约为 15t/a,则本项目建成后全厂不合格品产生量为 25t/a,根据《固体废物分类与代码目录》(2021 年版),属于“SW17 可再生类废物”,废物代码为“900-001-S17”,暂存于一般固废间,定期由物资回收单位回收。

② 废边角料

现有工程的焊接过程中的废边角料产生量约为 12t/a。本项目冲压过程中的废边角料产生量约为 1t/a,本项目建成后全厂废边角料产生量为 13t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(2021 年版),属于“SW17 可再生类废物”,废物代码为“900-001-S17”,暂存于一般固废间,定期由物资回收单位回收。

③ 废包装

现有工程的废包装产生量约为 12t/a。本项目原辅料拆包过程中废包装产生量约为 3t/a,本项目建成后全厂废包装产生量为 15t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(2021 年版),属于“SW17 可再生类废物”,废物代码为“900-003-S17”,

暂存于一般固废间，定期由物资回收单位回收。

④除尘灰

现有工程的除尘灰约为 0.056t/a，本项目焊接工序的滤筒除尘器定期清理，则除尘灰为 0.0328t/a，本项目建成后全厂除尘灰产生量为 0.0888t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2021 年版），除尘灰属于“SW59 其他工业固体废物”（废物代码：900-099-S59），定期由物资回收单位回收。

⑤废焊材

本项目焊接过程中的废焊材产生量约为 0.2t/a，本项目建成后全厂废焊材产生量为 0.2t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2021 年版），除尘灰属于“SW59 其他工业固体废物”（废物代码：900-099-S59），定期由物资回收单位回收。

（2）危险废物

①废油桶

本项目设备维护及保养过程中的废油桶产生量约为 0.02t/a，本项目建成后全厂废油桶产生量为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），其废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，危废代码为“900-249-08”，必须按照危险废物进行处置，暂存于危废间，定期交由具有相应处理资质的单位处理。

②废液压油

现有工程的设备保养过程中的废液压油产生量为 0.05t/a，本项目设备维护过程中废液压油产生量约为 0.1t/a，本项目建成后全厂废液压油产生量为 0.15t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2021 年版），其废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-218-08”，暂存于危废间，定期交由具有相应处理资质的单位处理。

③废润滑油

现有工程的设备保养过程中的废润滑油产生量为 0.05t/a，本项目设备保养过程中的废润滑油产生量约为 0.05t/a，本项目建成后全厂废润滑油产生量为 0.1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2021 年版），其废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-217-08”，暂存于危废间，定期由具有相应处

理资质的单位处理。

④ 沾染废物

现有工程的设备保养过程中的沾染废物产生量为 0.05t/a，本项目设备维护及保养过程中的沾染废物产生量约为 0.1t/a，本项目建成后全厂沾染废物产生量为 0.15t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），其废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-09”，暂存于危废间，定期交由具有相应处理资质的单位处理。

本项目运营期固体废物产生及处置情况见下表。本项目建成后全厂固体废物见下表。

表 36 本项目运营期固体废物产生及处置情况汇总表

| 序号 | 污染物名称 | 产生环节 | 产生量 (t/a) | 废物类别 | | 处置措施 |
|----|-------|-------|-----------|------------------|-------------|---------------------------|
| 1 | 不合格品 | 包装 | 15 | SW17 可再生类废物 | 900-001-S17 | 暂存于一般固废间，定期交物资部门回收。 |
| 2 | 废边角料 | 冲压、焊接 | 1 | | 900-001-S17 | |
| 3 | 废包装 | 包装 | 3 | | 900-003-S17 | |
| 4 | 除尘灰 | 环保设备 | 0.0328 | SW59 其他工业固体废物 | 900-099-S59 | |
| 5 | 废焊材 | 焊接 | 0.2 | | 900-099-S59 | |
| 6 | 废液压油 | 设备维护 | 0.1 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-218-08 | 暂存于危废间，定期交由具有相应处理资质的单位处理。 |
| 7 | 废润滑油 | 设备维护 | 0.05 | | 900-217-08 | |
| 8 | 废油桶 | 设备维护 | 0.02 | | 900-249-08 | |
| 9 | 沾染废物 | 设备维护 | 0.1 | | 900-041-09 | |

表 37 本项目建成后全厂固体废物一览表

| 序号 | 污染物名称 | 现有工程产生量 (t/a) | 本项目产生量 (t/a) | 本项目建成后全厂产生量 (t/a) | 主要污染物组成 | 处置措施 |
|----|-------|---------------|--------------|-------------------|---------|----------------------|
| 1 | 不合格品 | 10 | 15 | 25 | / | 暂存于一般固废间，定期交由物资部门回收。 |
| 2 | 废边角料 | 12 | 1 | 13 | / | |
| 3 | 废包装 | 12 | 3 | 15 | / | |
| 4 | 除尘灰 | 0.056 | 0.0328 | 0.0888 | / | |

| | | | | | | |
|----|------|------|------|------|---|-----------------------|
| 5 | 废焊材 | 0 | 0.2 | 0.2 | / | |
| 6 | 废液压油 | 0.05 | 0.1 | 0.15 | 油 | 暂存于现有的危废间，定期交由有资质单位处理 |
| 7 | 废润滑油 | 0.05 | 0.05 | 0.1 | 油 | |
| 8 | 废油桶 | 0 | 0.02 | 0.02 | 油 | |
| 9 | 沾染废物 | 0.05 | 0.1 | 0.15 | 油 | |
| 10 | 含油污泥 | 0.3 | 0 | 0.3 | 油 | |

4.2 一般固废环境影响分析

(1) 一般固体废物产生及处置情况

本项目建成后全厂一般固体废物情况见下表。

表 38 本项目建成后全厂一般固体废物一览表

| 名称 | 类别 | 产生环节 | 产生量 (t/a) | 代码 | 处置措施 |
|------|----------|------|-----------|-------------|---------------------|
| 不合格品 | 一般工业固体废物 | 包装 | 25 | 900-001-S17 | 暂存于一般固废间，定期交物资部门回收。 |
| 废边角料 | | 焊接 | 13 | 900-001-S17 | |
| 废包装 | | 包装 | 15 | 900-003-S17 | |
| 除尘灰 | | 环保设备 | 0.0888 | 900-099-S59 | |
| 废焊材 | | 焊接 | 0.2 | 900-099-S59 | |

本项目建成后，一般固体废物暂存于现有的一般固体废物暂存间内。

(2) 依托现有一般固废暂存场所（设施）可行性分析

表 39 本项目建成后全厂一般固体废物暂存情况一览表

| 贮存场所 | 位置 | 占地面积 (m ²) | 污染物名称 | 设计储存量 (t) | 实际储存量 (t) | 贮存周期 |
|-----------|---------|------------------------|-----------------------|-----------|-----------|------|
| 一般固体废物暂存间 | 生产车间西南角 | 20 | 不合格品、废边角料、废焊材、废包装、除尘灰 | 25 | 23 | 1 个月 |

现有的一般固废暂存间面积约 20m²，位置位于厂区西南侧，已做到防雨淋、防流失、防渗漏，完成排污口规范化工作，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定。本项目建成后，全厂产生的一般固废量可依托现有一般固废间暂存。

(3) 一般固体废物环境管理

一般固体废物环境管理应遵循以下要求：

a.一般固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

b.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等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

4.3 危险废物环境影响分析

(1) 危险废物产生及处置情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本评价明确危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容。本项目的危险废物基本情况详见下表。

表 40 本项目建成后全厂危险废物基本情况一览表

| 序号 | 污染物名称 | 产生量 (t/a) | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生工序 | 形态 | 产废周期 | 危险性 | 污染防治措施 |
|----|-------|-----------|--------|------------|------|----|------|------|-----------------------|
| 1 | 废液压油 | 0.15 | HW08 | 900-218-08 | 设备保养 | 液态 | 每天 | T,I | 暂存于现有的危废间，定期交由有资质单位处理 |
| 2 | 废润滑油 | 0.1 | HW08 | 900-217-08 | | 液态 | 每天 | | |
| 3 | 废油桶 | 0.02 | HW08 | 900-249-08 | | 固态 | 半年 | | |
| 4 | 沾染废物 | 0.15 | HW49 | 900-041-49 | | 固态 | 每天 | T/In | |
| 5 | 含油污泥 | 0.3 | HW08 | 900-210-08 | | 液态 | 每天 | T,I | |

注：T：毒性；I：易燃性；In：感染性

(2) 依托现有危险废物贮存场所（设施）可行性分析

厂区现有 1 座危废间位于生产车间外内北侧，面积 10m²，最大储存能力为 2t，本项目建成后全厂危险废物暂存量 0.72t<2t（最大暂存量），空间上可满足全厂危险废物存储的要求。

本项目建成后危险废物种类无新增，且本项目建成后危废产生量较小，现有危废间能满足环保管理及规范化要求，因此，本项目依托现有危废间可行。

表 41 本项目建成后全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况

| 贮存场所名称 | 位置 | 建筑面积 | 污染物名称 | 贮存方式 | 日常最大储存量 (t) | 最大贮存能力 (t) | 贮存周期 |
|--------|------|------------------|-------|------|-------------|------------|------|
| 危废间 | 厂区西北 | 10m ² | 废油桶 | 铁桶 | 0.02 | 0.1 | 半年 |

| | | | | | |
|--|---|------|------|-----|--|
| | 侧 | 废润滑油 | 0.01 | 0.2 | |
| | | 废液压油 | 0.15 | 0.2 | |
| | | 含油污泥 | 0.3 | 0.5 | |
| | | 沾染废物 | 0.15 | 0.5 | |

(3) 危险废物管理

为保证本项目暂存的危险废物不对环境产生污染，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)及相关法律法规，本项目危险废物暂存过程采取如下安全措施：

①危险废物储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志。

②危险废物选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，储存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源，库房有专门人员看管；贮存库看管人员和危险废物运输人员在工作中应佩带防护用具，并配备医疗急救用品。

③建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

④危险废物处置场所室内地面硬化和防渗漏处理；一旦出现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，地面残留液体用布擦拭干净；出现泄漏事故及时向有关部门通报。

危险废物暂存情况如下：

①危险废物贮存设置

危废间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)中的规定进行建设，设置满足防风、防雨、防晒、防渗等要求的设施，地面进行硬化处理，对于不同的危险废物分开堆放，设置标识等，危险废物都放在托盘中，本公司危险废物在贮存过程中不会产生挥发性气体污染环境空气，正常情况下不会发生泄漏，万一发生泄漏可以及时收集，故不会对地表水、地下水、土壤产生污染。

②运输过程的污染防治措施：

该项目危险废物从厂房内产生工艺环节由工人运送到贮存场所，运送过程中危险废物在专用包装桶内封存，并且运送距离较短，因此危险废物产生散落、泄

漏的可能性很小；如果万一发生散落，由于危险废物量运输量较少，且厂房地面均为硬化处理，可以确保及时进行收集，故该项目危险废物在厂房内运输过程基本不会对周围环境产生影响。

③环境管理要求

建设单位运营过程应该对本项目产生的危险废物从收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程的监管，各环节应严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求；危险废物向外转运过程中应严格执行《危险废物转移管理办法》（2021年11月30日生态环境部、公安部、交通运输部令第23号公布 自2022年1月1日起施行），同时应按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）进行台账制定和管理。

综上所述，本项目积极推行危险废物的无害化、减量化、资源化，提出合理、可行的措施，固体废物分类收集、分类处理，不会对环境造成二次污染，固体废物处理处置具有可行性。建设单位运营过程应该对该项目产生的危险废物从收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程的监管，各环节应严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。本项目运营期产生的危险废物在转移过程中，应严格执行《危险废物转移联单管理办法》（原国家环境保护总局令第5号）的相关规定。

5.环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，在落实各项事故防范措施、应急措施等基础上，环境风险可防控。

6.1 评价依据

6.1.1 风险调查及潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”中物质与本项目原料、产品、污染物等对照，筛选环境风险

评价因子，本项目危险物质为原辅料区中的液压油、防锈油、润滑油和危废间的废液压油、废润滑油。

表 42 本项目危险物质暂存及分布情况

| 序号 | 危险物质名称 | 规格 | 暂存位置 | 最大暂存量 (t) | 临界量 (t) | Q |
|----|--------|-------|------|-----------|---------|---------|
| 1 | 液压油 | 20L/桶 | 原辅料区 | 0.05 | 2500 | 0.00002 |
| 2 | 润滑油 | | | 0.05 | 2500 | 0.00002 |
| 3 | 防锈油 | | | 0.05 | 2500 | 0.00002 |
| 4 | 废液压油 | | 危废间 | 0.1 | 2500 | 0.00004 |
| 5 | 废润滑油 | | | 0.05 | 2500 | 0.00002 |
| 合计 | | | | | | 0.00012 |

对比现有工程，本项目建成后全厂危险物质种类无新增，最大暂存量增加。

表 42 本项目建成后全厂危险物质暂存及分布情况

| 序号 | 危险物质名称 | 规格 | 暂存位置 | 最大暂存量 (t) | 临界量 (t) | Q |
|----|--------|-------|------|-----------|---------|---------|
| 1 | 液压油 | 20L/桶 | 原辅料区 | 0.1 | 2500 | 0.00004 |
| 2 | 润滑油 | | | 0.1 | 2500 | 0.00004 |
| 3 | 防锈油 | | | 0.2 | 2500 | 0.00008 |
| 4 | 废液压油 | | 危废间 | 0.15 | 2500 | 0.00006 |
| 5 | 废润滑油 | | | 0.1 | 2500 | 0.00004 |
| 合计 | | | | | | 0.00026 |

由上表可知，本项目建成后储存风险物质 Q 值总和为 0.00026 < 1。

6.2 环境风险识别

本项目危险废物包装方式均为桶装，故本项目涉及的环境风险类型包括风险物质泄漏以及泄漏引发的火灾爆炸及其引发的伴生/次生的污染物排放等。

①液体物质泄漏

液体风险物质泄漏包括室内泄漏和露天厂区搬运时泄漏，可能影响的环境要素主要为土壤、地下水和地表水。本项目风险物质可能由于存放、管理不当导致泄漏事故，泄漏后污染土壤层，污染影响土壤环境和地下水，泄漏后未经有效收集、回收等处置，随雨水管网进入附近地表水体，造成地表水污染。

②火灾、爆炸对环境的次生/伴生影响

火灾、爆炸风险事故会引发的伴生/次生的污染物排放，污染物主要包括一氧化碳，伴生/次生的污染物扩散至环境空气中，对环境空气质量产生不利影响。

表 44 本项目可能出现的风险类型及危害

| 序号 | 危险物质名称 | 危险物质成分 | 风险类型 | 分布情况 | 可能影响环境的途径 |
|----|--------|--------|-------|------|---|
| 1 | 液压油 | 油 | 泄露、火灾 | 原辅料区 | (1) 物料室外泄漏，危险物质经雨水排放口排至地表水体，污染水环境； (2) 物料泄漏，遇明火或高热发生火灾事故，火灾产生的伴生有毒气体污染大气环境； (3) 消防废水经雨水排放口排至地表水体，污染水环境。 |
| 2 | 润滑油 | | | | |
| 3 | 防锈油 | | | | |
| 4 | 废液压油 | | | 危废间 | |
| 5 | 废润滑油 | | | | |

6.3 环境风险防范措施及应急要求

本项目危险物质为液压油、润滑油、废液压油、废润滑油，涉及的主要环境风险单元为原辅料区、危废间等。

6.3.1 风险防范措施

1. 现有环境风险防范措施

(1) 总体防范措施

为了避免风险事故，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。主要包括：

①树立环境风险意识，实行全面环境管理制度针对项目开展全面、全员、全过程的安全管理，把环境安全工作的重点放在生产过程中的潜在危险上，从整体和全局上促进该项目各环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测体系，实行环境安全目标管理。

②加强巡回检查，及时发现问题。

加强巡回检查，是发现“跑”、“冒”、“滴”、“漏”等事故的重要手段。每日的巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范。

③规范物料储存，易燃原材料禁止接触明火。

(2) 现有风险防范措施

①原辅料区室内泄漏

现有工程中风险物质的防锈油主要位于原辅料区，地面已进行了硬化、防渗处理，风险物质可能发生室内泄漏的环节主要包括储存环节和生产环节。储存环

节方面，厂内已设专人负责各类危险物品的安全贮存、厂区内输运以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式；操作人员已经过专门培训，严格遵守操作规程；风险物质物料存储暂存区域必须远离火种、热源，严禁作业场所吸烟。同时已制定严格的操作规程，涉及风险物质的操作人员进行必要的安全培训后方可进行生产。

②危废间室内泄漏

本项目危废间地面已进行了硬化、防渗处理，危险废物暂存间桶装油类物质底部应加装托盘，并备有应急桶。应设专门人员每天对危险废物暂存间进行检查，一旦发生泄漏事故，会被及时发现，室内泄漏污染可控制在危废间局部范围内，不存在泄漏物质进入土壤、地表水、地下水的可能。由于本项目危废（废液压油、废润滑油）最大存储量较小，上述物质常温下挥发产生的有机废气基本不会对周围大气造成较大影响，同时基本不会对周围环境敏感点人群造成吸入性危害。

③室外运输和装卸发生泄漏

油类物质在搬运过程中可能存在室外泄漏。一旦室外转运油类物质及废油时发生泄漏事故，应急人员应立即将破损处向上放置，阻断桶装物料进一步泄漏，同时封堵附近的雨水口，防止泄漏物料进入雨水管网进而进入地表水环境。若物料少量泄漏，应急人员采用沙土吸收后转移至专用密闭容器交有资质的单位处置；若物料大量泄漏，但泄漏物料未进入厂区雨水管网时，应急人员立即采用沙土进行围堤堵截，然后使用必要的工具或设施将泄漏物收集到容器中，最后对区域残留物进行吸附清理，泄漏物及吸附物料交有资质的单位处置；③若物料大量泄漏，且泄漏物料已进入厂区雨水管网时，应急人员立即采用沙袋封堵厂区雨水总排口，将泄漏控制在厂区内，然后使用必要的工具或设施将泄漏物收集到容器中，最后对区域残留物进行吸附清理，泄漏物及吸附物料交有资质的单位处置。

因此厂房外发生泄漏事故时，泄漏物料能够控制在厂区内，对周围环境的影响较小。

本项目室外运输时运输车可直接开至车间门外，室外搬运过程较短。如果物料在车上泄漏，可及时收集，不会进入地表水。室外运输发生火灾可以及时发现，

一般不会发生较大火灾，即使发生火灾事故对环境空气质量在短时间内可能会产生一定影响，但不存在长期影响，对大气环境的影响可控。

④火灾

油类物质遇明火、高热易发生火灾风险事故，火灾风险事故会引发的伴生/次生的污染物排放，污染物主要包括烟尘、CO、SO₂、NO_x 及有机物等。厂区内设有消防水、火灾报警装置，在发生火灾时，应急人员能够及时做出应急反应，迅速采用灭火措施，可以有效抑制有害物质的排放，并及时疏散事故周围工作人员，降低有害物质对周围环境的影响。火灾时产生的次伴生污染物的量相对较少，基本不会对周围大气造成较大影响。

遇明火发生火灾后产生的消防废水通过雨污水管网污染地表水。雨水经厂区雨管网收集排入市政雨水管网，通过泵站进入附近地表水体。油类物质、油墨在厂区内的储存量较小，一般不会发生较大火灾。且车间内装有烟感报警器，一旦发生火灾可以及时发现并采取灭火措施，一般不会产生大量消防废水。发生火灾事故后，第一时间围堵厂区雨水排口，使消防废水截留在厂区内。待事故结束后，对事故废水进行取样监测，若满足排放标准经污水管网直接排放，若不满足排放标准，应委托有资质单位收集处理。

2.本项目风险防范措施

本项目无新增风险物质种类，风险物质分布无变化，因此现有风险防范措施满足本项目建成后全厂的需要。

6.3.2 应急预案要求

现有工程已于 2024 年 5 月 16 日完成突发环境事件应急预案备案登记，风险级别为一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]，备案编号（120111-2024-092-L）。

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）、环保部关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等的规定和要求，建设单位应修订突发环境事件应急预案，并向企业所在地环境保护主管部门备案，并注意编制的

应急预案应与沿线各区域、各相关企业应急系统衔接。同时，环境应急预案应每三年或发生生产工艺和技术变化、周围环境敏感点发生变化、相关法律法规等发生变化及其他情形的，建设单位应重新修订环境应急预案，并向生态环境主管部门重新备案。

综上所述，在做好风险防范及应急措施的前提下，本项目环境风险可控。

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 P2 | 焊接烟尘 | 通过 1 台滤筒除尘设备处理后尾气通过 15m 的排气筒 P2 排放。 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |
| 声环境 | 生产设备及环保设备风机等 | 设备噪声 | 选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 |
| 地表水环境 | DW002 | pH、SS、CODCr、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、石油类 | 生活污水经化粪池处理后通过污水总排口排至园区污水管网，最终进入大寺污水处理厂进一步处理。 | DB12/356-2018 |
| 固体废物 | <p>本项目运营期产生的固体废物主要为不合格品、废边角料、废焊材、废包装、废液压油、废润滑油、废油桶、沾染废物。其中不合格品、废边角料、废焊材、废包装属于一般工业固体废物，集中收集后暂存于一般固废间，定期由物资回收单位回收；废液压油、废润滑油、废油桶、沾染废物属于危险废物，暂存于危废间，定期交有资质单位处置；本项目不新增定员，无新增生活垃圾。</p> | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>本项目车间及危废间应进行地面防渗处理及地面硬化处理。</p> | | | |
| 生态保护措施 | <p>本项目在现有车间进行建设，不涉及土建、植被等变化，不会对生态环境造成影响。</p> | | | |
| 环境风险防范措施 | <p>1.树立环境风险意识，实行全面环境管理制度针对项目开展全面、全员、全过程的安全管理，把环境安全工作的重点放在生产过程中的潜在危险上，从整体和全局上促进该项目各环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测体系，实行环境安全目标管理。</p> <p>2.加强巡回检查，是发现“跑”、“冒”、“滴”、“漏”等事故的重要手段。</p> | | | |

| | |
|----------|---|
| | <p>每日的巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范。</p> <p>3.规范物料储存，易燃原材料禁止接触明火。</p> <p>4.废液压油、废润滑油、废油桶、沾染废物、含油污泥位于危废间；防锈油位于原辅料区。危废间设置出入口围堰，有托盘，满足防渗要求，防腐蚀、防淋溶、防流失措施。厂房内设有出入缓坡，地面已做防渗硬化处理，室内泄漏不会流出室外，不会下渗；露天厂区地面已经硬化防渗处理。</p> <p>5.利用消防沙袋封堵厂区雨水排放口，防止事故状态下消防废水经雨水管网排入外环境。</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，根据本项目具体情况，建设单位应设置兼职环保机构并建立相应的环境管理体系。</p> <p>（1）管理机构设置</p> <p>环境管理工作应实行法人负责制，本企业已设置环保管理机构和管理人员，企业配置 1 名兼职管理人员。</p> <p>（2）环境管理机构的基本职责</p> <p>①贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）及其相关法律、法规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行。</p> <p>②执行国家有关建设项目环境保护的规定，做好环保设施管理和维护工作。建立并管理好环保设施的档案工作，保证环保设施按照设计要求运行，加强企业经营管理，杜绝擅自拆除和闲置不用的现象发生。做到环保设施及设备的利用率和完好率。</p> <p>③组织并抓好本项目污染治理和综合利用工作，定期对环保设施进行检查，负责环保设备的维修保养，保证其正常运行。</p> <p>2.排污许可制度</p> <p>根据《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</p> |

知》(津环保便函[2018]22号),需将排污许可纳入环评文件。根据《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),建设项目发生实际排污行为之前,排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证,不得无证排污或不按证排污。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)》(生态环境部令第11号)等相关文件要求,企业行业类别为“三十三、汽车制造业 36”中“汽车零部件及配件制造 367”中的“其他”,应进行排污许可登记管理。建设单位已于2021年12月取得排污许可登记回执,编号9112011130043875XR002W。建设单应在启动生产设施或者发生实际排污之前完成排污许可的变更工作。

3.排污口规范化

(1) 废气排污口规范化

本项目新增一个废气排气筒,现有排气筒已设置标识牌,并注明排放的污染物。采样口的设置符合《污染源监测技术规范》的要求并便于采样监测。

①排气筒应设置便于采样、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,应有通往平台的Z字梯/旋梯/升降梯。有净化设施的,应在其进出口分别设置采样口。

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当采样位置无法满足规范要求时,其位置应由当地环境监测部门确认。

(2) 噪声治理设施规范化

①根据《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》,须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的规定,设置环境噪声监测点,并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

②对于高噪声设备，已放置在室内或设置单独的隔声间。风机等产噪设备还应定期检查保养，防止设备异常运行产生较高噪声，造成厂界噪声超标。

(3) 固体废物治理措施规范化

①一般工业固体废物已分类收集并暂存于厂内一般固废暂存间。一般固废暂存间已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求做好地面硬化，一般工业固废粘贴一般固废标签，并做好记录。

②危险废物已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定做好防渗、防雨、防晒、防流失等措施，并设置环境保护图形标志和警示标志。

③生活垃圾已按照《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四十九号)中相关要求进行了妥善贮存。

4.环境保护设施验收

本项目竣工后，建设单位应按《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4号)及《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年第9号)中相关要求，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。根据中华人民共和国国务院令第682号《国务院关于修改(建设项目环境保护管理条例)的决定》第十七条和第十九条：编制环境影响报告书、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，本项目验收期限为3个月。编制环境影响评价报告书、环境影响评价报告表的建设项目，其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；未经验收或验收不合格的，不得投入生产或者使用。验收办

法参照环境保护部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）。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。

5.环保设施投资

本项目总投资为200万元，其中环保设施投资为20万元，占总投资的10%，主要用于施工期污染防治措施、废气收集与治理设施、隔声降噪设施、以及排污口规范化等。主要环保投资估算如下：

表 42 本项目环保投资估算一览表

| 序号 | 项目 | | 处理、处置措施 | 投资额(万元) |
|----|-----|----|-----------------------------|---------|
| 1 | 运营期 | 废气 | 一套滤筒除尘设备、密闭的焊接工作间、1根15m高排气筒 | 16 |
| 2 | | 噪声 | 采取选用低噪声设备、合理布局、基础减振、厂房隔声等措施 | 3 |
| 3 | 其他 | | 排污口规范化 | 1 |
| 合计 | | | | 20 |

六、结论

本项目建设内容符合当前国家和天津市的产业政策要求。项目拟建地区具备建设的环境条件，选址可行。施工期和运营期在采取有效防治措施的前提下，各项污染物均可控制在环境要求范围以内。在合理采纳和落实本评价提出的各项环保要求的基础上，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 | 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 (t/a) | 焊接烟尘 | 0.016 | / | / | 0.0345 | / | 0.0505 | +0.0345 |
| 废水 (t/a) | CODcr | 0.0041 | 0.0680 | / | 0 | / | 0.0041 | 0 |
| | 氨氮 | 0.0003 | 0.00476 | / | 0 | / | 0.0003 | 0 |
| 一般工业 固体废物 (t/a) | 不合格品 | 10 | / | / | 15 | / | 25 | +15 |
| | 废边角料 | 12 | / | / | 1 | / | 13 | +1 |
| | 废包装 | 12 | / | / | 3 | / | 15 | +3 |
| | 除尘灰 | 0.056 | / | / | 0.0328 | / | 0.0888 | +0.0328 |
| | 废焊材 | 0 | / | / | 0.2 | / | 0.2 | +0.2 |
| | 废油桶 | 0 | / | / | 0.02 | / | 0.02 | +0.02 |
| | 废液压油 | 0.05 | / | / | 0.1 | / | 0.15 | +0.1 |
| | 废润滑油 | 0.05 | / | / | 0.05 | / | 0.1 | +0.05 |

| | | | | | | | | |
|------|------|-------|---|---|-----|---|-------|------|
| | 沾染废物 | 0.05 | / | / | 0.1 | / | 0.15 | +0.1 |
| | 含油污泥 | | | | | | | |
| 生活垃圾 | | 2.125 | / | / | 0 | / | 2.125 | 0 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①