

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 东方鸿业液压设备生产项目

建设单位(盖章): 天津东方鸿业液压机械有限公司

编制日期: 2025年9月



中华人民共和国生态环境部制



## 编制单位和编制人员情况表

|                |                                                                                                                    |          |     |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|
| 项目编号           | 8tqe3a                                                                                                             |          |     |
| 建设项目名称         | 东方鸿业液压设备生产项目                                                                                                       |          |     |
| 建设项目类别         | 31--069锅炉及原动设备制造; 金属加工机械制造; 物料搬运设备制造; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造; 轴承、齿轮和传动部件制造; 烘炉、风机、包装等设备制造; 文化、办公用机械制造; 通用零部件制造; 其他通用设备制造业 |          |     |
| 环境影响评价文件类型     | 报告表                                                                                                                |          |     |
| 一、建设单位情况       |                                                                                                                    |          |     |
| 单位名称 (盖章)      | 天津东方鸿业液压机械有限公司                                                                                                     |          |     |
| 统一社会信用代码       | 91120225MAEJE3NW2E                                                                                                 |          |     |
| 法定代表人 (签章)     | 王彩霞                                                                                                                |          |     |
| 主要负责人 (签字)     | 阎分奇                                                                                                                |          |     |
| 直接负责的主管人员 (签字) | 阎分奇                                                                                                                |          |     |
| 二、编制单位情况       |                                                                                                                    |          |     |
| 单位名称 (盖章)      | 天津华泽环保咨询服务有限公司                                                                                                     |          |     |
| 统一社会信用代码       | 91120116MA06JPKQ43                                                                                                 |          |     |
| 三、编制人员情况       |                                                                                                                    |          |     |
| 1. 编制主持人       |                                                                                                                    |          |     |
| 姓名             | 职业资格证书管理号                                                                                                          | 信用编号     | 签字  |
| 高文旭            | 2013035120350000003511120058                                                                                       | BH002448 | 高文旭 |
| 2. 主要编制人员      |                                                                                                                    |          |     |
| 姓名             | 主要编写内容                                                                                                             | 信用编号     | 签字  |
| 胡家乐            | 区域环境质量现状、环境保护措施监督检查清单、结论                                                                                           | BH031821 | 胡家乐 |
| 高文旭            | 建设项目基本情况、建设项目工程分析、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施                                                                          | BH002448 | 高文旭 |

## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 东方鸿业液压设备生产项目                                                                                                                              |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2507-120119-89-05-516301                                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | 阎分奇                                                                                                                                       | 联系方式                      |                                                                                                                                                                 |
| 建设地点              | 天津市蓟州区经济开发区富裕路 8 号                                                                                                                        |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | 东经 117 度 24 分 7.775 秒，北纬 39 度 54 分 43.557 秒                                                                                               |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | 液压动力机械及元件制造 C3444                                                                                                                         | 建设项目行业类别                  | 三十一、通用设备制造业 34-69.泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344-其他（仅分割、焊接、组装的除外；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）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><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） | 天津市蓟州区行政审批局                                                                                                                               | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 蓟审批一备案 [2025]265 号                                                                                                                                              |
| 总投资（万元）           | 1000                                                                                                                                      | 环保投资（万元）                  | 50                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比（%）         | 5                                                                                                                                         | 施工工期                      | 13 个月                                                                                                                                                           |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是                                                                       | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 租赁区域建筑面积 2600m <sup>2</sup> 。                                                                                                                                   |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | <p>规划名称：《天津上仓酒业及绿色食品加工区总体规划》</p> <p>规划审批机关：天津市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《关于同意天津华明工业园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）</p> <p>注：无最新规划。</p> |                           |                                                                                                                                                                 |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>规划环境影响<br/>评价情况</p>            | <p>规划环境影响评价文件名称：《天津上仓酒业及绿色食品加工区规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：原天津市环境保护局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于对&lt;天津上仓酒业及绿色食品加工区规划环境影响报告书&gt;审查意见的复函》（津环保管函[2010]33号）</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>规划及规划环<br/>境影响评价符<br/>合性分析</p> | <p><b>（1）规划符合性</b></p> <p>天津上仓酒业及绿色食品加工区于2009年10月23日经天津市人民政府批准设立，规划面积10.6平方公里，规划范围东至引滦暗渠西侧、西至州河弯道东侧，北至郑家套村南侧（规划一号路）、南至马仓路北侧（规划五号路）。</p> <p>2014年3月28日，天津市人民政府批准同意天津上仓酒业及绿色食品加工区更名为天津上仓工业园，产业定位调整为重点发展绿色食品、新材料、电子制造等产业；审批文件为《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），见附件。</p> <p>天津上仓工业园禁止引进对环境污染较大的产业项目即三类工业项目，禁止发展对环境尤其是空气环境污染严重的产业如采掘工业、炼焦、造纸、冶金、化工、化纤等产业。</p> <p>本项目位于天津市蓟州区经济开发区富裕路8号，天津市蓟州区经济开发区由原蓟县开发区、天津专用汽车产业园、天津上仓工业园三个园区组成，本项目位于天津市蓟州区经济开发区中的天津上仓工业园内，企业主要从事通用设备-液压油缸制造。不属于对环境污染较大的产业项目，不属于采掘工业、炼焦、造纸、冶金、化工、化纤等对环境尤其是空气环境污染严重的产业，项目用地性质为工业用地，故本项目符合天津上仓工业园的规划要求。</p> <p><b>（2）规划环境影响评价符合性</b></p> <p>根据《天津上仓酒业及绿色食品加工区规划环境影响报告书》</p> |



|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>要求，国家明令淘汰、禁止建设的、不符合国家产业政策规定的项目，以及列入国务院清理整顿范围，不符合国家政策规定及准入条件的钢铁、电解铝、水泥、电石、铁合金等项目严禁引入加工区，同时加工区所有招商项目必须符合国家产业政策，对于已列入《产业结构调整指导目录（2005年本）》和《天津市产业技术进步指导目录（2005—2010年）》淘汰类和限制类的建设项目应坚决将其拒之门外。</p> <p>本项目不属于对环境污染较大的产业项目，不属于采掘工业、炼焦、造纸、冶金、化工、化纤等对环境尤其是空气环境污染严重的产业，不属于国家明令淘汰、禁止建设的、不符合国家产业政策规定的项目，不属于列入国务院清理整顿范围，不符合国家政策规定及准入条件的钢铁、电解铝、水泥、电石、铁合金等项目；同时不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入类项目。</p> <p>综上，本项目符合园区规划和规划环评要求。</p> |
| 其他符合性分析 | <p><b>（1）产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类项目；本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类项目，因此本项目符合国家相关产业政策。</p> <p><b>（2）本项目与“天津市生态环境准入清单-市级总体管控要求”符合性分析</b></p> <p>本项目与“天津市生态环境准入清单-市级总体管控要求”符合性分析见下表，本项目在“天津市环境管控单元分布图”中具体位置见附图。</p> <p><b>表 1-1 本项目与“天津市生态环境准入清单-市级总体管控要求”符合性分析一览表</b></p>                                                                                                             |

| 天津市生态环境准入清单-市级总体管控要求                                                                                                             |                                                                                                                       | 本项目情况                                                                                                                                          | 符合性  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 项目                                                                                                                               | 要求                                                                                                                    |                                                                                                                                                |      |
| 空间布局约束                                                                                                                           | 生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。在严格遵守相应地块现有法律法规基础上，落实好天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区域管控要求。 | 本项目位于天津市蓟州区经济开发区富裕路8号，根据厂房房地证（津2024蓟州区不动产权第0587595号），该地块为工业用地，不占用生态保护红线，本项目距离西侧最近的生态保护红线-天津蓟州州河国家湿地公园约1000m。本项目不涉及天津市双城间绿色生态屏障，本项目不涉及大运河核心监控区。 | 符合要求 |
| 污染物排放管控                                                                                                                          | 实施重点污染物替代。新建项目按照以新带老、增产减污、总量减少的原则，结合生态环境质量状况，实行重点污染物（氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物）排放总量控制指标差异化替代。                 | 本项目总量指标VOCs实行倍量替代，COD、氨氮实行差异化替代。                                                                                                               | 符合要求 |
|                                                                                                                                  | 严格污染排放控制。推进燃煤锅炉改燃并网整合，整改或淘汰排放治理设施落后无法稳定达标的生物质锅炉。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。                                                | 本项目不使用锅炉，本项目不属于高污染、高消耗企业。                                                                                                                      | 符合要求 |
| 环境风险防控                                                                                                                           | 加强土壤污染源头防控，鼓励企业因地制宜实施防腐防渗及清洁生产绿色化改造。                                                                                  | 企业不属于土壤污染重点行业，生产厂房地面已进行防渗处理。                                                                                                                   | 符合要求 |
| 严格水资源开发                                                                                                                          | 严守用水效率控制红线，提高工业用水效力，推动电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工等高耗水行业达到用水定额标准。                                                              | 本项目用水量较少，不属于高耗水行业。                                                                                                                             | 符合要求 |
| <p>综上，本项目符合《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）和天津市生态环境准入清单-市级总体管控要求。</p> <p><b>（3）本项目与《天津市蓟州区生态环境准入清单》（2024年动态更新）的符合性分析</b></p> |                                                                                                                       |                                                                                                                                                |      |



| <p>根据《天津市蓟州区生态环境准入清单》（2024年动态更新），本项目位于蓟州区经济技术开发区/天津专用汽车产业园/天津上仓工业园（ZH12011920001）中的天津上仓工业园，属于重点管控单元-产业园区，根据本评价后续分析预测章节可知，本项目运营期间产生的废气、废水、噪声均能实现达标排放，固体废物能够得到妥善处置，上述环境要素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详细分析，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。本项目符合性分析见下表。</p> <p><b>表 1-2 本项目与《天津市蓟州区生态环境准入清单》（2024 年动态更新）中蓟州区经济技术开发区/天津专用汽车产业园/天津上仓工业园管控要求的符合性分析表</b></p> |                                                                                                                | <table><tr><th colspan="2">文件要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>将排放噪声较大的企业规划在加工区的东侧，在靠近敏感目标距离较近的工业用地上严禁布置含有产生高噪声的企业，在加工区与环保目标之间设置一定的绿化防护带。</td><td>本项目距离西侧上仓镇较远，噪声经预测后可厂界达标，本项目厂界外50m范围内无噪声环保目标。</td><td>符合</td></tr><tr><td rowspan="3">污染物排放管控</td><td>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。</td><td>本项目执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准，按要求实施污染物总量控制。</td><td>符合</td></tr><tr><td>园区应实现雨污分流，园区污水集中收集处理设施稳定达标排放。</td><td>本项目厂区排水实行雨污分流制，雨水经地面雨水管网排入市政雨水管网。生活污水经化粪池沉淀后经厂区污水总排口排至市政污水管网，最终进入天津市蓟州区上仓污水处理厂处理。</td><td>符合</td></tr><tr><td>严格落实国家及我市工业涂装及包装印刷行业原辅料替代要求。大力推广使用低VOCs含量涂料油墨、胶粘剂，在技术成熟的家具、集装箱、整车生产、船舶制造、机械设备制造、包装印刷等行业进一步推动低VOCs含量原辅材料和产品。落实汽</td><td>①本项目即用状态下底漆中挥发性有机物含量占比为409.38g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T</td><td>符合</td></tr></table> |     | 文件要求 |  | 本项目情况 | 符合性 | 空间布局约束 | 将排放噪声较大的企业规划在加工区的东侧，在靠近敏感目标距离较近的工业用地上严禁布置含有产生高噪声的企业，在加工区与环保目标之间设置一定的绿化防护带。 | 本项目距离西侧上仓镇较远，噪声经预测后可厂界达标，本项目厂界外50m范围内无噪声环保目标。 | 符合 | 污染物排放管控 | 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，按要求实施污染物总量控制。 | 符合 | 园区应实现雨污分流，园区污水集中收集处理设施稳定达标排放。 | 本项目厂区排水实行雨污分流制，雨水经地面雨水管网排入市政雨水管网。生活污水经化粪池沉淀后经厂区污水总排口排至市政污水管网，最终进入天津市蓟州区上仓污水处理厂处理。 | 符合 | 严格落实国家及我市工业涂装及包装印刷行业原辅料替代要求。大力推广使用低VOCs含量涂料油墨、胶粘剂，在技术成熟的家具、集装箱、整车生产、船舶制造、机械设备制造、包装印刷等行业进一步推动低VOCs含量原辅材料和产品。落实汽 | ①本项目即用状态下底漆中挥发性有机物含量占比为409.38g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T | 符合 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|--|-------|-----|--------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----|---------|------------------------------------------|------------------------------------------------|----|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----|
| 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                | 本项目情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 符合性 |      |  |       |     |        |                                                                            |                                               |    |         |                                          |                                                |    |                               |                                                                                   |    |                                                                                                                |                                                               |    |
| 空间布局约束                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 将排放噪声较大的企业规划在加工区的东侧，在靠近敏感目标距离较近的工业用地上严禁布置含有产生高噪声的企业，在加工区与环保目标之间设置一定的绿化防护带。                                     | 本项目距离西侧上仓镇较远，噪声经预测后可厂界达标，本项目厂界外50m范围内无噪声环保目标。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 符合  |      |  |       |     |        |                                                                            |                                               |    |         |                                          |                                                |    |                               |                                                                                   |    |                                                                                                                |                                                               |    |
| 污染物排放管控                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 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，按要求实施污染物总量控制。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 符合  |      |  |       |     |        |                                                                            |                                               |    |         |                                          |                                                |    |                               |                                                                                   |    |                                                                                                                |                                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 园区应实现雨污分流，园区污水集中收集处理设施稳定达标排放。                                                                                  | 本项目厂区排水实行雨污分流制，雨水经地面雨水管网排入市政雨水管网。生活污水经化粪池沉淀后经厂区污水总排口排至市政污水管网，最终进入天津市蓟州区上仓污水处理厂处理。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 符合  |      |  |       |     |        |                                                                            |                                               |    |         |                                          |                                                |    |                               |                                                                                   |    |                                                                                                                |                                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 严格落实国家及我市工业涂装及包装印刷行业原辅料替代要求。大力推广使用低VOCs含量涂料油墨、胶粘剂，在技术成熟的家具、集装箱、整车生产、船舶制造、机械设备制造、包装印刷等行业进一步推动低VOCs含量原辅材料和产品。落实汽 | ①本项目即用状态下底漆中挥发性有机物含量占比为409.38g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 符合  |      |  |       |     |        |                                                                            |                                               |    |         |                                          |                                                |    |                               |                                                                                   |    |                                                                                                                |                                                               |    |

|                                                                                                                                      |  |                                                                                     |                                                                                                                 |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                      |  | 车原厂涂料、木器涂料、工程机械涂料、工业防腐涂料即用状态下VOCs含量限值要求。                                            | 38597-2020)标准限值(420g/L)。<br>②即用状态下面漆中挥发性有机物含量占比为409.38g/L,满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)标准限值(420g/L)。 |    |
| 环境<br>风险<br>防控                                                                                                                       |  | 防范建设用地新增污染,强化空间布局管控。                                                                | 本项目位于现有厂房内,项目选址符合规划及空间布局要求。                                                                                     | 符合 |
|                                                                                                                                      |  | 危险废物应专门堆放处理,加强危险废物的管理,保证实现无害化处理处置。                                                  | 企业设置1间危废暂存间,产生的危险废物交有资质单位处置。                                                                                    | 符合 |
| 资源<br>开发<br>效率<br>要求                                                                                                                 |  | 推动产业园区实施循环化改造,提升绿色发展水平。推进园区和工业用水大户建设水循环利用设施,提高循环水利用率。                               | 本项目不属于能源、资源消耗和污染严重的企业,本项目无生产用水。                                                                                 | 符合 |
| 综上所述,本项目符合《天津市蓟州区生态环境准入清单》(2024年动态更新)中蓟州区经济技术开发区/天津专用汽车产业园/天津上仓工业园管控要求。                                                              |  |                                                                                     |                                                                                                                 |    |
| (4) 本项目与《天津市国土空间总体规划(2021-2035年)》和《天津市蓟州区国土空间总体规划(2021-2035年)》符合性分析                                                                  |  |                                                                                     |                                                                                                                 |    |
| 表 1-3 本项目与《天津市国土空间总体规划(2021-2035年)》和《天津市蓟州区国土空间总体规划(2021-2035年)》的符合性分析                                                               |  |                                                                                     |                                                                                                                 |    |
| 析                                                                                                                                    |  |                                                                                     |                                                                                                                 |    |
| 《天津市国土空间总体规划(2021-2035年)》                                                                                                            |  | 本项目情况                                                                               | 符合性                                                                                                             |    |
| 强调底线约束,落实最严格的耕地保护制度、节约集约用地制度、水资源管理制度和生态环境保护制度,以资源环境承载能力为基础,划定并严格管控耕地和永久基本农田、生态保护红线城镇开发边界三条控制线,筑牢粮食安全、生态安全、公共安全,能源资源安全、军事安全等国土空间安全底线。 |  | 本项目位于天津市蓟州区经济开发区富裕路8号,经对照三条控制性图,本项目位于城镇开发边界内,不占用耕地和永久基本农田和生态保护红线,本项目距离西侧最近的生态保护红线-天 | 符合                                                                                                              |    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                          |            |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 津蓟州州河国家湿地公园约1000m。                                                                       |            |
|  | 严守耕地和永久基本农田保护红线。各区政府应将已划定的耕地和永久基本农田落到地块、落实责任、上图入库、建档立卡，严守粮食安全底线。耕地和永久基本农田保护红线一经划定，未经批准不得擅自调整。优先保护城市周边永久基本农田和优质耕地，严格实施耕地用途管制。严格落实耕地占补平衡，确保耕地总量不减少、质量不降低。                                                                                                                         | 本项目位于天津市蓟州区经济开发区富裕路8号，不占用耕地和永久基本农田。                                                      | 符合         |
|  | 加强生态保护红线管理。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，国家另有规定的，从其规定；自然保护区核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，除满足生态保护红线管控要求外，还应符合相应法律法规规定。                                                                                                    | 本项目不占用生态保护红线，本项目距离西侧最近的生态保护红线-天津蓟州州河国家湿地公园约1000m。                                        | 符合         |
|  | 严格城镇开发边界管理。城镇开发边界一经划定原则上不得调整，确需调整的按照相关程序执行。城镇开发边界内，各类建设活动严格实行用途管制，按照规划用途依法办理有关手续。在落实最严格的耕地保护、节约集约用地和生态环境保护等制度的前提下，结合城乡融合、区域一体化发展和旅游开发等合理需要在城镇开发边界外可规划布局有特定选址要求的零星城镇建设用地，并按照“三区三线”管控和城镇建设用地用途管制要求，纳入国土空间规划“一张图”严格实施监督。                                                           | 本项目位于城镇开发边界内，用地性质为工业用地。                                                                  | 符合         |
|  | <b>《天津市蓟州区国土空间总体规划（2021-2035年）》</b>                                                                                                                                                                                                                                             | <b>本项目情况</b>                                                                             | <b>符合性</b> |
|  | 在优先划定耕地和永久基本农田、生态保护红线的基础上，统筹发展和安全，合理避让地质灾害高风险区；根据人口变化趋势和存量建设用地情况合理划定城镇开发边界，引导形成集约紧凑的城镇空间格局。按照不超过2020年现状城镇建设用地总规模的1.26倍划定城镇开发边界，主要包括中心城区、州河组团、各镇区、盘山片区等城镇集中连片开发的区域。城镇开发边界内各类建设活动严格实行用途管制，按照规划用途依法办理有关手续，加强与“城市四线”协同管控。城镇开发边界内的建设，实施“详细规划+规划许可”的管制方式。在落实最严格的耕地保护、节约用地和生态环境保护制度的前提 | 本项目位于天津市蓟州区经济开发区富裕路8号，经对照三条控制性图，本项目位于城镇开发边界内，不占用耕地和永久基本农田和生态保护红线，本项目距离西侧最近的生态保护红线-天津蓟州州河 | 符合         |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>下，结合城乡融合，区域一体化发展和旅游等合理需要，在城镇开发边界外可规划布局有特定选址要求的零星城镇建设用地，并按照“三区三线”管控和城镇建设用地用途管制要求，纳入国土空间规划“一张图”严格实施监督。涉及的新增城镇建设用地纳入城镇开发边界扩展倍数统筹核算，等量缩减城镇开发边界内的新增城镇建设用地，确保城镇开发边界扩展倍数不突破。</p>                                               | 国家湿地公园约1000m。                                     |     |    |      |      |     |        |                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |    |    |                                                                |       |     |   |                                                  |                  |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|----|------|------|-----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----|----|----------------------------------------------------------------|-------|-----|---|--------------------------------------------------|------------------|----|
| <p>综上，本项目符合《天津市国土空间总体规划（2021-2035年）》和《天津市蓟州区国土空间总体规划（2021-2035年）》要求。</p> <p><b>（5）与《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年7月27日）的符合性分析</b></p> <p><b>表 1-4 本项目与《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年7月27日）的符合性分析</b></p> <table> <tr> <th>项目</th><th>分析内容</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>生态保护红线</td><td>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，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动。国家另有规定的，从其规定。除允许的对生态功能不造成破坏的有限人为活动外，规定范围内的国家重大项目确需占用生态保护红线的，按照国家有关规定办理用地用海用岛审批。占用生态保护红线的国家重大项目，应当严格落实生态环境分区管控要求，依法开展环境影响评价。</td><td>本项目不占用生态保护红线，本项目距离西侧最近的生态保护红线-天津蓟州州河国家湿地公园约1000m。</td><td>符合</td></tr> </table> <p>综上，本项目符合《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年7月27日）要求。</p> <p><b>（6）与现行污染防治政策符合性分析</b></p> <p><b>表 1-5 本项目与现行污染防治政策符合性分析</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>《天津市人民政府办公厅关于印发天津市空气质量持续改善行动实施方案的通知》津政办发[2024]37号（2024年11月08日）</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。新改扩建“两高”项目严格落实国家及本市产业规划、产业政策、生</td><td>本项目不属于高耗能、高排放企业。</td><td>符合</td></tr> </table> |                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |     | 项目 | 分析内容 | 项目情况 | 符合性 | 生态保护红线 | 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，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动。国家另有规定的，从其规定。除允许的对生态功能不造成破坏的有限人为活动外，规定范围内的国家重大项目确需占用生态保护红线的，按照国家有关规定办理用地用海用岛审批。占用生态保护红线的国家重大项目，应当严格落实生态环境分区管控要求，依法开展环境影响评价。 | 本项目不占用生态保护红线，本项目距离西侧最近的生态保护红线-天津蓟州州河国家湿地公园约1000m。 | 符合 | 序号 | 《天津市人民政府办公厅关于印发天津市空气质量持续改善行动实施方案的通知》津政办发[2024]37号（2024年11月08日） | 本项目情况 | 符合性 | 1 | 坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。新改扩建“两高”项目严格落实国家及本市产业规划、产业政策、生 | 本项目不属于高耗能、高排放企业。 | 符合 |
| 项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 分析内容                                                                                                                                                                                                                       | 项目情况                                              | 符合性 |    |      |      |     |        |                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |    |    |                                                                |       |     |   |                                                  |                  |    |
| 生态保护红线                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 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，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动。国家另有规定的，从其规定。除允许的对生态功能不造成破坏的有限人为活动外，规定范围内的国家重大项目确需占用生态保护红线的，按照国家有关规定办理用地用海用岛审批。占用生态保护红线的国家重大项目，应当严格落实生态环境分区管控要求，依法开展环境影响评价。 | 本项目不占用生态保护红线，本项目距离西侧最近的生态保护红线-天津蓟州州河国家湿地公园约1000m。 | 符合  |    |      |      |     |        |                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |    |    |                                                                |       |     |   |                                                  |                  |    |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 《天津市人民政府办公厅关于印发天津市空气质量持续改善行动实施方案的通知》津政办发[2024]37号（2024年11月08日）                                                                                                                                                             | 本项目情况                                             | 符合性 |    |      |      |     |        |                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |    |    |                                                                |       |     |   |                                                  |                  |    |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。新改扩建“两高”项目严格落实国家及本市产业规划、产业政策、生                                                                                                                                                                           | 本项目不属于高耗能、高排放企业。                                  | 符合  |    |      |      |     |        |                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |    |    |                                                                |       |     |   |                                                  |                  |    |

|  |    |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                 |     |
|--|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  |    | 态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制等要求。                                                                                                             |                                                                                                                                                                                 |     |
|  | 2  | 优化含 VOCs 原辅材料 and 产品结构。持续加大工业涂装、包装印刷和电子等行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。                                                                                          | 本项目涂装使用的底漆、面漆均属于低 VOCs 含量原辅材料。                                                                                                                                                  | 符合  |
|  | 3  | 加强涉 VOCs 重点行业全流程管控。持续推进涉 VOCs 企业治理设施升级改造。                                                                                                               | 本项目产生的 VOCs 经水帘过滤+干式过滤+二级活性炭吸附处理后有组织达标排放。                                                                                                                                       | 符合  |
|  | 序号 | 《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 |
|  | 1  | 坚持源头防控，综合施策，强化 PM <sub>2.5</sub> 和 O <sub>3</sub> 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。                                       | 本项目坚持源头防控，综合施策，产生的 VOCs 经水帘过滤+干式过滤+二级活性炭吸附处理后有组织达标排放。                                                                                                                           | 符合  |
|  | 2  | 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。推进末端治理，开展 VOCs 有组织排放源排查，对采用低效治理设施的企业，全面实施升级改造。 | ①本项目即用状态下底漆中挥发性有机物含量占比为 409.38g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）标准限值（420g/L）。<br>②即用状态下面漆中挥发性有机物含量占比为 409.38g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）标准限值（420g/L）。 | 符合  |
|  | 3  | 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。           | 本项目实施 VOCs 排放总量控制，VOCs 新增排放量实行倍量替代。                                                                                                                                             | 符合  |
|  | 序  | 《天津市持续深入打好污染防治攻坚战                                                                                                                                       | 本项目情况                                                                                                                                                                           | 符   |

| 号 | 战三年行动方案》(津政办发[2023]21号)                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   | 合性 |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | 持续深入打好蓝天保卫战。坚持把蓝天保卫战作为攻坚战的重中之重,以PM2.5控制为主线,以结构调整为重点,坚持移动源、工业源、燃煤源、扬尘源、生活源“五源共治”,强化区域协同、多污染物协同治理,大幅减少污染排放,全面加强扬尘污染管控。建立配套工程市级部门联动机制,严格落实“六个百分之百”控尘要求。                                                                      | 本项目主要是在现有车间内进行生产,施工期主要是设备安装,不涉及土建施工;施工期全面加强扬尘污染管控;坚持源头防控,产生的VOCs经水帘过滤+干式过滤+二级活性炭吸附处理后有组织达标排放。     | 符合 |
| 2 | 持续深入打好碧水保卫战。突出“人水和谐”,坚持水资源、水环境、水生态“三水统筹”,“一河一策”治理重点河流,稳定提升地表水优良水体比例,充分发挥河湖长制作用,基本消除城乡黑臭水体并形成长效机制,加快创建美丽河湖、美丽海湾。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。 | 本项目生活污水经化粪池沉淀后经厂区污水总排口排至市政污水管网,最终进入天津市蓟州区上仓污水处理厂处理。                                               | 符合 |
| 3 | 持续深入打好净土保卫战。坚持源头防控、风险防范“两个并重”,防止新增污染土壤,确保受污染耕地和重点建设用地安全利用。强化土壤污染源头防控。动态更新土壤、地下水重点单位名录,实施分级管控,开展隐患排查整治。完成土壤污染源头管控重大工程国家试点建设,探索开展焦化等重点行业土壤污染源头管控工程建设。深入实施涉镉等重金属行业企业排查。划定地下水污染防治重点区域,分类巩固提升地下水水质。加强生活垃圾填埋场封场管理,妥善解决渗滤液问题。    | 项目营运期强化土壤污染源头防控,持续加强对现有生产车间、危废暂存间等功能区进行巡检,发现跑冒滴漏及防渗地面破损,及时沟通有关部门进行维修、维护,开展隐患排查整治,不会对地下水及土壤造成明显影响。 | 符合 |
| 4 | 持续深入打好蓝天保卫战。坚持把蓝天保卫战作为攻坚战的重中之重,以PM2.5控制为主线,以结构调整为重点,坚持移动源、工业源、燃煤源、扬尘源、生活源“五源共治”,强化区域协同、多污染物协同治理,大幅减少污染排放,全面加强扬尘污染管控。建立配套工程市级部门联动机制,严格落实“六个百分之百”控尘要求。                                                                      | 本项目主要是在现有车间内建设,施工期主要是设备安装,不涉及土建施工;营运期坚持源头防控,综合施策,产生的VOCs经水帘过滤+干式过滤+二级活性炭吸附处理后有组织达标排放。             | 符合 |

|  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                             |     |
|--|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  | 序号 | 《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》环大气[2019]53号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 本项目情况                                                                                                                                                                       | 符合性 |
|  | 1  | 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。                                                                                                                                                                                                              | 本项目生产过程产生的挥发性有机废气结合实际情况，采用“水帘过滤+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，废气可达标排放。                                                                                                                    | 符合  |
|  | 2  | 加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存五年。                                                                                                                                                                                                                                                       | 本项目建设后加强运行管理，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，建立台账。记录企业生产和治污设施运行的关键参数，相关台账记录至少保存五年。                                                                                                       | 符合  |
|  | 序号 | 《天津市低（无）挥发性有机物含量原辅材料替代推广工作方案》                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 本项目情况                                                                                                                                                                       | 符合性 |
|  | 1  | 各区生态环境部门应严格新、扩、改建项目环境准入，涉及新增 VOCs 排放的，落实污染物排放总量倍量替代要求。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，对新增 VOCs 排放总量的使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的建设项目，除军工、航天等特殊功能要求或现有技术不具备条件外，原则上应使用符合国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597）、《油墨中可挥发性有机化合物含（VOC）量的限值》（GB38507 中低挥发性有机化合物含量油墨产品）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372 中低 VOCs 型胶粘剂）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508 中低 VOCs 含量清洗剂）等标准要求的产 品，其中低 VOCs 含量涂料包括粉末涂料以及 VOCs 含量限值符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 | ①本项目即用状态下底漆中挥发性有机物含量占比为 409.38g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）标准限值（420g/L）。②即用状态下面漆中挥发性有机物含量占比为 409.38g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）标准限值（420g/L）。 | 符合  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |                                                      |     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----|
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (GB/T38597-2020)的水性涂料无溶剂涂料、辐射固化涂料和溶剂型（高固体份）涂料。            |                                                      |     |
|  | 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 《天津市全面推进美丽天津建设暨持续深入打好污染防治攻坚战 2025 年工作计划》（津生态环保委〔2025〕1 号） | 本项目                                                  | 符合性 |
|  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 以化工、建材、铸造、工业涂装企业为重点，全面排查低效失效治理设施。                         | 本项目采用水帘过滤+干式过滤+二级活性炭吸附对产生的有机废气治理，不属于低效失效治理设施。        | 符合  |
|  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 强化挥发性有机物（VOCs）全流程、全环节综合治理，开展泄漏检测与修复。                      | 本项目产生的有机废气经收集后，进入水帘过滤+干式过滤+二级活性炭吸附设备进行净化，净化后经由排气筒排放。 | 符合  |
|  | <p>根据上表可知，本项目与《天津市人民政府办公厅关于印发天津市空气质量持续改善行动实施方案的通知》（津政办发〔2024〕37 号）（2024 年 11 月 08 日）、《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）、《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气〔2019〕53 号）、《天津市低（无）挥发性有机物含量原辅材料替代推广工作方案》、《天津市全面推进美丽天津建设暨持续深入打好污染防治攻坚战 2025 年工作计划》（津生态环保委〔2025〕1 号）等文件要求相符。</p> |                                                           |                                                      |     |



## 二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

天津东方鸿业液压机械有限公司拟投资 1000 万元租赁天津铸锻智能装备有限公司位于天津市蓟州区经济开发区富裕路 8 号的部分厂区及厂房建设“东方鸿业液压设备生产项目”。

天津市蓟州区经济开发区富裕路 8 号整个厂区占地面积为 13388m²，总建筑面积为 6093.35m²，厂区内现有 1 栋 1 层的生产厂房和 1 栋 3 层的办公楼。本项目租赁生产厂房南半侧区域建筑面积 2250m²，租赁办公楼 1 层和 2 层的部分区域建筑面积 350m²。生产厂房北半侧目前闲置，无企业使用，本项目不涉及。

厂区四至情况：东侧为富裕路，隔路为空地；南侧为立阳电气（天津）有限公司；西侧为在建厂房；北侧为中源（天津）包装制品有限公司。本项目厂界范围为：东侧厂界为生产厂房外 30m 厂区大门处，南侧厂界为生产厂房外 20m 厂区南侧围墙处，西侧厂界为生产厂房外 40m 厂区西侧围墙处，北侧紧邻生产厂房北半侧。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），本项目属于“三十一、通用设备制造业 34-69.泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，本项目涉及喷漆工艺且使用溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下，因此需编制环境影响报告表。

本项目建设内容为：购置车床、铣床、镗床、加工中心等设备，年产 2600 套液压系统。

2、工程内容

(1) 主要建构筑物

厂区主要建构筑物情况见下表。

表 2-1 厂区主要建构筑物一览表

| 序号 | 名称   | 占地面积 m² | 建筑面积 m² | 建筑层数 | 高度 m | 建筑结构形式 | 备注              |
|----|------|---------|---------|------|------|--------|-----------------|
| 1  | 生产厂房 | 4668.35 | 4668.35 | 1 层  | 13.2 | 钢混     | 本项目租赁生产厂房南半侧区域约 |

|    |     |         |         |     |      |    |                                        |
|----|-----|---------|---------|-----|------|----|----------------------------------------|
|    |     |         |         |     |      |    | 2250m <sup>2</sup>                     |
| 2  | 办公楼 | 475     | 1425    | 3 层 | 13.8 | 钢混 | 本项目租赁 1 层和 2 层的部分区域约 350m <sup>2</sup> |
| 3  | 厂院  | 8244.65 | /       | /   | /    | /  | /                                      |
| 合计 |     | 13338   | 6093.35 | /   | /    | /  | /                                      |

## (2) 工程组成及内容

项目主要工程内容见下表。

**表 2-2 本项目主要工程组成情况表**

| 工程分类 | 项目名称 | 工程内容                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 生产厂房 | 本项目租赁生产厂房南半侧，布置车床、钻床、焊接设备以及喷漆房等。                                                                                                                                                                                                                                  |
| 辅助工程 | 办公楼  | 本项目使用生产厂房东侧的办公楼 1 层和 2 层部分区域进行办公。                                                                                                                                                                                                                                 |
|      | 食宿   | 企业不设置宿舍，不设置食堂。                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 储运工程 | 储存   | 原辅料和产品存放于生产厂房内。                                                                                                                                                                                                                                                   |
|      | 运输   | 厂外运输：原辅材料和产品由汽车运输；<br>厂内运输：电叉车、人工搬运。                                                                                                                                                                                                                              |
| 公用工程 | 供水   | 由市政给水管网提供。                                                                                                                                                                                                                                                        |
|      | 排水   | 厂区排水实行雨污分流制，雨水经地面雨水管网排入市政雨水管网。生活污水经化粪池沉淀后经厂区污水总排口排至市政污水管网，最终进入天津市蓟州区上仓污水处理厂处理。                                                                                                                                                                                    |
|      | 供电   | 由租赁厂区现有 1 台 300KV 变压器提供，可满足本项目需要。                                                                                                                                                                                                                                 |
|      | 采暖制冷 | 办公楼冬季采暖和夏季制冷采用分体空调，生产厂房无需制冷及采暖。                                                                                                                                                                                                                                   |
| 环保工程 | 废气   | ①本项目焊接工序产生的废气经焊烟净化器自带的万向集气罩收集、处理，净化后的尾气排放至生产厂房内。<br>②本项目喷漆工序产生的废气经喷漆房密闭负压收集，水帘过滤+干式过滤+二级活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。                                                                                                                                            |
|      | 废水   | 生活污水经化粪池沉淀后经厂区污水总排口排至市政污水管网，最终进入天津市蓟州区上仓污水处理厂处理。                                                                                                                                                                                                                  |
|      | 固废   | 一般工业固废：本项目在生产厂房外南侧新建 1 座一般固废间，面积为 20m <sup>2</sup> ，本项目产生的废包装、除尘灰、金属边角料暂存一般固废间后交有资格的单位综合利用处理。<br>危险废物：本项目在生产厂房外南侧新建 1 座危废暂存间，面积为 20m <sup>2</sup> ，本项目产生的废润滑油、废液压油、废油桶、沾染废物、废活性炭、废切削液、废切削液桶、废过滤物、废漆渣、废漆桶、金属碎屑、打磨废液、废打磨液、含漆废水桶暂存危废暂存间后委托有资质单位处理。<br>生活垃圾交城市管理部门清运。 |
|      | 噪声   | 对新增高噪声源进行基础减振、厂房隔声，从源头降低噪声。                                                                                                                                                                                                                                       |

## 2、产品方案及规模

| <p>本项目建成后年产 2600 套液压系统。具体产品方案见下表。</p> <p><b>表 2-3 本项目产品方案及规模一览表</b></p> <table> <tr> <th>产品名称</th><th>产品组成</th><th>规格</th><th>年产量<br/>(套)</th><th>平均重量<br/>(t/套)</th><th>总重 (t)</th></tr> <tr> <td>液压系统</td><td>液压油缸、液压元件</td><td>DN=0.2~0.5m,<br/>L=1~2m</td><td>2600</td><td>0.1</td><td>260</td></tr> </table> <p>产品照片示意图见下图所示。</p> <div> </div> <p>图 2-1 产品照片示意图（液压系统）</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                        |                                          |               |         | 产品名称 | 产品组成 | 规格           | 年产量<br>(套) | 平均重量<br>(t/套) | 总重 (t) | 液压系统 | 液压油缸、液压元件 | DN=0.2~0.5m,<br>L=1~2m | 2600                                     | 0.1  | 260     |   |      |   |                         |    |   |     |   |                    |       |   |      |   |                   |      |   |     |   |                       |    |   |     |   |                       |    |   |    |   |                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|------------------------------------------|---------------|---------|------|------|--------------|------------|---------------|--------|------|-----------|------------------------|------------------------------------------|------|---------|---|------|---|-------------------------|----|---|-----|---|--------------------|-------|---|------|---|-------------------|------|---|-----|---|-----------------------|----|---|-----|---|-----------------------|----|---|----|---|-----------------------------|----|
| 产品名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 产品组成      | 规格                     | 年产量<br>(套)                               | 平均重量<br>(t/套) | 总重 (t)  |      |      |              |            |               |        |      |           |                        |                                          |      |         |   |      |   |                         |    |   |     |   |                    |       |   |      |   |                   |      |   |     |   |                       |    |   |     |   |                       |    |   |    |   |                             |    |
| 液压系统                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 液压油缸、液压元件 | DN=0.2~0.5m,<br>L=1~2m | 2600                                     | 0.1           | 260     |      |      |              |            |               |        |      |           |                        |                                          |      |         |   |      |   |                         |    |   |     |   |                    |       |   |      |   |                   |      |   |     |   |                       |    |   |     |   |                       |    |   |    |   |                             |    |
| <p><b>3、主要设备</b></p> <p>本项目设备情况见下表。</p> <p><b>表 2-4 本项目主要设备一览表</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>设备名称</th><th>本项目<br/>(台/套)</th><th>型号/备注</th><th>用途</th><th>位置</th></tr> <tr> <td>1</td><td>数控车床</td><td>4</td><td>DL-25MX1、CK7163A、CY-K500、CKA6150, 30kg/h</td><td>数控加工</td><td rowspan="7">生产厂房南半侧</td></tr> <tr> <td>2</td><td>数控钻床</td><td>2</td><td>ZK5140B、ZK5150B, 60kg/h</td><td>钻孔</td></tr> <tr> <td>3</td><td>铣镗床</td><td>1</td><td>TPX61118/2, 120g/h</td><td>冲压和钻孔</td></tr> <tr> <td>4</td><td>加工中心</td><td>2</td><td>CY-VMC850, 60kg/h</td><td>数控加工</td></tr> <tr> <td>5</td><td>折弯机</td><td>1</td><td>WB67Y-63X2500, 120g/h</td><td>折弯</td></tr> <tr> <td>6</td><td>剪板机</td><td>1</td><td>QC12Y-12*2500, 120g/h</td><td>剪板</td></tr> <tr> <td>7</td><td>磨床</td><td>4</td><td>HM80*3M、M1350C*3000、M7132B、</td><td>打磨</td></tr> </table> |           |                        |                                          |               |         | 序号   | 设备名称 | 本项目<br>(台/套) | 型号/备注      | 用途            | 位置     | 1    | 数控车床      | 4                      | DL-25MX1、CK7163A、CY-K500、CKA6150, 30kg/h | 数控加工 | 生产厂房南半侧 | 2 | 数控钻床 | 2 | ZK5140B、ZK5150B, 60kg/h | 钻孔 | 3 | 铣镗床 | 1 | TPX61118/2, 120g/h | 冲压和钻孔 | 4 | 加工中心 | 2 | CY-VMC850, 60kg/h | 数控加工 | 5 | 折弯机 | 1 | WB67Y-63X2500, 120g/h | 折弯 | 6 | 剪板机 | 1 | QC12Y-12*2500, 120g/h | 剪板 | 7 | 磨床 | 4 | HM80*3M、M1350C*3000、M7132B、 | 打磨 |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 设备名称      | 本项目<br>(台/套)           | 型号/备注                                    | 用途            | 位置      |      |      |              |            |               |        |      |           |                        |                                          |      |         |   |      |   |                         |    |   |     |   |                    |       |   |      |   |                   |      |   |     |   |                       |    |   |     |   |                       |    |   |    |   |                             |    |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 数控车床      | 4                      | DL-25MX1、CK7163A、CY-K500、CKA6150, 30kg/h | 数控加工          | 生产厂房南半侧 |      |      |              |            |               |        |      |           |                        |                                          |      |         |   |      |   |                         |    |   |     |   |                    |       |   |      |   |                   |      |   |     |   |                       |    |   |     |   |                       |    |   |    |   |                             |    |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 数控钻床      | 2                      | ZK5140B、ZK5150B, 60kg/h                  | 钻孔            |         |      |      |              |            |               |        |      |           |                        |                                          |      |         |   |      |   |                         |    |   |     |   |                    |       |   |      |   |                   |      |   |     |   |                       |    |   |     |   |                       |    |   |    |   |                             |    |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 铣镗床       | 1                      | TPX61118/2, 120g/h                       | 冲压和钻孔         |         |      |      |              |            |               |        |      |           |                        |                                          |      |         |   |      |   |                         |    |   |     |   |                    |       |   |      |   |                   |      |   |     |   |                       |    |   |     |   |                       |    |   |    |   |                             |    |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 加工中心      | 2                      | CY-VMC850, 60kg/h                        | 数控加工          |         |      |      |              |            |               |        |      |           |                        |                                          |      |         |   |      |   |                         |    |   |     |   |                    |       |   |      |   |                   |      |   |     |   |                       |    |   |     |   |                       |    |   |    |   |                             |    |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 折弯机       | 1                      | WB67Y-63X2500, 120g/h                    | 折弯            |         |      |      |              |            |               |        |      |           |                        |                                          |      |         |   |      |   |                         |    |   |     |   |                    |       |   |      |   |                   |      |   |     |   |                       |    |   |     |   |                       |    |   |    |   |                             |    |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 剪板机       | 1                      | QC12Y-12*2500, 120g/h                    | 剪板            |         |      |      |              |            |               |        |      |           |                        |                                          |      |         |   |      |   |                         |    |   |     |   |                    |       |   |      |   |                   |      |   |     |   |                       |    |   |     |   |                       |    |   |    |   |                             |    |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 磨床        | 4                      | HM80*3M、M1350C*3000、M7132B、              | 打磨            |         |      |      |              |            |               |        |      |           |                        |                                          |      |         |   |      |   |                         |    |   |     |   |                    |       |   |      |   |                   |      |   |     |   |                       |    |   |     |   |                       |    |   |    |   |                             |    |

|    |         |   |                                                                                  |        |              |
|----|---------|---|----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|
|    |         |   | MG1420E, 30kg/h                                                                  |        |              |
| 8  | 普通车床    | 5 | CW61100E*4000、<br>CW61400M*2000、<br>CW6180E*2000、<br>CW6163E、CDE6140A,<br>30kg/h | 数控加工   |              |
| 9  | 深孔镗床    | 2 | TK2235-6000、<br>T2120G-2000, 60kg/h                                              | 冲压和钻孔  |              |
| 10 | 铣床      | 2 | B1-400K、X1632, 60kg/h                                                            | 冲压和钻孔  |              |
| 11 | 钻床      | 2 | Z3050X16/1, 60kg/h                                                               | 钻孔     |              |
| 12 | 自动焊     | 1 | ZNH-01                                                                           | 焊接     |              |
| 13 | 油口焊     | 1 | NB350I                                                                           | 焊接     |              |
| 14 | 空气压缩机   | 2 | 0.5Mpa, 20m³/h                                                                   | 检验气密性  |              |
| 15 | 喷漆房     | 1 | 6m×4m×3m                                                                         | 喷漆     |              |
| 16 | 焊烟净化器   | 2 | 1250m³/h                                                                         | 焊接废气处理 | 生产厂房南<br>半侧  |
| 17 | 喷漆房送风风机 | 1 | 8000m³/h                                                                         | 喷漆房送风  | 喷漆房外北<br>侧   |
| 18 | 喷漆房排风风机 | 1 | 10000m³/h                                                                        | 喷漆房排风  | 生产厂房外<br>西南侧 |
| 19 | 水帘过滤系统  | 1 | /                                                                                | 废气处理   | 喷漆房内         |
| 20 | 干式过滤机组  | 1 | 4m×0.8m×2m                                                                       | 漆雾处理   | 喷漆房外南<br>侧   |
| 21 | 二级活性炭箱  | 1 | 每个 2.5m×1.5m×2m                                                                  | 有机废气处理 | 生产厂房外<br>西南侧 |

#### 4、主要原辅料

本项目主要原辅材料使用情况见下表。

表 2-5 本项目主要原辅料消耗情况表

| 序号 | 原辅料名称     | 规格     | 原料状态 | 本项目年用量 t/a | 用途  | 最大存储量 t | 暂存位置 | 备注 |
|----|-----------|--------|------|------------|-----|---------|------|----|
| 1  | 不锈钢板      | /      | 固态   | 100        | 原材料 | 20      | 生产厂房 | 外购 |
| 2  | 不锈钢棒材     | /      | 固态   | 80         |     | 10      |      |    |
| 3  | 不锈钢管材     | /      | 固态   | 60         |     | 5       |      |    |
| 4  | 法兰、封头、螺丝等 | /      | 固态   | 25         |     | 2       |      |    |
| 5  | 丙烯酸聚氨酯底漆  | 30kg/桶 | 液态   | 0.9        | 喷漆  | 0.3     |      |    |
| 6  | 丙烯酸聚氨酯面漆  | 30kg/桶 | 液态   | 0.9        |     | 0.3     |      |    |
| 7  | 稀释剂       | 30kg/桶 | 液态   | 0.09       |     | 0.03    |      |    |
| 8  | 焊丝        | 25kg/包 | 固态   | 10         | 焊接  | 2       |      |    |
| 9  | 二氧化碳      | 40L/瓶  | 气体   | 40 瓶       | 焊接  | 10 瓶    |      |    |
| 10 | 润滑油       | 20kg/桶 | 液态   | 0.1        | 设备  | 0.1     |      |    |

|    |         |        |    |      |            |      |  |  |
|----|---------|--------|----|------|------------|------|--|--|
|    |         |        |    |      | 保养         |      |  |  |
| 11 | 液压油     | 20kg/桶 | 液态 | 0.1  | 生产         | 0.1  |  |  |
| 12 | 切削液（水基） | 25kg/桶 | 液态 | 0.1  | 数控加工、冲压和钻孔 | 0.1  |  |  |
| 13 | 打磨液     | 25kg/桶 | 液态 | 0.1  | 打磨         | 0.1  |  |  |
| 14 | 抹布、手套等  | 5kg/包  | 固态 | 0.05 | 生产、设备保养    | 0.05 |  |  |

参考《污染源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020），附录 E，本项目底漆、面漆用量见下表。

表 2-6 本项目底漆、面漆用量计算表

| 类别 | 工序 | $\rho$ 密度<br>g/cm <sup>3</sup> | $\delta$ 膜厚<br>$\mu\text{m}$ | S 总面积<br>m <sup>2</sup> | NV 固体份<br>含量% | $\epsilon$ 上漆率%/附<br>着率% | m 总用量 t/a |
|----|----|--------------------------------|------------------------------|-------------------------|---------------|--------------------------|-----------|
| 底漆 | 喷漆 | 1.16                           | 30                           | 9200                    | 67.16         | 55                       | 0.867     |
| 面漆 | 喷漆 | 1.16                           | 30                           | 9200                    | 67.16         | 55                       | 0.867     |
| 面漆 | 补漆 | 1.16                           | 30                           | 92                      | 67.16         | 55                       | 0.009     |

注：本项目采用静电喷涂方式，上漆率约 55%，以保守计本项目底漆、面漆用量均为 0.9t/a。  
注：根据不同规格产品的产品直径、产品最大长度、产品数量计算出产品的最大表面积（ $S=2\pi r^2+\pi dh$ ）。

注：本项目所有产品全部喷 1 遍底漆、1 遍面漆。

注：本项目需要补漆的面积约占喷漆面积的 1%。

本项目主要原辅材料理化性质具体见下表所示。

表 2-7 本项目主要原辅材料理化性质一览表

| 序号 | 原料名称     | 理化性质                                                                                                                                                                           |
|----|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 丙烯酸聚氨酯底漆 | 有色粘稠状液体，有刺激性气味，熔点-25° C，沸点 144° C，相对密度 1.16，不溶于水，可溶于、二甲苯、醋酸丁脂、甲苯等多数有机溶剂。                                                                                                       |
| 2  | 丙烯酸聚氨酯面漆 | 有色粘稠状液体，有刺激性气味，熔点-25° C，沸点 144° C，相对密度 1.16，不溶于水，可溶于、二甲苯、醋酸丁脂、甲苯等多数有机溶剂。                                                                                                       |
| 3  | 稀释剂      | 闪点 26° C，爆炸下线 0.8，不溶于水，蒸汽密度比空气重。                                                                                                                                               |
| 4  | 润滑油      | 具有特殊气味的液体，琥珀色，相对密度：0.871，闪点：>200C，沸点：>316C；可燃液体，火灾危险性为丙 B 类；遇明火、高热可燃。毒性低，过度接触会造成眼部、皮肤或呼吸刺激，皮肤下高压注射可能会引起严重损伤。老鼠吸入：LC50>5000mg/m <sup>3</sup> ；老鼠食入：LD50>2000mg/m <sup>3</sup> 。 |
| 5  | 液压油      | 常用机械设备配件当中，能够减少机械之间的损耗和摩擦，具有防锈，防氧化，润滑，粘附作用。                                                                                                                                    |
| 6  | 切削液      | 主要成分包含矿物油、羧酸、硼酸盐、单乙醇胺、脂肪醇、铵盐、水等，蓝色液体，轻微气味，溶于水，比重 1.034；折光系数：1.25；无直接危险性，燃烧可生成一氧化碳、二氧化碳；二氧化硫、氯化氢、                                                                               |

|   |     |                                                                                                                                                                                           |                                                                          |  |  |  |  |  |
|---|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|   |     |                                                                                                                                                                                           | 氮氧化物等。溅入眼睛暂时刺激；皮肤接触可能脱脂，无刺激，无过敏；鼠食入无毒：LD50>5g/kg；急性皮肤毒性：（兔经皮）LD50>2g/kg。 |  |  |  |  |  |
| 7 | 打磨液 | 打磨液是一种不含任何硫、磷、氯添加剂的水溶性剂，打磨液具有良好的去油污，防锈，清洗和增光性能，并能使金属制品显露出真实的金属光泽。性能稳定、无毒，对环境无污染等优点。水 77.25%~87.25%、2-氨基乙醇 2.5%、葵酸 2.5%、辛酸 2.5%、C8-18 脂肪酸和 C18 不饱和脂肪酸 2.5%、油酸单乙醇酰胺 2.5%~12.5%、季铵化合物 0.25%。 |                                                                          |  |  |  |  |  |
| 8 | 焊丝  | 二保焊丝，主要成分为 Fe(95%-98%)、Si(0.5%-1.2%)、Mn(1.4%-2.0%)等。                                                                                                                                      |                                                                          |  |  |  |  |  |

| 表 2-8 部分主要原辅材料成分一览表 |          |        |     |
|---------------------|----------|--------|-----|
| 序号                  | 原辅料名称    | 主要组分名称 | 含量  |
| 1                   | 丙烯酸聚氨酯底漆 | 丙烯酸树脂  | 70% |
|                     |          | 二甲苯    | 15% |
|                     |          | 颜填料    | 15% |
| 2                   | 丙烯酸聚氨酯面漆 | 丙烯酸树脂  | 70% |
|                     |          | 二甲苯    | 15% |
|                     |          | 颜填料    | 15% |
| 3                   | 稀释剂      | 二甲苯    | 80% |
|                     |          | 丁醇     | 20% |

| 表 2-9 油漆中低挥发性有机化合物含量限值符合性分析 |           |          |         |        |              |            |        |                                        |
|-----------------------------|-----------|----------|---------|--------|--------------|------------|--------|----------------------------------------|
| 序号                          | 状态        | 原辅料名称    | 密度 g/L  | 含固率    | 挥发性有机物含量 g/L | 挥发性有机物含量占比 | 限值要求   | 限值来源                                   |
| 1                           | 调配前       | 丙烯酸聚氨酯底漆 | 1160    | 67.16% | 381          | 32.84%     | /      | /                                      |
|                             | 调配前       | 丙烯酸聚氨酯面漆 | 1160    | 67.16% | 381          | 32.84%     | /      | /                                      |
|                             | 调配前       | 稀释剂      | 800     | 0      | 800          | 100%       | /      | /                                      |
| 2                           | 调配后（即用状态） | 丙烯酸聚氨酯底漆 | 1135.66 | 63.96% | 409.38       | 36.04%     | 420g/L | 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020） |
|                             | 调配后（即用状态） | 丙烯酸聚氨酯面漆 | 1135.66 | 63.96% | 409.38       | 36.04%     | 420g/L | 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020） |

注：本项目使用的底漆、面漆中 VOCs 含量均为 381g/L，挥发性有机物含量来源于底漆、面漆的检测报告，检测报告见附件；面漆、底漆与稀释剂均按照质量比例为 20：1 进行调配。

本项目能源消耗情况见下表。

| 表 2-10 本项目能源消耗情况表 |  |
|-------------------|--|
|-------------------|--|



| 序号 | 名称  | 单位                     | 本项目 | 来源      |
|----|-----|------------------------|-----|---------|
| 1  | 新鲜水 | m <sup>3</sup> /a      | 492 | 市政自来水管网 |
| 2  | 电   | 10 <sup>4</sup> kW·h/a | 50  | 市政电网    |

## 5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 人，采用一班制（8:30~17:30），年工作 300 天。项目主要工序年时基数详见下表。

表 2-11 主要产污工序年工作时间

| 序号 | 工序                   |      | 日工作时长（h） | 年工作时长（h） |
|----|----------------------|------|----------|----------|
| 1  | 焊接                   |      | 4        | 1200     |
| 2  | 喷漆                   | 调底漆  | 0.25     | 75       |
|    |                      | 喷底漆  | 2        | 600      |
|    |                      | 底漆晾干 | 1        | 300      |
|    |                      | 调面漆  | 0.25     | 75       |
|    |                      | 喷面漆  | 2        | 600      |
|    |                      | 面漆晾干 | 1        | 300      |
| 3  | 焊烟净化器                |      | 8        | 2400     |
| 4  | 水帘过滤系统+干式过滤机组+二级活性炭箱 |      | 8        | 2400     |

## 6、公辅工程

### 6.1 给水

本项目供水由市政供水管网提供。

①生活用水：根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）定额为 50L/人·d，本项目劳动定员 30 人，则生活日用水量为 1.5m<sup>3</sup>/d，每年工作 300 天，则年生活用水量为 450m<sup>3</sup>/a。

②水帘过滤用水：本项目采用水帘过滤系统，设有 1 个 4m<sup>3</sup>的循环水槽，用水为自来水，水帘过滤用水环使用消耗后每天补水，约 100 个工作日更换 1 次，每年更换 3 次，年用水量为 12m<sup>3</sup>。此外，水帘过滤用水每天补水量约 0.2m<sup>3</sup>（30m<sup>3</sup>/a）。

综上所述，本项目最大日用水量为 5.7m<sup>3</sup>/d，年用水量为 492m<sup>3</sup>/a。

### 6.2 排水

厂区排水实行雨污分流制，雨水经地面雨水管网排入市政雨水管网。

生活污水：本项目生活污水排放系数按 90%计，则排放量约为 1.35m<sup>3</sup>/d（405m<sup>3</sup>/a）。生活污水经化粪池沉淀后经厂区污水总排口排至市政污水管网，最

终进入天津市蓟州区上仓污水处理厂处理。

含漆废水：本项目水帘过滤用水定期更换，约 100 个工作日更换 1 次，每次产生  $4\text{m}^3$ ，则年产生量为  $12\text{m}^3$ ，作为危废处理。

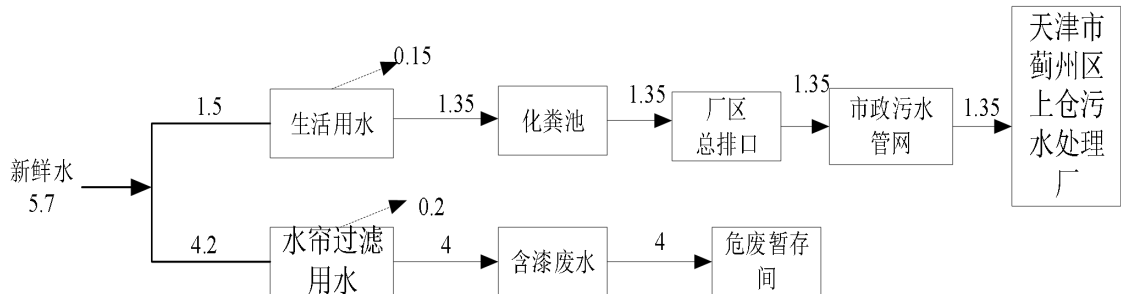


图 2-2 本项目水平衡图 单位： $\text{m}^3/\text{d}$

### 6.3 供电

本项目供电由租赁厂区现有 1 台 300KV 变压器提供，可满足本项目需要。

### 6.4 供热及制冷

办公楼冬季采暖和夏季制冷采用分体空调，生产厂房无需制冷及采暖。

## 7、其他

本项目不设置食堂，不设置宿舍。

## 8、平面布置

厂区内生产厂房、办公楼位于厂区内北侧，本项目租赁生产厂房南半侧区域进行生产，喷漆房位于生产厂房内西南侧，二级活性炭箱位于生产厂房外西南侧，一般固废间、危废暂存间位于生产厂房外南侧，雨水排放口位于厂区东侧入口处，污水总排口位于厂区东侧入口处，由本公司单独使用，本公司负责污水总排口的规范化建设及日常监测。

## 9、喷漆房设置情况及送排风情况

本项目喷漆房为  $6\text{m} \times 4\text{m} \times 3\text{m}$  长方体结构，是由框架主体、阻燃 PVC 布、防爆照明灯等组成的半封闭空间，位于生产厂房西南侧，南北放置。喷漆房仅前端（北侧）设置卷帘门，喷漆房下面地面铺上地毯防止污染厂房地面。

喷漆房为密闭负压设置，采用上送风下排风的负压吸风方式，设有 1 台送风风量为  $8000\text{m}^3/\text{h}$  的送风风机，1 台  $10000\text{m}^3/\text{h}$  的排风风机，后端（南侧）喷漆房外设置干式过滤机组。干式过滤机组规格为  $4\text{m} \times 0.8\text{m} \times 2\text{m}$ ，与喷漆房后端下部

相连，二级活性炭箱和排风风机设置在生产厂房外，废气经 10000m<sup>3</sup>/h 风机引至喷漆房后端水帘过滤系统+干式过滤机组（过滤折流纸+过滤棉+F6 级中效滤袋袋式过滤）充分过滤，然后通过管道进入二级活性炭吸附装置处理。

表 2-12 喷漆房送排风情况

| 名称  | 面积（m <sup>2</sup> ） | 高度（m） | 送风方式     | 换气次数（次/h） | 送风量（m <sup>3</sup> /h） | 环保设施风机机械排风量（m <sup>3</sup> /h） |
|-----|---------------------|-------|----------|-----------|------------------------|--------------------------------|
| 喷漆房 | 24                  | 3     | 送风风机机械送风 | 138       | 8000                   | 10000                          |

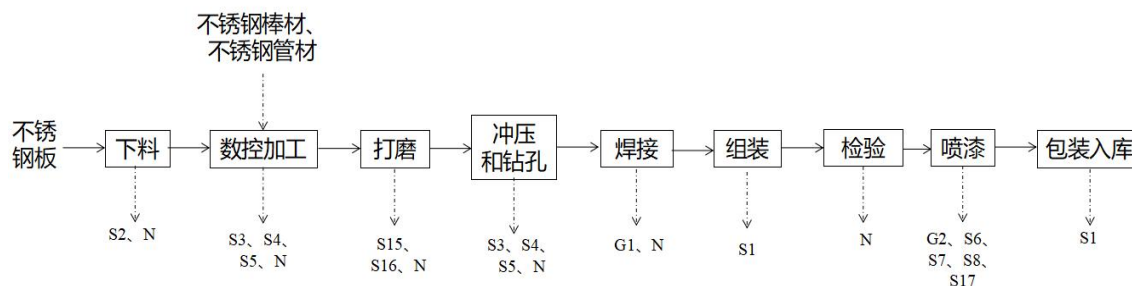
由上表可知，本项目喷漆房送风量为 8000m<sup>3</sup>/h，经环保设施机械排风量为 10000m<sup>3</sup>/h，送风量小于排风量，为密闭负压状态，换气次数可达 138 次/h。

## 1、施工期

本项目为新建项目，施工期主要进行生产设备的安装与调试，施工期产生的污染物主要为施工扬尘、施工人员产生的生活污水及生活垃圾及后续设备安装产生的噪声。

## 2、运营期

工艺流程和产排污环节



G1：焊接废气；G2：喷漆废气；S1：废包装；S2：金属边角料；S3：废切削液；S4：废切削液桶；S5：金属碎屑；S6：沾染废物；S7：废漆渣；S8：废漆桶；S15：打磨废液；S16：废打磨液桶；S17：含漆废水；N：噪声；

图 2-3 生产工艺流程及产污节点图

### 工艺流程简述：

#### （1）下料：

本项目原料不锈钢板，首先使用剪板机将外购的钢板按照规定的尺寸剪成所需要的长度。

本项目根据产品尺寸需要将外购的不锈钢板使用剪板机、折弯机剪板、折弯成不同规格的板型。本工序会产生 S2 金属边角料和噪声 N。

## （2）数控加工

下料后的不锈钢板和外购的不锈钢棒材、不锈钢管材使用加工中心、数控车床、普通车床进一步加工。将工件放到普通车床进行粗加工，主要是对工件进行切削、钻孔等粗加工操作，该类设备加全过程由电脑控制，可以处理具有控制编码或其它符号指令规定的程序，通过计算机将其译码，从而使机床执行规定好了的动作，通过刀具切削、钻孔等方式加工成半成品件。粗加工后的半成品直接放到加工中心、数控车床进行精加工，精加工主要是对粗加工部位进行精密加工，提高精度和表面光滑度。

粗加工和精加工均需使用切削液，本项目使用水基切削液，无需额外兑水。本工序为湿式加工，因此无废气产生，本工序会产生 S3 废切削液、S4 废切削液桶、S5 金属碎屑，本工序还会产生噪声 N。

## （3）打磨

本工序使用磨床去除前道工序遗留的细小浅纹、给工件倒圆角，并且提高工件表面光滑度。本工序为湿式打磨，使用水基打磨液，无需额外兑水，目的是对工件进行光滑摩擦，不至于对工件产生破坏，另一方面起抑尘的作用，故本项目打磨过程无废气产生，打磨之后使用抹布擦拭工件表面。本工序会产生打磨废液 S15、废打磨液桶 S16 和沾染废物 S6 噪声 N。

## （4）冲压和钻孔

使用铣镗床、数控钻床、深孔镗床、铣床、钻床对半成品进行冲压和钻孔，本项目使用水基切削液，无需额外兑水。本工序为湿式加工，因此无废气产生，本工序会产生 S3 废切削液、S4 废切削液桶、S5 金属碎屑，本工序还会产生噪声 N。

## （5）焊接

本工序设置 2 个焊接操作台（2m×2m），设置 1 台油口焊和 1 台自由焊将机加工后的各个部件焊接在一起，使用 2 台焊烟净化器进行废气收集处理，焊烟净化器万向集气罩集气口尺寸为 0.4m×0.4m，距焊接点位（产气点）的距离可达到 0.2m，在焊接时能充分的收集产生的废气。

本工序焊接产生的颗粒物 G1 经焊烟净化器自带的万向集气罩收集、处理，

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>净化后的尾气排放至生产厂房内。本工序会产生噪声 N。</p> <p>(6) 组装</p> <p>将焊接后的产品与外购的零部件（螺丝、法兰等）人工组装在一起。本工序会产生废包装 S1。</p> <p>(7) 检验</p> <p>对产品进行气密性检验，本工序采用空压机提供空气，将压缩空气通入产品中检查气密性，如果检验不合格则将产品螺丝、法兰等重新拆卸检查各部件，重新组装后再次检验至合格。本工序会产生噪声 N。</p> <p>(8) 喷漆</p> <p>本项目在生产厂房内西南侧设置 1 间 6m×4m×3m 的喷漆房，产品人工运输至喷漆房内，喷漆房顶无开口，仅前端设置进出卷帘门，喷漆房下面地面铺上地毯防止污染厂房地面，地毯定期更换。</p> <p>本项目设置 2 个喷枪，一个用于喷底漆，一个用于喷面漆，喷漆方式为手动喷漆。</p> <p>①调底漆、面漆：人工将油漆（底漆、面漆）与稀释剂按照一定的比例（20:1）进行调配，调配时会有有机废气产生，本项目调漆工序在喷漆房中进行。</p> <p>②喷底漆：人工操作喷枪使油漆通过喷枪枪头雾化后喷涂于产品表面。</p> <p>③晾干：喷完底漆后在喷漆房内晾干 1h。</p> <p>④喷面漆：晾干 1h 后喷面漆。</p> <p>⑤晾干：喷完面漆后在喷漆房内晾干 1h。</p> <p>⑥检验</p> <p>晾干后的产品经人工观察检验，如有磕碰等情况则需要补面漆，补漆后再重复晾干工序，直至合格为止。</p> <p>⑦下线：经晾干后的合格品从喷漆房内人工转出。</p> <p>⑧喷枪清洗：喷漆工序所用喷枪每班次结束后均清洗，喷枪清洗时将其置于容器中，放入少量的稀释剂进行浸泡，此过程在喷漆房内进行，清洗所用稀释剂即为调漆所用稀释剂，不单独增加稀释剂用量，清洗后的稀释剂全部回用，进行调漆，不外排。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

喷漆房为密闭负压的工作区域，设有 1 台送风风量为 8000m<sup>3</sup>/h 的送风风机，1 台 10000m<sup>3</sup>/h 的排风风机，喷漆工序产生的废气 G2 经“水帘过滤+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，后经 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。

本项目调漆、喷漆、晾干工序不同时进行，喷底漆、喷面漆不同时进行。本项目遇到更换油漆颜色的情况时，将喷枪当前颜色的油漆喷涂完，然后使用稀释剂清洗喷枪，清洗后的稀释剂用做下一种油漆调漆，将漆桶中未使用完的油漆封存放在喷漆房内待下一次喷漆使用。

本工序还会产生沾染废物 S6、废漆渣 S7、废漆桶 S8、含漆废水 S17。

#### (9) 包装入库

将产品包装入库待售。本工序会产生废包装 S1。

此外生产过程中废气处理还会产生除尘灰 S9、废活性炭 S10、废过滤物 S11，生产、设备保养会产生废润滑油 S12、废液压油 S13，废油桶 S14，除尘灰暂存一般固废间后交给有资格的单位综合利用处理，废活性炭、废过滤物、废润滑油、废液压油、废油桶暂存危废暂存间后定期委托有资质单位处置，生活垃圾 S18 由城市管理部门清运。

表 2-12 本项目主要排污节点一览表

| 类型   | 序号  | 排污节点       | 污染物                                                     | 收集治理措施                                              |
|------|-----|------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 废气   | G1  | 焊接         | 颗粒物                                                     | 经自带万向集气罩的焊烟净化器收集处理，净化后的尾气排放至生产厂房内。                  |
|      | G2  | 喷漆         | TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯、臭气浓度                                    | 喷漆房密闭负压收集，水帘过滤+干式过滤+二级活性炭吸附处理后由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。 |
| 废水   | /   | 生活污水       | pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、总磷、总氮、石油类 | 生活污水经化粪池沉淀后经厂区污水总排口排至市政污水管网，最终进入天津市蓟州区上仓污水处理厂处理。    |
| 噪声   | N   | 设备运行       | 噪声                                                      | 选用低噪声设备、采取基础减振、距离衰减、厂房隔声等措施降噪。                      |
| 固体废物 | S18 | 日常生活       | 生活垃圾                                                    | 由城市管理部门清运                                           |
|      | S12 | 设备保养       | 废润滑油                                                    | 危险废物暂存危废暂存间后定期委托有资质单位处置                             |
|      | S13 | 生产         | 废液压油                                                    |                                                     |
|      | S14 | 生产、设备保养    | 废油桶                                                     |                                                     |
|      | S6  | 生产、设备保养    | 沾染废物                                                    |                                                     |
|      | S10 | 废气处理       | 废活性炭                                                    |                                                     |
|      | S3  | 数控加工、冲压和钻孔 | 废切削液                                                    |                                                     |

|  |     |            |       |                                |
|--|-----|------------|-------|--------------------------------|
|  | S4  | 数控加工、冲压和钻孔 | 废切削液桶 |                                |
|  | S11 | 废气处理       | 废过滤物  |                                |
|  | S7  | 喷漆         | 废漆渣   |                                |
|  | S8  | 喷漆         | 废漆桶   |                                |
|  | S5  | 下料         | 金属碎屑  |                                |
|  | S15 | 打磨         | 打磨废液  |                                |
|  | S16 | 打磨         | 废打磨液桶 |                                |
|  | S17 | 废气处理       | 含漆废水  |                                |
|  | S1  | 打包         | 废包装   | 一般工业固体废物暂存一般固废间后交给有资格的单位综合利用处理 |
|  | S9  | 废气处理       | 除尘灰   |                                |
|  | S2  | 剪板         | 金属边角料 |                                |
|  |     |            |       |                                |

|              |                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 与项目有关的原有环境问题 | <p>本项目为新建项目，租赁天津铸锻智能装备有限公司位于天津市蓟州区经济开发区富裕路 8 号的厂区及部分厂房，根据厂房房地证（津 2024 蓟州区不动产权第 0587595 号），该地块为工业用地（房地证见附件）。经现场踏勘，厂区现状为空厂区和空厂房，厂房已做好防渗处理。</p> <p>本项目拟使用厂区东侧入口处现有污水排放口，废水排污口规范化及日常管理由本项目建设单位负责，不涉及与其他企业共用，经现场踏勘，厂区无原有污染情况及主要环境问题。</p> |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



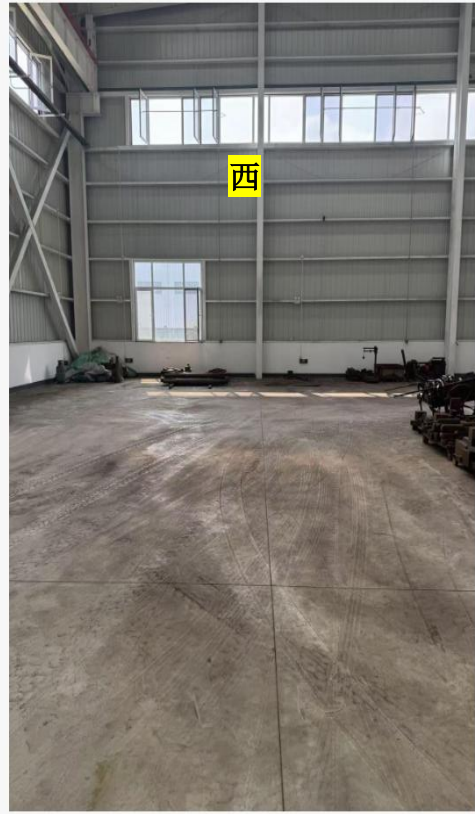
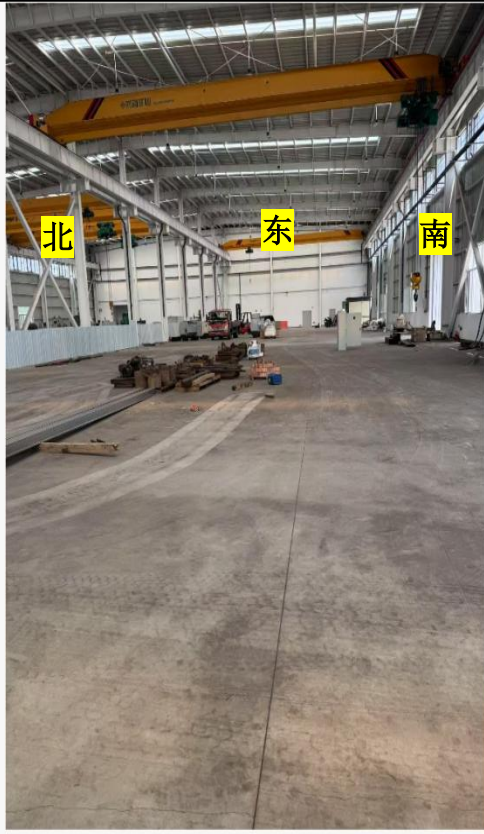


图 2-3 厂房照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                              |                       |      |      |           |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|------|-----------|-------------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状                                                                                                                                                                  | 1、环境空气质量现状调查                                                                                                                 |                       |      |      |           |             |
|                                                                                                                                                                                       | (1) 基本因子                                                                                                                     |                       |      |      |           |             |
|                                                                                                                                                                                       | 根据大气功能分区划分，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解项目所在地的环境空气质量现状，本项目引用 2024 年天津市生态环境状况公报中环境空气质量监测数据，统计结果见表 3-1。 |                       |      |      |           |             |
|                                                                                                                                                                                       | 表 3-1 2024 年蓟州区环境空气质量                                                                                                        |                       |      |      |           |             |
|                                                                                                                                                                                       | 污染物                                                                                                                          | 年评价指标                 | 现状浓度 | 标准值  | 占标率%      | 达标情况        |
|                                                                                                                                                                                       | PM <sub>2.5</sub>                                                                                                            | 年平均质量浓度               | 30   | 35   | 85.7      | 达标          |
|                                                                                                                                                                                       | PM <sub>10</sub>                                                                                                             | 年平均质量浓度               | 53   | 70   | 75.7      | 达标          |
|                                                                                                                                                                                       | SO <sub>2</sub>                                                                                                              | 年平均质量浓度               | 7    | 60   | 11.7      | 达标          |
|                                                                                                                                                                                       | NO <sub>2</sub>                                                                                                              | 年平均质量浓度               | 20   | 40   | 50        | 达标          |
|                                                                                                                                                                                       | CO                                                                                                                           | 第 95 百分位数<br>24h 平均浓度 | 1.1  | 4    | 27.5      | 达标          |
|                                                                                                                                                                                       | O <sub>3</sub>                                                                                                               | 第 90 百分位数 8h<br>平均浓度  | 182  | 160  | 113.8     | 不达标         |
| 注：NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、O <sub>3</sub> 单位为μg/m <sup>3</sup> ，CO 单位为 mg/m <sup>3</sup> 。                                              |                                                                                                                              |                       |      |      |           |             |
| 由上表可知，六项污染物没有全部达标，故本项目所在区域的环境空气质量不达标。超标原因主要是由于天津工业快速发展，以细颗粒物和挥发有机物的污染物排放的影响加重。随着《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）等政策实施，区域环境空气质量将会逐渐改善。                                         |                                                                                                                              |                       |      |      |           |             |
| (2) 其他因子                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                       |      |      |           |             |
| 为了充分了解项目所在区域的环境空气质量状况，本次评价引用天津市圣奥环境监测中心于 2022 年 11 月 21 日至 2022 年 11 月 27 日对天津金鹏铝材制造有限公司厂址 1#点位（距离本项目 2500m）的环境空气进行了现场监测，报告编号为：SA22112101HPH，污染物监测点位基本信息情况见下表。本项目与特征污染物监测点位的位置关系图见附图。 |                                                                                                                              |                       |      |      |           |             |
| 表 3-2 监测点位基本信息                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                       |      |      |           |             |
| 监测点名称                                                                                                                                                                                 | 监测点坐标/度                                                                                                                      |                       | 监测因子 | 监测时段 | 相对本项目厂址方位 | 相对本项目厂界距离/m |
|                                                                                                                                                                                       | 经度                                                                                                                           | 纬度                    |      |      |           |             |

|                                     |              |             |                                   |                  |     |      |     |
|-------------------------------------|--------------|-------------|-----------------------------------|------------------|-----|------|-----|
| 天津金鹏<br>铝材制造<br>有限公司<br>厂址 1#点<br>位 | E117.417298° | N39.931645° | 非甲烷总<br>烃                         | 连续 7<br>天 4<br>次 | 东北侧 | 2500 |     |
| 环境空气监测结果：                           |              |             |                                   |                  |     |      |     |
| 表 3-3 环境空气监测结果                      |              |             |                                   |                  |     |      |     |
| 采样时间                                |              |             | 非甲烷总烃检测结果<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |                  |     |      |     |
| 日期                                  | 时间           |             |                                   |                  |     |      |     |
| 2022.11.21                          | 2:00         |             | 0.94                              |                  |     |      |     |
|                                     | 8:00         |             | 0.8                               |                  |     |      |     |
|                                     | 14:00        |             | 0.63                              |                  |     |      |     |
|                                     | 20:00        |             | 0.8                               |                  |     |      |     |
| 2022.11.22                          | 2:00         |             | 1.01                              |                  |     |      |     |
|                                     | 8:00         |             | 0.98                              |                  |     |      |     |
|                                     | 14:00        |             | 1.01                              |                  |     |      |     |
|                                     | 20:00        |             | 0.77                              |                  |     |      |     |
| 2022.11.23                          | 2:00         |             | 0.92                              |                  |     |      |     |
|                                     | 8:00         |             | 1.01                              |                  |     |      |     |
|                                     | 14:00        |             | 1.16                              |                  |     |      |     |
|                                     | 20:00        |             | 1.01                              |                  |     |      |     |
| 2022.11.24                          | 2:00         |             | 0.74                              |                  |     |      |     |
|                                     | 8:00         |             | 0.94                              |                  |     |      |     |
|                                     | 14:00        |             | 1.01                              |                  |     |      |     |
|                                     | 20:00        |             | 1.1                               |                  |     |      |     |
| 2022.11.25                          | 2:00         |             | 1.1                               |                  |     |      |     |
|                                     | 8:00         |             | 1.1                               |                  |     |      |     |
|                                     | 14:00        |             | 1.07                              |                  |     |      |     |
|                                     | 20:00        |             | 1.07                              |                  |     |      |     |
| 2022.11.26                          | 2:00         |             | 0.82                              |                  |     |      |     |
|                                     | 8:00         |             | 0.94                              |                  |     |      |     |
|                                     | 14:00        |             | 0.59                              |                  |     |      |     |
|                                     | 20:00        |             | 0.92                              |                  |     |      |     |
| 2022.11.27                          | 2:00         |             | 0.92                              |                  |     |      |     |
|                                     | 8:00         |             | 0.93                              |                  |     |      |     |
|                                     | 14:00        |             | 0.93                              |                  |     |      |     |
|                                     | 20:00        |             | 0.94                              |                  |     |      |     |
| 特征污染物环境质量现状监测结果分析如下：                |              |             |                                   |                  |     |      |     |
| 表 3-4 特征其他污染物环境质量现状（监测结果）表          |              |             |                                   |                  |     |      |     |
| 监测点位                                | 污染物          | 平均          | 评价标准/                             | 监测浓度范            | 最大浓 | 超标率  | 达标情 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                               |               |                           |                      |                         |        |        |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------|----------------------|-------------------------|--------|--------|---------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                               |               | 时间                        | (mg/m <sup>3</sup> ) | 围/ (mg/m <sup>3</sup> ) | 度占标率/% | /%     | 况       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  | 天津金鹏铝材制造有限公司厂址 1# 点位                                                                                                                          | 非甲烷总烃         | 1h                        | 2.0                  | 0.59-1.16               | 58     | 0      | 达标      |
| <p>由上表监测数据可知，项目所在区域非甲烷总烃监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关浓度限值（2.0mg/m<sup>3</sup>）。</p> <p><b>2、声环境质量现状调查</b></p> <p>本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，不需开展声环境质量现状监测。</p> <p><b>3、地下水、土壤环境质量现状调查</b></p> <p>车间现状内部地面为混凝土，已进行防渗处理，具备较强的防渗性能。本项目无地下设施，不存在污染地下水及土壤的有效途径，故不开展环境质量现状调查。</p> |                                                                                                                                               |               |                           |                      |                         |        |        |         |
| 环<br>境<br>保<br>护<br>目<br>标                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>根据项目周边环境踏勘及相关规划，本项目厂界外 500m 范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、文化区、居住区和农村地区中人群较集中的区域，本项目厂界外 500m 范围内的环保目标为本项目西侧的天津市蓟州区上仓镇初级中学。</p> |               |                           |                      |                         |        |        |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 大气环境保护目标</b></p>                                                                                      |               |                           |                      |                         |        |        |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  | 序号                                                                                                                                            | 名称            | 坐标                        | 保护对象                 | 保护内容                    | 环境功能区  | 相对厂界距离 | 相对本项目位置 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                                                                                                                                             | 天津市蓟州区上仓镇初级中学 | 117.394720°E, 39.910164°N | 学校                   | 师生                      | 二类功能区  | 497m   | 西       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p>                                                                                        |               |                           |                      |                         |        |        |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源分布，因此不涉及地下水环境保护目标。</p>                                             |               |                           |                      |                         |        |        |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>本项目位于天津市蓟州区经济开发区富裕路 8 号现有厂房中，不涉及产业园</p>                                                                           |               |                           |                      |                         |        |        |         |

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

区外建设项目新增用地。

1、废气排放标准

本项目产生的 TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中表 1 表面涂装行业相关排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）相关排放限值，具体执行的标准限值详见下表所示。

本项目厂界无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关排放限值。

表 3-6 废气有组织排放执行标准限值

| 有组织排放源编号 | 污染物      | 有组织排放          |               | 执行标准                                 |
|----------|----------|----------------|---------------|--------------------------------------|
|          |          | 最高允许排放浓度 mg/m³ | 最高允许排放速率 kg/h |                                      |
| P1（15m）  | 非甲烷总烃    | 40             | 1.2           | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 |
|          | TRVOC    | 50             | 1.5           |                                      |
|          | 甲苯与二甲苯合计 | 20             | 0.6           |                                      |
|          | 臭气浓度     | 1000(无量纲)      | /             | 《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）           |

注：本项目排气筒高度为 15m，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中规定的排气筒高度不低于 15m 要求。

表 3-7 无组织废气排放标准限值

| 污染物 | 监控点 | 无组织排放限值（mg/m³） | 标准                                     |
|-----|-----|----------------|----------------------------------------|
| 颗粒物 | 厂界  | 1.0            | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（其他） |

2、废水执行标准

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

表 3-8 污水综合排放标准

单位：mg/L（pH 除外）

| 污染物 | pH 值 | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS  | 氨氮 | 总氮 | 总磷 | 石油类 |
|-----|------|-------------------|------------------|-----|----|----|----|-----|
| 标准值 | 6~9  | 500               | 300              | 400 | 45 | 70 | 8  | 15  |

3、噪声排放标准

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

标准值见下表。

表3-9建筑施工厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)

| 标准名称           | 昼间 | 夜间 |
|----------------|----|----|
| 建筑施工厂界环境噪声排放标准 | 70 | 55 |

根据《天津市声环境功能区划（2022 年修订版）》，该地区属于 3 类标准适用区，本项目夜间不生产，东、南、西三侧厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，见下表。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)

| 厂界      | 标准类别 | 标准值 |
|---------|------|-----|
| 东、南、西三侧 | 3 类  | 昼间  |
|         |      | 65  |

4、固体废物

①一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），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，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关规定。

③危险废物收集、贮存、运输执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）。

④生活垃圾执行《天津市生活垃圾管理条例》（2020 年 12 月 1 日）。

总量控制指标

根据《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）的通知》（津政办规[2023]1 号）、《市生态环境局关于在环境影响评价与排污许可工作中加强重点污染物排放总量控制管理的通知》（2023 年 3 月 8 日）等有关规定，结合本项目污染物排放的实际情况，确定本项目污染物总量控制因子：VOCs、COD、氨氮。

1、废气

（1）预测排放量

表 3-11 涂料用量、挥发性有机物成分及其含量一览表

| 原料  | 评价因子  | 挥发成分最大占比 | 原料用量                               | VOCs 产生量 (t/a) |
|-----|-------|----------|------------------------------------|----------------|
| 底漆  | TRVOC | 381g/L   | 0.9t/a (密度 1.16g/cm <sup>3</sup> ) | 0.296          |
| 面漆  | TRVOC | 381g/L   | 0.9t/a (密度 1.16g/cm <sup>3</sup> ) | 0.296          |
| 稀释剂 | TRVOC | 100%     | 0.09t/a                            | 0.09           |
| 合计  | TRVOC |          |                                    | 0.682          |

根据工程分析可知, VOCs 产生量合计为 0.682t/a, 收集效率为 100%, 二级活性炭吸附效率为 80%。

VOCs 的预测排放量=0.682t/a×(1-80%)=0.136t/a

(2) 按标准计算排放量

本项目执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 标准 (TRVOC: 1.5kg/h、50mg/m<sup>3</sup>), 风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h, 废气处理设备运行时长为 2400h。

按标准排放浓度计算 VOCs 排放量=50mg/m<sup>3</sup>×10000m<sup>3</sup>/h×2400h/a×10<sup>-9</sup>=1.2t/a

按标准排放速率计算 VOCs 排放量=1.5kg/h×2400h/a×10<sup>-3</sup>=3.6t/a

综上, 按标准计算排放量取严为 1.2t/a。

## 2、废水

本项目外排水量为 405m<sup>3</sup>/a, 生活污水经化粪池沉淀后经厂区污水总排口排至市政污水管网, 最终进入天津市蓟州区上仓污水处理厂处理。

(1) 预测排放量

根据工程分析, 本项目预测 COD、氨氮的排放浓度分别为 300mg/L、30mg/L。本项目外排废水所涉及总量控制因子预测排放量计算如下:

COD: 300mg/L×405m<sup>3</sup>/a×10<sup>-6</sup>=0.122t/a

氨氮: 30mg/L×405m<sup>3</sup>/a×10<sup>-6</sup>=0.012t/a

(2) 依据排放标准计算排放量

本项目废水执行天津市地方标准《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准 (COD<sub>Cr</sub>=500mg/L, 氨氮=45mg/L)。按上述水质指标核算废水污染物总量指标如下:





## 四、主要环境影响和保护措施

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施<br>工<br>期<br>环<br>境<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p><b>施工期环境保护措施：</b></p> <p>本项目为新建项目，施工期主要进行生产设备的安装与调试，施工期产生的污染物主要为施工扬尘、施工人员产生的生活污水及生活垃圾及后续设备安装产生的噪声。</p> <p><b>1、施工期扬尘</b></p> <p>本项目施工期主要是生产设备的安装调试，施工过程无基础土建工程，基本无大量扬尘产生，预计不会对周围环境造成不利影响。</p> <p><b>2、施工期废水</b></p> <p>施工期间主要污水是施工人员生活污水，依托厂区现有污水管网，不会对周围环境产生影响。</p> <p><b>3、施工期噪声</b></p> <p>施工噪声主要来自设备安装时使用施工机械以及运输设备的车辆产生的噪声。由于施工噪声持续时间短，预计本项目施工期噪声可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，不会对周围环境造成明显影响。</p> <p><b>4、施工期固体废物</b></p> <p>施工期间产生的固体废物为设备安装过程产生的废包装材料及施工工人产生的生活垃圾。集中收集后由城市管理部门运出处理，不会对周围环境造成二次污染。</p> <p><b>5、施工期环境管理</b></p> <p>建设单位必须做好施工期环境管理，具体如下：</p> <p>（1）施工单位必须认真遵守《天津市大气污染防治条例》、《天津市建设工程文明施工管理规定》，依法履行防治污染、保护环境的各项义务。</p> <p>（2）建筑施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。</p> <p>（3）工程建设单位有责任配合当地环保主管机构，以保证施工期的环保措施</p> |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 运营期环境影响和保护措施 | <p>得以完善和持续执行，使项目建设施工的环境质量得到充分有效保证。</p> <p>(4) 加强环境管理，施工单位在进行工程承包时应将有关环境污染控制列入承包内容，在施工过程中要有专人负责。</p> <p>综上所述，施工期的影响是暂时的，施工结束后受影响的环境因素可恢复到原有水平。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |      |      |         |     |      |      |  |      |      |         |     |      |       |        |        |     |    |       |       |     |     |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|------|------|---------|-----|------|------|--|------|------|---------|-----|------|-------|--------|--------|-----|----|-------|-------|-----|-----|
|              | <p><b>1、运营期环境影响及保护措施</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |      |      |         |     |      |      |  |      |      |         |     |      |       |        |        |     |    |       |       |     |     |
|              | <p><b>1.1 废气收集、处理及排放方式</b></p> <p>本项目焊接工序产生的废气经焊烟净化器自带的万向集气罩收集、处理，净化后的尾气排放至生产厂房内。</p> <p>本项目喷漆工序产生的废气经喷漆房密闭负压收集，水帘过滤+干式过滤+二级活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |      |      |         |     |      |      |  |      |      |         |     |      |       |        |        |     |    |       |       |     |     |
|              | <p><b>1.2 废气污染源强分析</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |        |      |      |         |     |      |      |  |      |      |         |     |      |       |        |        |     |    |       |       |     |     |
|              | <p><b>1.2.1 焊接废气</b></p> <p>本项目设置 2 个焊接操作台，设置 2 个焊烟净化器，焊烟净化器万向集气罩集气口尺寸为 0.4m×0.4m，距焊接点位（产气点）的距离可达到 0.2m，能充分收集产生的废气，收集效率按 80%计，处理效率为 95%。</p> <p>焊接工序产污系数参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中《33 金属制品业系数手册》，焊接环节采用二保焊时产污系数为 9.19 千克/吨-原料（焊丝）。焊丝用量为 10t/a，则颗粒物产生量约为 0.092t/a，年工作时间约 1200h，则颗粒物产生速率为 0.077kg/h。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 本项目焊接废气排放源强核算结果一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">污染物</th><th rowspan="3">污染工序</th><th colspan="2">产生情况</th><th rowspan="3">收集效率</th><th rowspan="3">处理效率</th><th rowspan="2">无组织排放速率</th></tr> <tr> <th>产生量</th><th>产生速率</th></tr> <tr> <th>(t/a)</th><th>(kg/h)</th><th>(kg/h)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td><td>焊接</td><td>0.092</td><td>0.077</td><td>80%</td><td>95%</td><td>0.018</td></tr> </tbody> </table> <p>注：无组织排放速率=0.077kg/h×80%×（1-95%）+0.077kg/h×（1-80%）=0.018kg/h。</p> <p><b>1.2.2 漆雾</b></p> <p>本项目喷漆房密闭负压收集，喷漆工序产生的少量漆雾采用干式过滤机组（过</p> |       |        |      |      |         | 污染物 | 污染工序 | 产生情况 |  | 收集效率 | 处理效率 | 无组织排放速率 | 产生量 | 产生速率 | (t/a) | (kg/h) | (kg/h) | 颗粒物 | 焊接 | 0.092 | 0.077 | 80% | 95% |
| 污染物          | 污染工序                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 产生情况  |        | 收集效率 | 处理效率 | 无组织排放速率 |     |      |      |  |      |      |         |     |      |       |        |        |     |    |       |       |     |     |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 产生量   | 产生速率   |      |      |         |     |      |      |  |      |      |         |     |      |       |        |        |     |    |       |       |     |     |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (t/a) | (kg/h) |      |      | (kg/h)  |     |      |      |  |      |      |         |     |      |       |        |        |     |    |       |       |     |     |
| 颗粒物          | 焊接                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.092 | 0.077  | 80%  | 95%  | 0.018   |     |      |      |  |      |      |         |     |      |       |        |        |     |    |       |       |     |     |

滤折流纸+过滤棉+F6 级中效滤袋袋式过滤）工艺处理，可有效减少漆雾的排放，此处不再定量分析。

### 1.2.3 有机废气

本项目调漆、喷漆产生的有机废气主要为 TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯、臭气浓度。本项目调漆、喷漆、晾干工序均不同时进行，底漆、面漆喷涂不同时进行，同一时间只进行一种漆的喷涂，喷涂和晾干工序不同时进行，本项目各种漆料有机废气产生情况如下：

**表 4-2 涂料用量、挥发性有机物成分及其含量一览表**

| 原料  | 评价因子        | 挥发成分最大占比 | 原料用量                | 废气产生量（t/a） |
|-----|-------------|----------|---------------------|------------|
| 底漆  | TRVOC/非甲烷总烃 | 381g/L   | 0.9t/a（密度1.16g/cm³） | 0.296      |
|     | 二甲苯         | 15%      |                     | 0.135      |
| 面漆  | TRVOC/非甲烷总烃 | 381g/L   | 0.9t/a（密度1.16g/cm³） | 0.296      |
|     | 二甲苯         | 15%      |                     | 0.135      |
| 稀释剂 | TRVOC/非甲烷总烃 | 100%     | 0.09t/a             | 0.09       |
|     | 二甲苯         | 80%      |                     | 0.072      |
| 合计  | TRVOC/非甲烷总烃 |          |                     | 0.682      |
|     | 二甲苯         |          |                     | 0.342      |

**表 4-3 喷一种漆时挥发性有机物产生量一览表**

| 原料    | 评价因子        | 挥发成分最大占比 | 原料用量（t/a） | 有机废气产生量（t/a） |
|-------|-------------|----------|-----------|--------------|
| 底漆或面漆 | TRVOC/非甲烷总烃 | 381g/L   | 0.9       | 0.296        |
|       | 二甲苯         | 15%      |           | 0.135        |
| 稀释剂   | TRVOC/非甲烷总烃 | 100%     | 0.045     | 0.045        |
|       | 二甲苯         | 80%      |           | 0.036        |
| 合计    | TRVOC/非甲烷总烃 |          |           | 0.341        |
|       | 二甲苯         |          |           | 0.171        |

注：底漆或面漆：稀释剂=20：1

参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）附录 E，结合企业实际生产情况并根据行业经验数据，喷漆（含调漆）、晾干工序废气产生量按照 60%、40%计算，则本项目各工序有机废气产生量情况如下表。

**表 4-4 喷一种漆时各环节有机废气产生情况**

| 工序               | 挥发比例% | 产生量 (t/a)   |       |
|------------------|-------|-------------|-------|
|                  |       | TRVOC/非甲烷总烃 | 二甲苯   |
| 喷漆（含调漆）工序（底漆或面漆） | 60    | 0.205       | 0.103 |
| 晾干（底漆或面漆）        | 40    | 0.136       | 0.068 |
| 合计               | 100   | 0.341       | 0.171 |

本项目调底漆、面漆工序工作时间均为 75h/a（0.25h/d），喷底漆、面漆工序工作时间均为 600h/a（2h/d），底漆、面漆晾干工序均为 300h/a（1h/d），污染物源强计算如下表。

表 4-5 喷一种漆时各环节有机废气产生情况

| 工序               | 年工作时间 (h) | 产生量 (kg/h)  |       |
|------------------|-----------|-------------|-------|
|                  |           | TRVOC/非甲烷总烃 | 二甲苯   |
| 喷漆（含调漆）工序（底漆或面漆） | 675       | 0.304       | 0.153 |
| 晾干（底漆或面漆）        | 300       | 0.453       | 0.227 |

本项目喷漆和晾干工序不同时进行，则 TRVOC/非甲烷总烃最大产生速率为 0.453kg/h，二甲苯产生速率为 0.227kg/h，由风机引至一套“水帘过滤+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理，后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放，本项目喷漆房密闭负压收集效率为 100%，二级活性炭处理效率为 80%，风机风量为 10000m³/h，则废气经活性炭吸附后排放情况计算如下表。

表 4-6 本项目 P1 排气筒排放源强核算结果一览表

| 污染物        | 产生情况  |        | 收集效率 | 处理效率 | 排放情况  |        |       | 排气筒           |
|------------|-------|--------|------|------|-------|--------|-------|---------------|
|            | 产生量   | 最大产生速率 |      |      | 排放量   | 排放速率   | 排放浓度  |               |
|            | (t/a) | (kg/h) |      |      | (t/a) | (kg/h) | mg/m³ |               |
| 非甲烷总烃/TVOC | 0.682 | 0.453  | 100% | 80%  | 0.136 | 0.091  | 9.1   | P1（10000m³/h） |
| 二甲苯        | 0.342 | 0.227  |      |      | 0.068 | 0.045  | 4.5   |               |

### 1.2.3 臭气浓度

本项目产生的异味（以臭气浓度计）类比一铭（天津）特种设备制造有限公司验收检测报告（检测报告编号：LCBG-240714-003，检测时间：2024 年 7 月 5-8 日），类比情况与数据见下表。

表4-7 本项目与类比项目对比分析情况

| 类比内容       | 类比项目                   | 本项目                    | 类比情况   |
|------------|------------------------|------------------------|--------|
| 原辅料种类      | 油漆、稀释剂                 | 油漆、稀释剂                 | 相同     |
| 用量         | 油漆 6.6t/a, 稀释剂 1.65t/a | 油漆 1.4t/a, 稀释剂 0.7t/a  | 少于类比项目 |
| 生产工艺       | 调漆、喷漆、烘干               | 调漆、喷漆、晾干               | 基本相同   |
| 年工作时基数     | 3900h                  | 1950h                  | 少于类比项目 |
| 集气方式       | 密闭负压收集                 | 密闭负压收集                 | 相同     |
| 风量         | 30000m <sup>3</sup> /h | 10000m <sup>3</sup> /h | 少于类比项目 |
| 喷漆房规格及换气次数 | 10m×10m×5m, 60 次/h。    | 6m×4m×3m, 138 次/h。     | 多于类比项目 |
| 废气处理措施     | 二级活性炭吸附                | 水帘过滤+干式过滤+二级活性炭吸附处理    | /      |
| 排气筒高度      | 15m                    | 15m                    | 相同     |
| 臭气浓度监测结果   | 有组织出口最大值 131 (无量纲)     | /                      | /      |
|            | 厂界无组织最大值: <10 (无量纲)    | /                      | /      |

根据以上内容, 本项目原料用量少于类比项目, 废气处理措施与类比项目相同, 预测本项目有组织臭气浓度小于 1000 (无量纲)。

一铭(天津)特种设备制造有限公司生产车间距厂界最近距离为 7 米, 本项目生产厂房距厂界最近距离为 20 米, 预计本项目厂界无组织排放的臭气浓度小于 20 (无量纲)。

综上, 本项目臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018) 相关限值要求, 实现达标排放。

#### 1.2.4 大气排放口基本情况表

表 4-8 大气排放口基本情况表

| 编号及名称 | 排气筒底部中心坐标(°) |           | 排气筒参数 |       |        |         | 排放口类型 |
|-------|--------------|-----------|-------|-------|--------|---------|-------|
|       | 经度 E         | 纬度 N      | 高度(m) | 内径(m) | 温度(°C) | 流速(m/s) |       |
| P1    | 117.401720   | 39.911759 | 15    | 0.5   | 25     | 14.2    | 一般排放口 |

#### 1.3 废气达标排放分析

##### 1.3.1 有组织排放源达标分析

根据前述分析, 本项目有组织排放源达标情况见下表。

表 4-9 本项目排气筒达标排放一览表

| 排放源               | 排放情况  |            |            | 排气筒高度 m | 最高允许排放速率 kg/h | 排放浓度限值 mg/m³ | 是否达标 |
|-------------------|-------|------------|------------|---------|---------------|--------------|------|
|                   | 污染物名称 | 排放速率 kg/h  | 排放浓度 mg/m³ |         |               |              |      |
| P1<br>(10000m³/h) | 非甲烷总烃 | 0.091      | 9.1        | 15      | 1.2           | 40           | 达标   |
|                   | TRVOC | 0.091      | 9.1        |         | 1.5           | 50           | 达标   |
|                   | 二甲苯   | 0.045      | 4.5        |         | 0.6           | 20           | 达标   |
|                   | 臭气浓度  | <1000（无量纲） |            |         | 1000（无量纲）     |              | 达标   |

由上表可知，排气筒 P1 排放的非甲烷总烃、TRVOC、二甲苯的排放速率和排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中表 1 表面涂装行业相关排放限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）相关排放限值。

### 1.3.2 厂界无组织排放废气排放达标分析

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）采用估算模式 AERSCREEN 对无组织排放废气中的主要污染物预测最大落地浓度。预测结果见下表：

表 4-10 本项目无组织污染源参数调查清单

| 污染物名称   |     | 排放速率 (kg/h) | 面源海拔高度 (m) | 面源有效高度 (m) | 面源宽度 (m) | 面源长度 (m) | 与正北向夹角 | 年排放小时数 (h) | 排放工况 |
|---------|-----|-------------|------------|------------|----------|----------|--------|------------|------|
| 生产厂房南半侧 | 颗粒物 | 0.018       | 6.884      | 2          | 24       | 95       | 0°     | 2100       | 连续   |

表 4-11 无组织面源（生产厂房）距厂界的最近距离表

| 污染源     | 距厂界最近距离 (m) |     |     |     |
|---------|-------------|-----|-----|-----|
|         | 东厂界         | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
| 生产厂房南半侧 | 30          | 20  | 40  | 1   |

表 4-12 采用 AERSCREEN 估算模型计算无组织排放废气最大落地浓度结果表

| 污染源     | 污染因子 | 类型     | 计算结果 (mg/m <sup>3</sup> ) |     |     |     | 排放标准 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|---------|------|--------|---------------------------|-----|-----|-----|---------------------------|
|         |      |        | 东厂界                       | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |                           |
| 生产厂房南半侧 | 颗粒物  | 最大落地浓度 | 4.18E-02 (48m)            |     |     |     | 1.0                       |

由上表预测结果可知，本项目焊接工序无组织排放的颗粒物的最大落地浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（其他）标准限

值，可实现达标排放。

#### 1.4 排气筒高度符合性分析

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

#### 1.5 废气收集、治理措施可行性分析

##### 1.5.1 废气收集措施可行性分析

根据《环境工程设计手册》（2002 年版），集气罩的风量可根据下式计算：

$$Q = (10X^2 + F) \cdot V_x$$

式中：Q——集气罩风量，m<sup>3</sup>/s

X——操作点距集气罩的距离，m

F——集气罩面积，m<sup>2</sup>

V<sub>x</sub>——集气罩风速，m/s

本项目风速取 0.5m/s。本项目满负荷生产时设备所需风量计算详见下表。

表 4-13 本项目 P1 排气筒风量需求计算表

| 序号 | 设备名称                       | 废气产生部位尺寸 | 数量 | 集气罩数量/个 | 集气罩尺寸     | 集气罩距产气点距离 | 风量/(m <sup>3</sup> /h) |
|----|----------------------------|----------|----|---------|-----------|-----------|------------------------|
| 1  | 密闭负压喷漆房（72m <sup>3</sup> ） | /        | /  | /       | /         | /         | 10000                  |
| 2  | 油口焊、自由焊                    | 焊烟净化器    | 2  | 2       | 0.4m×0.4m | 0.2m      | 2016                   |

经计算，每台焊机所需风量为 1008m<sup>3</sup>/h，本项目每台焊烟净化器自带风机风量为 1250m<sup>3</sup>/h，高于每台焊机所需风量，可以满足风量需求，废气可被有效收集。

本项目喷漆房规格为 6m×4m×3m，体积为 72m<sup>3</sup>，本项目设有 1 台送风风量为 8000m<sup>3</sup>/h 的送风风机，1 台 10000m<sup>3</sup>/h 的排风风机，换气次数可达 138 次/h，送风量小于送风量，为密闭负压状态，可以满足风量需求。

##### 1.5.2 废气处理措施可行性分析

根据《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中附录 D 控制 VOCs 排放的生产工艺和管理要求 D.3 末端治理与综合利用，本项目废气治理措施与废气污染防治可行技术符合性分析见下表。

表 4-14 本项目废气治理措施与废气污染防治可行技术符合性分析

| 序号 | 本项目产排污环节 | 污染物种类      | 可行技术                                                | 本项目采取的措施            | 是否是可行性技术 |
|----|----------|------------|-----------------------------------------------------|---------------------|----------|
| 1  | 喷漆       | 颗粒物（漆雾）    | /                                                   | 水帘过滤+干式过滤+二级活性炭吸附处理 | /        |
| 2  | 喷漆       | 非甲烷总烃、二甲苯等 | 低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理 |                     | 是        |

①焊烟净化器

通过风机引力作用，焊接废气经集气罩吸入进风口，首先通过电离室，焊接烟尘受到高压电离而带电，然后通过集尘室，电离后的焊接烟尘被相反电极的收集板收集，洁净的空气从出风口达标排出。

②干式过滤机组

本项目采用过滤折流纸+过滤棉+F6 级中效滤袋袋式过滤，可有效过滤漆雾。

阻燃漆雾过滤折流纸已成为许多特种涂装车间的必备废气过滤手段，如钢板除锈喷涂预处理流水线，集装箱生产，摩托车，动力机械，港口机械，船舶设备，建筑机械等厂家广泛使用。阻燃漆雾过滤折流纸过滤效率较高，防火阻燃，抗静电，具有阻力损失少，可避免二次污染，更换简单，其中过滤效率，漆雾截获量，滤纸的再生效率等方面优于进口纸。多层折叠式阻燃漆雾过滤纸适用于手工喷漆，静电喷涂，高压无气喷漆等一切生产器具，适用硝基漆，氨基漆，球氧树脂漆，丙烯酸树脂漆，防锈漆，醇酸船用保护底漆等多用漆种。

过滤棉物理吸附主要是通过物理作用力，也就是通过分子之间的色散力、静电力、诱导力等作用力完成吸附工作的，吸附质和吸附之间不存在化学作用。物理吸附是可逆的，吸附过程类似于分子凝聚，因为作用力比较小，所以吸附质本身的特质也不会发生改变。

F6 级中效滤袋一般选用高性能静电滤料制成，每个滤袋边采用超声波方式加以熔合，具有良好气密性及结合强度，不至由于风压高时产生漏气或者破裂而影响过滤效率，每个滤袋均有六道织布隔片以超声波接合方式平均分布于袋宽中，此隔片除具有均风作用外，其最主要功能是控制滤袋承受风压时不至于过度膨胀



相互遮蔽，而降低有效过滤面积与效果。

### ③活性炭吸附

本项目配有 2 个活性炭吸附箱，活性炭分层放置，废气自左而右通过活性炭层，可确保废气经活性炭充分吸附后排出。产生的有机废气经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的蜂窝活性炭层的过流断面，在一定的停留时间下，由于活性炭表面与有机废气分子间的相互引力产生物理吸附，从而将废气中的有机成份吸附在活性炭的表面，使废气得到净化。

**表4-15活性炭箱设计情况一览表**

| 单个活性炭箱规格（长*宽*高） | 进入活性炭箱风量 m³/h | 活性炭箱截面积 m²（宽*高=1.5m×2m） | 进入活性炭箱气体流速 m/s | 停留时间 s |
|-----------------|---------------|-------------------------|----------------|--------|
| 2.5m×1.5m×2m    | 10000         | 3                       | 0.93           | 2.69   |

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），采用蜂窝状吸附剂时，固定床吸附装置吸附层的气体流速宜低于 1.20m/s，本项目产生的废气进入吸附装置的流速为 0.93m/s，停留时间约 2.69s，进入活性炭箱的有机废气可充分停留被活性炭箱吸附，满足规范要求。

**表4-16 本项目活性炭吸附箱吸附参数及更换频次表**

| 类别              | 活性炭吸附箱            |
|-----------------|-------------------|
| 活性炭箱个数          | 2 个               |
| 活性炭选型           | 蜂窝状，碘值不低于 650mg/g |
| 活性炭箱容积          | 7.5m³/个           |
| 活性炭填充密度         | 0.15t/m³          |
| 活性炭最大填充量        | 1.125t/个          |
| 1t 活性炭吸附 VOCs 量 | 0.25t 有机废气        |
| 活性炭更换频次         | 1 次/年             |

本项目活性炭吸附箱填充蜂窝状活性炭，其碘值不低于 650mg/g，孔壁厚 0.5±0.1mm，孔距 2.5mm（100mm×100mm×100mm，面均布 1600 孔），使用温度 <40 摄氏度，比表面积：800-1000m²/g，按照设计要求足量添加、及时更换的前提下，活性炭可以保持较高的吸附效率。另外，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。建立活性炭管理台账，对环保治理设施活性炭吸附箱中活性炭更换频次、更换量、更换日期、废

活性炭入库时间、入库量、委托处理周期、委托处理量进行实时登记。

经计算，本项目有机废气量产生量为 0.69t/a，二级活性炭吸附有机废气量约为 0.483t/a，按照 1t 活性炭吸附 0.25t 废气计，理论上需要使用活性炭量 1.932t/a，本项目 2 个活性炭箱填充量合计为 2.25t，活性炭每年更换 1 次可满足需求，废活性炭产生量为 2.733t/a。

### 1.6 非正常工况影响分析

非正常工况包括生产设备开停、局部设备故障及检修等工况。本项目设备开停及检修前后废气处理设施均提前开启并正常运行，因此非正常工况主要为废气处理装置故障。

**表4-17 非正常工况时污染源排放量核算表**

| 非正常排放源 | 非正常排放原因  | 污染物         | 非正常排放速率/(kg/h) | 非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 单次持续时间/min |
|--------|----------|-------------|----------------|------------------------------|------------|
| P1     | 废气处理设备故障 | 非甲烷总烃/TRVOC | 0.453          | 45.3                         | 5          |
|        |          | 二甲苯         | 0.227          | 22.7                         | 5          |

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，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。建设单位应在每日开工前先行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，最大程度地避免在废气处理装置失效情况下废气的非正常工况排放。另外，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 废气监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）执行定期监测，本项目建成后废气监测要求见下表。

**表4-18废气监测方案**

| 监测点位 | 监测指标            | 监测频次 | 执行排放标准                            |
|------|-----------------|------|-----------------------------------|
| P1   | 非甲烷总烃、TRVOC、二甲苯 | 每年一次 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020） |

|    |      |      |                             |
|----|------|------|-----------------------------|
|    | 臭气浓度 | 每年一次 | 《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）  |
| 厂界 | 颗粒物  | 半年一次 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |

## 1.8 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理，净化后可满足达标排放要求，预计项目建成后不会对周边环境及环保目标产生明显不利影响。综上，本项目大气环境影响可接受。

## 2、废水环境影响分析

### 2.1 本项目废水产生及排放情况

按照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）的有关规定，员工生活用水定额 50L/人·d，本项目劳动定员 30 人，年工作时间 300 天，则员工生活用水量为 1.5m³/d(450m³/a)，排水量按用水量的 90%计，则生活污水的排放量为 1.35m³/d(405m³/a)，主要污染物为 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总氮、总磷、石油类等。根据《给水排水设计手册（第三版）第 2 册 建筑给水排水》，生活废水污染物浓度为 pH6~9（无量纲）、COD<sub>Cr</sub>300mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、SS 250mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 50mg/L、总磷 5mg/L、石油类 8mg/L。

本项目污水总排口为本企业单独使用，生活污水经化粪池沉淀后经厂区污水总排口排至市政污水管网，最终进入天津市蓟州区上仓污水处理厂处理。

**表 4-19 外排废水污染物排放浓度及达标情况**      **单位：mg/L（pH 除外）**

| 污染物  | 水量<br>(t/a) | pH<br>值 | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS  | NH <sub>3</sub> -N | 总氮 | 总磷 | 石油<br>类 |
|------|-------------|---------|-------------------|------------------|-----|--------------------|----|----|---------|
| 生活污水 | 405         | 6~9     | 300               | 150              | 250 | 30                 | 50 | 5  | 8       |
| 标准值  | /           | 6~9     | 500               | 300              | 400 | 45                 | 70 | 8  | 15      |
| 是否达标 | /           | 达<br>标  | 达标                | 达标               | 达标  | 达标                 | 达标 | 达标 | 达标      |

由上表可知，本项目外排废水中各项污染物排放浓度均能达到天津市地方标准《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准要求，能够达标排放。

本项目排放口基本情况见下表。

| 表 4-20 废水类别、污染物及污染治理设施信息表 |      |                                                           |               |      |          |          |          |       |             |                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|------|-----------------------------------------------------------|---------------|------|----------|----------|----------|-------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 序号                        | 废水类别 | 污染物类别                                                     | 排放去向          | 排放规律 | 污染治理设施   |          |          | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型                                                                                                                                                                                   |
|                           |      |                                                           |               |      | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 |       |             |                                                                                                                                                                                         |
| 1                         | 生活污水 | pH 值、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、总氮、石油类 | 天津市蓟州区上仓污水处理厂 | 间接排放 | TW001    | 化粪池      | 化粪池沉淀    | DW001 | 是           | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

| 表4-21 本项目废水间接排放口基本情况表 |       |       |             |            |             |               |                           |        |               |                   |                   |
|-----------------------|-------|-------|-------------|------------|-------------|---------------|---------------------------|--------|---------------|-------------------|-------------------|
| 序号                    | 排放口编号 | 排放口类型 | 排放口地理坐标     |            | 废水排放量(万t/a) | 排放去向          | 排放规律                      | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息     |                   |                   |
|                       |       |       | 东经          | 北纬         |             |               |                           |        | 名称            | 污染物种类             | 污染物排放标准浓度限值(mg/L) |
| 1                     | DW001 | 一般排放口 | 117.402843° | 39.911791° | 0.0405      | 天津市蓟州区上仓污水处理厂 | 间接排放，排放量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放 | 工作时    | 天津市蓟州区上仓污水处理厂 | pH                | 6~9               |
|                       |       |       |             |            |             |               |                           |        |               | COD <sub>Cr</sub> | 30                |
|                       |       |       |             |            |             |               |                           |        |               | BOD <sub>5</sub>  | 6                 |
|                       |       |       |             |            |             |               |                           |        |               | SS                | 5                 |
|                       |       |       |             |            |             |               |                           |        |               | 氨氮                | 1.5 (3.0)*        |
|                       |       |       |             |            |             |               |                           |        |               | 总磷                | 0.3               |
|                       |       |       |             |            |             |               |                           |        |               | 石油类               | 0.5               |
| 总氮                    | 10    |       |             |            |             |               |                           |        |               |                   |                   |

注\*： 每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

| 表 4-22 废水污染物排放执行标准表 |       |       |                                          |  |  |  |             |  |  |  |
|---------------------|-------|-------|------------------------------------------|--|--|--|-------------|--|--|--|
| 序号                  | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 <sup>(a)</sup> |  |  |  |             |  |  |  |
|                     |       |       | 名称                                       |  |  |  | 浓度限值/(mg/L) |  |  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                            |                               |                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DW001 | pH 值、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类 | 《污水综合排放标准》<br>(DB12/356-2018) | pH 值(无量纲): 6-9; COD: 500; BOD <sub>5</sub> : 300; SS: 400; NH <sub>3</sub> -N: 45; 总磷: 8; 总氮: 70; 石油类: 15。 |
| a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议, 据此确定的排放浓度限值。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                            |                               |                                                                                                            |
| <b>2.2 依托污水处理厂进一步处理的环境可行性</b> <p>天津市蓟州区上仓污水处理厂位于天津上仓工业园富强路与仓桑路交口东南角方向, 收水范围为天津市蓟州区经济开发区(原蓟县开发区、天津专用汽车产业园、天津上仓工业园)及上仓镇。上仓污水处理厂分为一期工程 and 二期工程, 一期工程运营主体为天津天沧水务建设有限公司, 二期工程运营主体为天津鸿昇投资管理集团有限公司。</p> <p>上仓污水处理厂(一期工程)于 2014 年 11 月开工建设, 2017 年 12 月 29 日通过环保验收, 总占地面积为 26850m<sup>2</sup>, 设计处理规模为 1 万 m<sup>3</sup>/d, 出水向东排至西干渠, 再向南最终排入蓟运河。2018 年 7 月天津天沧水务建设有限公司投资 2872.66 万元对上仓污水处理厂(一期工程)进行提标改造, 目前已改造完成, 采用“预处理(现状)+改良底曝氧化沟(改造)+二次提升泵房(新建)+磁混凝沉淀池(新建)+纤维转盘滤池(新建)+臭氧催化氧化工艺(新建)+消毒池(现状)”处理工艺, 经改造后上仓污水处理厂(一期工程)出水水质达到天津市《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015)地方 A 标准, 处理规模仍为 1 万 m<sup>3</sup>/d。</p> <p>为解决区域发展而导致的污水处理能力不足的问题, 2022 年天津鸿昇投资管理集团有限公司投资 15571.46 万元人民币, 在现有上仓污水处理厂(一期工程)的周边空地(30811.5m<sup>2</sup>)建设上仓污水处理厂(二期工程)。上仓污水处理厂(二期工程)通过增设与现状相同的“粗格栅+提升泵房+细格栅+曝气沉砂池+调节事故池+改良 A2O 生化池+二沉池+中间提升泵+高效沉淀池+滤池+臭氧催化氧化+次氯酸钠消毒”处理工艺及厂内排水管线切改, 完成新增污水处理规模 2 万 m<sup>3</sup>/d, 收水范围不变; 二期项目于 2024 年 12 月投运, 扩建后, 上仓污水处理厂污水总处理能力达到 3 万 m<sup>3</sup>/d, 剩余处理能力为 2.31 万 m<sup>3</sup>/d。</p> <p>本项目所在地区为天津市蓟州区上仓污水处理厂的收水范围, 日排放废水量</p> |       |                                            |                               |                                                                                                            |

| <p>占该污水处理厂日处理量的 0.006%，水质较简单，可以满足污水处理厂的收水要求。</p> <p>根据天津市生态环境局 2025 年 2 月发布的 2024 年下半年排污单位执法监测结果（污水处理厂），天津市蓟州区上仓污水处理厂（一期工程）出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A 标准。</p> <p>根据天津市生态环境局 2025 年 8 月发布的 2025 年上半年排污单位执法监测结果（污水处理厂），天津市蓟州区上仓污水处理厂（二期工程）出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A 标准。</p> <p>监测结果汇总见下表。</p> <p><b>表4-23 天津市蓟州区上仓污水处理厂出水水质监测结果一览表</b><br/>单位：mg/L（pH、粪大肠菌群数除外）</p> <table> <tr> <th>污水处理厂名称</th><th>监测时间</th><th>监测项目</th><th>监测结果</th><th>A 标准</th><th>是否超标</th></tr> <tr> <td rowspan="11">天津天沧水务建设有限公司（蓟州区上仓污水处理厂一期工程）</td><td rowspan="11">2024.11.20</td><td>pH</td><td>7.1（无量纲）</td><td>6-9（无量纲）</td><td>否</td></tr> <tr> <td>COD<sub>Cr</sub></td><td>16</td><td>30</td><td>否</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>1.22</td><td>1.5； 3.0</td><td>否</td></tr> <tr> <td>总磷</td><td>0.12</td><td>0.3</td><td>否</td></tr> <tr> <td>总氮</td><td>7.06</td><td>10</td><td>否</td></tr> <tr> <td>石油类</td><td>&lt;0.06</td><td>0.5</td><td>否</td></tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td><td>3.6</td><td>6</td><td>否</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>5</td><td>5</td><td>否</td></tr> <tr> <td>动植物油类</td><td>&lt;0.06</td><td>1.0</td><td>否</td></tr> <tr> <td>LAS</td><td>0.05</td><td>0.3</td><td>否</td></tr> <tr> <td>粪大肠菌群数</td><td>&lt;20（个/L）</td><td>1000（个/L）</td><td>否</td></tr> <tr> <td rowspan="11">天津鸿昇投资管理集团有限公司（蓟州区上仓污水处理厂二期工程）</td><td rowspan="11">2025.03.11</td><td>pH</td><td>7.7（无量纲）</td><td>6-9（无量纲）</td><td>否</td></tr> <tr> <td>COD<sub>Cr</sub></td><td>11</td><td>30</td><td>否</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>&lt;0.025</td><td>1.5； 3.0</td><td>否</td></tr> <tr> <td>总磷</td><td>0.04</td><td>0.3</td><td>否</td></tr> <tr> <td>总氮</td><td>5.43</td><td>10</td><td>否</td></tr> <tr> <td>石油类</td><td>&lt;0.06</td><td>0.5</td><td>否</td></tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td><td>2.4</td><td>6</td><td>否</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>4</td><td>5</td><td>否</td></tr> <tr> <td>动植物油类</td><td>0.06</td><td>1.0</td><td>否</td></tr> <tr> <td>LAS</td><td>&lt;0.05</td><td>0.3</td><td>否</td></tr> <tr> <td>粪大肠菌群数</td><td>170（个/L）</td><td>1000（个/L）</td><td>否</td></tr> </table> <p>由上表数据可知，天津市蓟州区上仓污水处理厂出水水质满足《城镇污水处</p> |            |                   |          |           |      | 污水处理厂名称 | 监测时间 | 监测项目 | 监测结果 | A 标准 | 是否超标 | 天津天沧水务建设有限公司（蓟州区上仓污水处理厂一期工程） | 2024.11.20 | pH | 7.1（无量纲） | 6-9（无量纲） | 否 | COD <sub>Cr</sub> | 16 | 30 | 否 | 氨氮 | 1.22 | 1.5； 3.0 | 否 | 总磷 | 0.12 | 0.3 | 否 | 总氮 | 7.06 | 10 | 否 | 石油类 | <0.06 | 0.5 | 否 | BOD <sub>5</sub> | 3.6 | 6 | 否 | SS | 5 | 5 | 否 | 动植物油类 | <0.06 | 1.0 | 否 | LAS | 0.05 | 0.3 | 否 | 粪大肠菌群数 | <20（个/L） | 1000（个/L） | 否 | 天津鸿昇投资管理集团有限公司（蓟州区上仓污水处理厂二期工程） | 2025.03.11 | pH | 7.7（无量纲） | 6-9（无量纲） | 否 | COD <sub>Cr</sub> | 11 | 30 | 否 | 氨氮 | <0.025 | 1.5； 3.0 | 否 | 总磷 | 0.04 | 0.3 | 否 | 总氮 | 5.43 | 10 | 否 | 石油类 | <0.06 | 0.5 | 否 | BOD <sub>5</sub> | 2.4 | 6 | 否 | SS | 4 | 5 | 否 | 动植物油类 | 0.06 | 1.0 | 否 | LAS | <0.05 | 0.3 | 否 | 粪大肠菌群数 | 170（个/L） | 1000（个/L） | 否 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|----------|-----------|------|---------|------|------|------|------|------|------------------------------|------------|----|----------|----------|---|-------------------|----|----|---|----|------|----------|---|----|------|-----|---|----|------|----|---|-----|-------|-----|---|------------------|-----|---|---|----|---|---|---|-------|-------|-----|---|-----|------|-----|---|--------|----------|-----------|---|--------------------------------|------------|----|----------|----------|---|-------------------|----|----|---|----|--------|----------|---|----|------|-----|---|----|------|----|---|-----|-------|-----|---|------------------|-----|---|---|----|---|---|---|-------|------|-----|---|-----|-------|-----|---|--------|----------|-----------|---|
| 污水处理厂名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 监测时间       | 监测项目              | 监测结果     | A 标准      | 是否超标 |         |      |      |      |      |      |                              |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |      |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |       |     |   |     |      |     |   |        |          |           |   |                                |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |        |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |      |     |   |     |       |     |   |        |          |           |   |
| 天津天沧水务建设有限公司（蓟州区上仓污水处理厂一期工程）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2024.11.20 | pH                | 7.1（无量纲） | 6-9（无量纲）  | 否    |         |      |      |      |      |      |                              |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |      |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |       |     |   |     |      |     |   |        |          |           |   |                                |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |        |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |      |     |   |     |       |     |   |        |          |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | COD <sub>Cr</sub> | 16       | 30        | 否    |         |      |      |      |      |      |                              |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |      |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |       |     |   |     |      |     |   |        |          |           |   |                                |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |        |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |      |     |   |     |       |     |   |        |          |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | 氨氮                | 1.22     | 1.5； 3.0  | 否    |         |      |      |      |      |      |                              |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |      |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |       |     |   |     |      |     |   |        |          |           |   |                                |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |        |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |      |     |   |     |       |     |   |        |          |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | 总磷                | 0.12     | 0.3       | 否    |         |      |      |      |      |      |                              |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |      |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |       |     |   |     |      |     |   |        |          |           |   |                                |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |        |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |      |     |   |     |       |     |   |        |          |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | 总氮                | 7.06     | 10        | 否    |         |      |      |      |      |      |                              |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |      |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |       |     |   |     |      |     |   |        |          |           |   |                                |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |        |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |      |     |   |     |       |     |   |        |          |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | 石油类               | <0.06    | 0.5       | 否    |         |      |      |      |      |      |                              |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |      |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |       |     |   |     |      |     |   |        |          |           |   |                                |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |        |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |      |     |   |     |       |     |   |        |          |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | BOD <sub>5</sub>  | 3.6      | 6         | 否    |         |      |      |      |      |      |                              |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |      |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |       |     |   |     |      |     |   |        |          |           |   |                                |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |        |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |      |     |   |     |       |     |   |        |          |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | SS                | 5        | 5         | 否    |         |      |      |      |      |      |                              |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |      |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |       |     |   |     |      |     |   |        |          |           |   |                                |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |        |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |      |     |   |     |       |     |   |        |          |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | 动植物油类             | <0.06    | 1.0       | 否    |         |      |      |      |      |      |                              |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |      |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |       |     |   |     |      |     |   |        |          |           |   |                                |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |        |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |      |     |   |     |       |     |   |        |          |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | LAS               | 0.05     | 0.3       | 否    |         |      |      |      |      |      |                              |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |      |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |       |     |   |     |      |     |   |        |          |           |   |                                |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |        |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |      |     |   |     |       |     |   |        |          |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | 粪大肠菌群数            | <20（个/L） | 1000（个/L） | 否    |         |      |      |      |      |      |                              |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |      |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |       |     |   |     |      |     |   |        |          |           |   |                                |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |        |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |      |     |   |     |       |     |   |        |          |           |   |
| 天津鸿昇投资管理集团有限公司（蓟州区上仓污水处理厂二期工程）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2025.03.11 | pH                | 7.7（无量纲） | 6-9（无量纲）  | 否    |         |      |      |      |      |      |                              |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |      |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |       |     |   |     |      |     |   |        |          |           |   |                                |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |        |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |      |     |   |     |       |     |   |        |          |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | COD <sub>Cr</sub> | 11       | 30        | 否    |         |      |      |      |      |      |                              |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |      |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |       |     |   |     |      |     |   |        |          |           |   |                                |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |        |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |      |     |   |     |       |     |   |        |          |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | 氨氮                | <0.025   | 1.5； 3.0  | 否    |         |      |      |      |      |      |                              |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |      |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |       |     |   |     |      |     |   |        |          |           |   |                                |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |        |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |      |     |   |     |       |     |   |        |          |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | 总磷                | 0.04     | 0.3       | 否    |         |      |      |      |      |      |                              |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |      |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |       |     |   |     |      |     |   |        |          |           |   |                                |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |        |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |      |     |   |     |       |     |   |        |          |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | 总氮                | 5.43     | 10        | 否    |         |      |      |      |      |      |                              |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |      |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |       |     |   |     |      |     |   |        |          |           |   |                                |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |        |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |      |     |   |     |       |     |   |        |          |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | 石油类               | <0.06    | 0.5       | 否    |         |      |      |      |      |      |                              |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |      |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |       |     |   |     |      |     |   |        |          |           |   |                                |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |        |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |      |     |   |     |       |     |   |        |          |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | BOD <sub>5</sub>  | 2.4      | 6         | 否    |         |      |      |      |      |      |                              |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |      |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |       |     |   |     |      |     |   |        |          |           |   |                                |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |        |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |      |     |   |     |       |     |   |        |          |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | SS                | 4        | 5         | 否    |         |      |      |      |      |      |                              |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |      |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |       |     |   |     |      |     |   |        |          |           |   |                                |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |        |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |      |     |   |     |       |     |   |        |          |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | 动植物油类             | 0.06     | 1.0       | 否    |         |      |      |      |      |      |                              |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |      |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |       |     |   |     |      |     |   |        |          |           |   |                                |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |        |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |      |     |   |     |       |     |   |        |          |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | LAS               | <0.05    | 0.3       | 否    |         |      |      |      |      |      |                              |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |      |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |       |     |   |     |      |     |   |        |          |           |   |                                |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |        |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |      |     |   |     |       |     |   |        |          |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | 粪大肠菌群数            | 170（个/L） | 1000（个/L） | 否    |         |      |      |      |      |      |                              |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |      |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |       |     |   |     |      |     |   |        |          |           |   |                                |            |    |          |          |   |                   |    |    |   |    |        |          |   |    |      |     |   |    |      |    |   |     |       |     |   |                  |     |   |   |    |   |   |   |       |      |     |   |     |       |     |   |        |          |           |   |

理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A 标准，运行正常。

本项目处于天津市蓟州区上仓污水处理厂收水范围内。本项目建成后，外排的废水水质能够达到《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，满足天津市蓟州区上仓污水处理厂收水要求，同时本项目废水量占污水处理厂的份额较小，不会对天津市蓟州区上仓污水处理厂的处理负荷造成冲击。

综上，本项目废水依托天津市蓟州区上仓污水处理厂处理具备环境可行性。

### 2.3 废水污染源监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），建议项目运营期废水污染源监测计划如下表。

表4-24 废水监测方案

| 类别 | 监测位置  | 监测因子                                                      | 监测频率   |
|----|-------|-----------------------------------------------------------|--------|
| 废水 | DW001 | pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类 | 1 次/季度 |

## 3、噪声环境影响分析

### 3.1 噪声源及噪声防治措施

本项目室内噪声源主要为车床、钻床、加工中心等生产设备及废气处理风机运行过程中产生的噪声，噪声值为 70~85dB(A)，生产设备、焊烟净化器、喷漆房送风风机位于生产厂房内，通过厂房隔声，设置减振措施减缓噪声影响，二级活性炭箱风机位于生产厂房外，通过加装隔声罩、减振垫、距离衰减的措施减缓噪声影响。本项目夜间不生产，根据现场实地考察，噪声排放源强见下表。

本项目厂界范围为：东侧厂界为生产厂房外 30m 厂区大门处，南侧厂界为生产厂房外 20m 厂区南侧围墙处，西侧厂界为生产厂房外 40m 厂区西侧围墙处，北侧紧邻生产厂房北半侧。

表 4-25 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 建筑物名称 | 声源名称 | 数量 | 声源源强<br>声功率级 | 声源控制措施 | 空间相对位置<br>/m |   |   | 距室内边界距离/m |   |   |   | 室内边界声级<br>/dB(A) |   |   |   | 运行时段 | 建筑物插入损失<br>/dB(A) | 建筑物外噪声        |   |      |   |   |
|-------|------|----|--------------|--------|--------------|---|---|-----------|---|---|---|------------------|---|---|---|------|-------------------|---------------|---|------|---|---|
|       |      |    |              |        | X            | Y | Z | 东         | 南 | 西 | 北 | 东                | 南 | 西 | 北 |      |                   | 声压级<br>/dB(A) |   | 建筑物外 |   |   |
|       |      |    |              |        |              |   |   |           |   |   |   |                  |   |   |   |      |                   | 东             | 南 |      | 西 | 北 |

|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

表4-26工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称     | 数量 | 坐标位置 |    |   | 声源源强<br>声压级<br>/dB(A) | 声源控制措施       | 隔声后声源源强<br>声压级<br>/dB(A) | 运行时段 |
|----|----------|----|------|----|---|-----------------------|--------------|--------------------------|------|
|    |          |    | X    | Y  | Z |                       |              |                          |      |
| 1  | 二级活性炭箱风机 | 1  | 45   | 19 | 1 | 85                    | 加装隔声罩、减振垫、距离 | 75                       | 昼间   |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|----|--|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |  |  | 衰减 |  |  |
| 注：以西、南厂界交点为原点（117.409605°E，38.914313°N），西厂界为 Y 轴，南厂界为 X 轴，向上为 Z 轴。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
| <h3>3.2 预测模式</h3> <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，结合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）室内声源等效室外声源声功率级计算方法</p> $L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$ <p>式中：L<sub>p1</sub>——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；</p> <p>L<sub>p2</sub>——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；</p> <p>TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。</p> $L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$ <p>式中：L<sub>p1</sub>——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；</p> <p>L<sub>w</sub>——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；</p> <p>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；</p> <p>R——房间常数；R=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；α为平均吸声系数；</p> <p>r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。</p> $L_{pli}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$ <p>式中：L<sub>pli</sub>（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；</p> <p>L<sub>p1ij</sub>--室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；</p> <p>N--室内声源总数。</p> $L_{p2i}(T)=L_{pli}(T)-(TL_i+6)$ |  |  |  |  |  |  |    |  |  |

式中： $L_{p2i}$ --靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

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

$TL_i$ --围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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， $m^2$ 。

（2）噪声预测采用点声源距离衰减公式

$$L_r = L_0 - 20 \lg(r/r_0) - a(r-r_0) - R$$

式中： $L_r$ ——预测点所接受的声压级，dB(A)；

$L_0$ ——参考点的声压级，dB(A)；

r——预测点至声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m 取  $r_0=1m$ ；

a——大气对声波的吸收系数，dB(A)/m，平均值为 0.008 dB(A)/m；

R——房屋、墙体、窗、门、围墙对噪声的隔声量，R 取 15dB(A)。

（3）噪声叠加模式：

$$L = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right)$$

式中：L—为 n 个噪声源的声级，dB(A)；

$L_i$ —第 i 个噪声源的声级，dB(A)；

n—为噪声源的个数。

### 3.3 厂界噪声预测与评价

表 4-27 噪声预测结果统计表单位 dB(A)

| 点位      | 主要声源      | 建筑外<br>噪声源强<br>dB(A) | 距厂界距<br>离 m | 贡献值<br>dB(A) | 厂界综合噪<br>声贡献值<br>dB(A) | 标准限值<br>(昼)<br>dB(A) | 达标<br>情况 |
|---------|-----------|----------------------|-------------|--------------|------------------------|----------------------|----------|
| 东厂<br>界 | 生产厂房室内噪声源 | 46                   | 30          | 16           | 32                     | 65                   | 达标       |
|         | 二级活性炭箱风机  | 75                   | 125         | 32           |                        |                      |          |
| 南厂      | 生产厂房室内噪声源 | 57                   | 20          | 31           | 49                     | 65                   | 达标       |

|     |           |    |    |    |    |    |    |
|-----|-----------|----|----|----|----|----|----|
| 界   | 二级活性炭箱风机  | 75 | 19 | 49 |    |    |    |
| 西厂界 | 生产厂房室内噪声源 | 52 | 40 | 20 | 42 | 65 | 达标 |
|     | 二级活性炭箱风机  | 75 | 45 | 42 |    |    |    |

由上表可见，本项目投入运营后，东、南、西三侧厂界噪声昼间贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，不会对周围声环境造成明显不利影响。

### 3.4 噪声防治措施

为降低各类设备产生的噪声对周围环境的影响，满足相应的区域声环境标准，应采取如下防治措施：

①选用低噪声设备。此举不仅可以改善本项目厂房内工作环境，还可以减少噪声后期治理的难度和压力，应是噪声防治的首选措施。本项目应选用低噪声设备，并设置在生产车间内，确保噪声的治理效果。

②运营期加强对噪声设备的维护和保养等。

③厂房内合理的总平面布置，选择低噪声设备，通过基础减振及厂房隔声，保证隔声量不低于 15dB(A)，使厂界噪声达标排放。

### 3.5 环保措施可行性分析

本项目生产设备置于生产车间内部，各类生产设备选型时选用符合国家标准低噪声设备，并采取基础减振、厂房隔声等降噪措施，设备合理布局将噪声源尽量远离厂界布置；通过以上措施，隔声量可达到 15dB(A)以上。

### 3.6 噪声监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目建成后，噪声监测计划如下表。

表 4-28 噪声监测要求

| 项目 | 监测位置             | 监测因子      | 监测频次  | 执行标准                                    |
|----|------------------|-----------|-------|-----------------------------------------|
| 噪声 | 东、南、西三侧厂界各 1 个点位 | 等效连续 A 声级 | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准 |

## 4、运营期固体废物环境影响和保护措施

### 4.1 固体废物的种类、产生量

（1）S18 生活垃圾

生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d），年工作 300d 计。本项目劳动定员 30 人，则生活垃圾产生量为 4.5t/a；生活垃圾按照《天津市生活垃圾管理条例》（2020 年 12 月 1 日实施）要求分类收集并袋装后丢入垃圾桶，由城市管理部门定期清运，不会对环境产生二次污染。

（2）一般工业固体废物

①S1 废包装

产品打包过程中产生，产生量约 0.01t/a，暂存一般固废间后交有资格的单位综合利用处理。

②S2 金属边角料

本项目剪板过程中产生，产生量约 2t/a，暂存一般固废间后交有资格的单位综合利用处理。

③S9 除尘灰

焊烟净化器废气处理过程中产生，产生量约 0.153t/a，暂存一般固废间后交有资格的单位综合利用处理。

（3）危险废物

①S3 废切削液

本项目切削液使用后会产生废切削液，产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废切削液属于 HW09 其他废物，危险废物代码为 900-006-09，经收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位清运、处置。

②S4 废切削液桶

本项目切削液使用后会产生废切削液桶，产生量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废切削液桶属于 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-041-49，经收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位清运、处置。

③S5 金属碎屑

本项目下料过程中会产生沾染切削液的金属碎屑，产生量为 3t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），金属碎屑属于 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-041-49，经收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位清运、处置。

#### ④S6 沾染废物

本项目生产、设备保养等过程中会产生沾染废物，喷漆房地面设置地毡长时间使用会沾染漆类物质，因而产生沾染废物，产生量共约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），沾染废物属于 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-041-49，经收集后依托现有危废暂存间暂存，定期委托有资质单位清运、处置。

#### ⑤S7 废漆渣

本项目喷漆工序会产生废漆渣，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废漆渣属于 HW12 染料、涂料废物，危险废物代码为 900-252-12，经收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位清运、处置。

#### ⑥S8 废漆桶

本项目喷漆工序会产生废漆桶，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废漆桶属于 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-041-49，经收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位清运、处置。

#### ⑦S10 废活性炭

本项目活性炭吸附处理使用的活性炭需要定期更换，本项目实施后每年更换 1 次，根据前述分析，本项目废活性炭产生量为 2.733t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-039-49，经收集后依托现有危废暂存间暂存，定期委托有资质单位清运、处置。

#### ⑧S11 废过滤物

本项目采用干式过滤处理漆雾废气时会产生废过滤物，约半年更换 1 次，废过滤物产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废过滤物属于 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-041-49，经收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位清运、处置。

#### ⑨S12 废润滑油

本项目设备使用和保养过程中会产生废润滑油，产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于 HW08 废矿物油及含矿物油废物，

危险废物代码为 900-217-08，经收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位清运、处置。

⑩S13 废液压油

本项目液压机使用过程中会产生废液压油，产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废液压油属于 HW08 废矿物油及含矿物油废物，危险废物代码为 900-218-08，经收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位清运、处置。

⑪S14 废油桶

本项目润滑油和液压油使用后会产生废油桶，产生量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶属于 HW08 废矿物油及含矿物油废物，危险废物代码为 900-249-08，经收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位清运、处置。

⑫S15 打磨废液

本项目打磨过程中使用打磨液会产生打磨废液，产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），打磨废液属于 HW09 其他废物，危险废物代码为 900-006-09，经收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位清运、处置。

⑬S16 废打磨液桶

本项目打磨过程中使用打磨液后会产生废打磨液桶，产生量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废打磨液桶属于 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-041-49，经收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位清运、处置。

⑭含漆废水

本项目水帘过滤系统用水更换过程中会产生含漆废水，产生量为 12t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含漆废水属于 HW12 染料、涂料废物，危险废物代码为 900-252-12，经收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位清运、处置。

本项目固体废物产生量和处置去向见下表。

表 4-29 本项目固体废物产生量及处理方式 单位：t/a

| 序号 | 污染物名称 | 产生工序 | 属性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量 | 处理处置 |
|----|-------|------|----|------|------|-----|------|
|----|-------|------|----|------|------|-----|------|

|    |       |            |          |      |             | (t/a) | 措施                    |
|----|-------|------------|----------|------|-------------|-------|-----------------------|
| 1  | 废包装   | 打包         | 一般工业固体废物 | SW17 | 900-005-S17 | 0.01  | 暂存一般固废间后交有资格的单位综合利用处理 |
| 2  | 金属边角料 | 剪板         |          | SW17 | 900-001-S17 | 2     |                       |
| 3  | 除尘灰   | 废气处理       |          | SW59 | 900-099-S59 | 0.153 |                       |
| 4  | 废切削液  | 数控加工、冲压和钻孔 | 危险废物     | HW09 | 900-006-09  | 0.1   | 暂存危废暂存间后交有资质单位处理      |
| 5  | 废切削液桶 | 数控加工、冲压和钻孔 |          | HW49 | 900-041-49  | 0.05  |                       |
| 6  | 金属碎屑  | 下料         |          | HW49 | 900-041-49  | 3     |                       |
| 7  | 沾染废物  | 生产、设备保养    |          | HW49 | 900-041-49  | 0.05  |                       |
| 8  | 废漆渣   | 喷漆         |          | HW12 | 900-252-12  | 0.01  |                       |
| 9  | 废漆桶   | 喷漆         |          | HW49 | 900-041-49  | 0.01  |                       |
| 10 | 废活性炭  | 废气处理       |          | HW49 | 900-039-49  | 2.733 |                       |
| 11 | 废过滤物  | 废气处理       |          | HW49 | 900-041-49  | 0.1   |                       |
| 12 | 废润滑油  | 设备保养       |          | HW08 | 900-217-08  | 0.1   |                       |
| 13 | 废液压油  | 生产         |          | HW08 | 900-218-08  | 0.1   |                       |
| 14 | 废油桶   | 生产、设备保养    |          | HW08 | 900-249-08  | 0.05  |                       |
| 15 | 打磨废液  | 打磨         |          | HW09 | 900-006-09  | 0.1   |                       |
| 16 | 废打磨液桶 | 打磨         |          | HW49 | 900-041-49  | 0.05  |                       |
| 17 | 含漆废水  | 废气处理       |          | HW12 | 900-252-12  | 12    |                       |
| 18 | 生活垃圾  | 生活         | 生活垃圾     | SW64 | 900-099-S64 | 4.5   | 城市管理部门清运              |

经以上措施处理后，本项目产生的固体废物均能得到有效处置，对周围环境影响较小，不会对环境造成二次污染。

#### 4.2 固体废物处置措施分析

(1) 生活垃圾

员工生活垃圾集中收集后堆放至生活垃圾暂存区，暂存区需按照《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，并由城市管理部门及时清运；

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，在指定时间存放到指定地点；

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请的事项进行核准。

### （2）一般工业固体废物环境管理及台账要求

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

一般工业固体废物的台账要求：一般工业固体废物应执行《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）中的有关规定，一般工业固体废物管理台账实施分级管理，产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称，台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

### （3）危险废物暂存要求

依据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012），本项目应采取以下措施：

①危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。

②危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>③危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。</p> <p>④危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。</p> <p>⑤应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。</p> <p>危废暂存间需严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定，贮存场所需做到防风、防雨、防晒、防渗、防腐、防漏，地面高于厂房的基准地面，确保雨水无法进入，渗漏液也无法外溢进入环境，并放置防渗托盘。危废暂存间需符合以下要求：</p> <p>1）危险品暂存间的总体要求</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>④危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。</p> <p>⑤贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 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。</p> <p>⑥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。</p> <p>2）管理制度</p> <p>企业需做好危险废物的申报登记，建立台帐管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。同时在危险废物转运的时候必须报请当地环保局批准同</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

时填写危险废物转运单。

综上，本项目在采取以上措施的情况下，固体废物处置措施合理、去向可行，不会对周围环境质量造成不利影响。

### 4.3 危险废物处置措施可行性分析

#### 4.3.1 危险废物基本情况

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。本项目危险废物情况详见下表。

表 4-30 本项目危险废物基本情况汇总

| 序号 | 污染物名称 | 废物类别 | 废物代码       | 产生量<br>(t/a) | 形态 | 主要成分 | 产废周期      | 危险性  | 处理处置措施                    |
|----|-------|------|------------|--------------|----|------|-----------|------|---------------------------|
| 1  | 废润滑油  | HW08 | 900-217-08 | 0.1          | 液态 | 矿物油  | 每月        | T, I | 暂存厂区危废暂存间后，委托有危废处置资质的单位处理 |
| 2  | 废液压油  | HW08 | 900-218-08 | 0.1          | 液态 | 矿物油  | 每月        | T, I |                           |
| 3  | 废油桶   | HW08 | 900-249-08 | 0.05         | 固态 | 矿物油  | 每月        | T, I |                           |
| 4  | 沾染废物  | HW49 | 900-041-49 | 0.05         | 固态 | 矿物油  | 每天        | T/In |                           |
| 5  | 废活性炭  | HW49 | 900-039-49 | 2.733        | 固态 | 活性炭  | 每三个月      | T    |                           |
| 6  | 废切削液  | HW09 | 900-006-09 | 0.1          | 液态 | 切削液  | 每天        | T    |                           |
| 7  | 废切削液桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.05         | 固态 | 切削液  | 每天        | T/In |                           |
| 8  | 废过滤物  | HW49 | 900-041-49 | 0.1          | 固态 | 颗粒物  | 每三个月      | T/In |                           |
| 9  | 废漆渣   | HW12 | 900-252-12 | 0.01         | 固态 | 油漆   | 每天        | T, I |                           |
| 10 | 废漆桶   | HW49 | 900-041-49 | 0.01         | 固态 | 油漆   | 每 10 个工作日 | T/In |                           |
| 11 | 金属碎屑  | HW49 | 900-041-49 | 3            | 固态 | 切削液  | 每天        | T/In |                           |
| 12 | 打磨废液  | HW09 | 900-006-09 | 0.1          | 液态 | 矿物油  | 每天        | T    |                           |
| 13 | 废打磨液桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.05         | 固态 | 矿物油  | 每三个月      | T/In |                           |
| 14 | 含漆废水  | HW12 | 900-252-12 | 12           | 液态 | 油漆   | 每四个月      | T, I |                           |

#### 4.3.2 危险废物贮存场所

厂区内不设危险废物的长期存放场地。对于随时产生的危险废物，在外运前，将在厂区内暂存，本项目设置1座20m<sup>2</sup>危险废物暂存间。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，本项目危险废物暂存间需满足以下要求：

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 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④在常温常压下不水解、不挥发的固体危废可在贮存设施内分别堆放，除此之外的其他危废必须装入容器内。危废间设置环境保护图形标志和警示标志。

⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑥装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。

⑦盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准要求的标签。

⑧收集固体废物的容器放置在隔架上，其底部与地面相距一定距离，以保持地面干燥，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道。

⑨固体废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置，并建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放位置、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。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表。

**表4-31本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况**

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 位置      | 占地面积             | 贮存方式       | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|------------|--------|--------|------------|---------|------------------|------------|------|------|
| 1  | 危险废物暂存间    | 废润滑油   | HW08   | 900-217-08 | 生产厂房外南侧 | 20m <sup>2</sup> | 200L 铁桶+托盘 | 10t  | 6个月  |
| 2  |            | 废液压油   | HW08   | 900-218-08 |         |                  | 200L 铁桶+托盘 |      |      |
| 3  |            | 废油桶    | HW08   | 900-249-08 |         |                  | 托盘         |      |      |
| 4  |            | 沾染废物   | HW49   | 900-041-49 |         |                  | 200L 铁桶+托盘 |      |      |
| 5  |            | 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 |         |                  | 200L 铁桶+托盘 |      |      |
| 6  |            | 废切削液   | HW09   | 900-006-09 |         |                  | 200L 铁桶    |      |      |

|    |  |       |      |            |  |  |            |  |  |
|----|--|-------|------|------------|--|--|------------|--|--|
|    |  |       |      |            |  |  | +托盘        |  |  |
| 7  |  | 废切削液桶 | HW49 | 900-041-49 |  |  | 托盘         |  |  |
| 8  |  | 废过滤物  | HW49 | 900-041-49 |  |  | 200L 铁桶+托盘 |  |  |
| 9  |  | 废漆渣   | HW12 | 900-252-12 |  |  | 200L 铁桶+托盘 |  |  |
| 10 |  | 废漆桶   | HW49 | 900-041-49 |  |  | 托盘         |  |  |
| 11 |  | 金属碎屑  | HW49 | 900-041-49 |  |  | 200L 铁桶+托盘 |  |  |
| 12 |  | 打磨废液  | HW09 | 900-006-09 |  |  | 200L 铁桶+托盘 |  |  |
| 13 |  | 废打磨液桶 | HW49 | 900-041-49 |  |  | 托盘         |  |  |
| 14 |  | 含漆废水  | HW12 | 900-252-12 |  |  | 200L 铁桶+托盘 |  |  |

#### 4.4危险废物环境影响分析

##### （1）贮存场所环境影响分析

本项目危险废物在危废间进行贮存，需按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）以及相关国家及地方法律法规的要求进行建设，危废间地面做表面硬化和基础防渗处理；贮存容器采用 200L 带盖铁桶或塑料桶，耐腐蚀、耐压、密封；危险废物分类收集，不混放；危废间需按照要求张贴了标志牌；建立危险废物贮存转运台账。

##### （2）运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生及贮存场所均位于独立空间内，厂房地面及运输通道均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或暂存间，不会对环境产生不利影响。

##### （3）委托利用或者处置的环境影响分析

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

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

废物建设单位、受委托单位应做到：

严格按照国家有关规定进行申报登记，执行联单制度；运输危险废物必须采取密闭运输等防止污染环境的措施，遵守国家危险货物运输管理的规定；从清洁生产角度积极推行危险废物的无害化、减量化、资源化。

在严格执行上述管理措施情形下，本项目产生的危险废物能够得到妥善处置，对周边环境影响较小。

#### （4）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。危险废物暂存过程中应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，危险废物的贮存容器须满足下列要求：

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。

危险废物贮存设施的运行与管理应按照下列要求执行：

①贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。

②贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人

员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

③相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

#### （5）危险废物管理计划和管理台账制定

①根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求，本项目属于危险废物登记管理单位。登记管理计划制定内容主要包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物转移情况信息。

②建设单位应当于每年3月31日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备案编号和回执，完成备案。

③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。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。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建设单位应严格按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求，完善危险废物产生环节、入库环节、自行利用/处置环节、委外利用/处置环节等信息记录内容。并做到存档保存5年以上。

综上所述，在建设单位严格对本项目的危险废物进行全过程管理并落实本报告提出的相关要求前提下，本项目危险废物处理可行、贮存合理，不会对环境造成二次污染。

## 5、环境风险

### 5.1 风险源调查

根据本项目基本情况及工程分析内容，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中危险物质及临界量，对项目涉及的原辅材料、燃料、中间产品、产品、污染物等进行危险性识别。

本项目涉及的危险物质有润滑油、液压油、废润滑油、废液压油、丙烯酸聚氨酯底漆、丙烯酸聚氨酯面漆、稀释剂、切削液、废切削液、打磨液、废打磨液、含漆废水等物质，风险单元为生产厂房和危废暂存间。

国内外生产经验表明，设备故障、操作失误、包装破损等均可发生物料泄漏。本次评价根据工艺流程和平面布局情况，结合物质危险性识别情况，对危险单元进行划分，并识别其风险类型和触发因素。

**表4-32本项目危险物质数量与临界量比值（Q）判定**

| 序号 | 危险单元  | 涉及危险物质的物料           | 危险物质                                 | 最大在线量 qi(t) | 临界量 Qi (t) | qi/Qi 值 |
|----|-------|---------------------|--------------------------------------|-------------|------------|---------|
| 1  | 生产厂房  | 润滑油、液压油             | 油类物质                                 | 0.2         | 2500       | 0.00008 |
| 2  |       | 丙烯酸聚氨酯底漆(二甲苯 15%)   | 二甲苯                                  | 0.045       | 10         | 0.0045  |
| 3  |       | 丙烯酸聚氨酯面漆(二甲苯 15%)   | 二甲苯                                  | 0.045       | 10         | 0.0045  |
| 4  |       | 稀释剂(丁醇 20%，二甲苯 80%) | 丁醇、二甲苯                               | 0.03        | 10         | 0.003   |
| 5  |       | 切削液                 | COD <sub>Cr</sub> 浓度≥10000mg/L 的有机废液 | 0.1         | 10         | 0.01    |
| 6  |       | 打磨液                 | COD <sub>Cr</sub> 浓度≥10000mg/L 的有机废液 | 0.1         | 10         | 0.01    |
| 7  | 危废暂存间 | 废润滑油、废液压油           | 油类物质                                 | 0.1         | 2500       | 0.00004 |
| 8  |       | 废切削液                | COD <sub>Cr</sub> 浓度≥10000mg/L 的有机废液 | 0.05        | 10         | 0.005   |
| 9  |       | 打磨废液                | COD <sub>Cr</sub> 浓度≥10000mg/L 的有机废液 | 0.05        | 10         | 0.005   |
| 10 |       | 含漆废水                | COD <sub>Cr</sub> 浓度≥10000mg/L 的有机废液 | 6           | 10         | 0.6     |
| 合计 |       |                     |                                      |             |            | 0.64212 |

根据上表计算结果，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q < 1$ ，因此对本项目涉及的危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性

的说明。

## 5.2 环境风险识别及分析

表 4-33 本项目环境风险识别表

| 序号 | 危险单元             | 危险物质                                                           | 环境风险类型          | 影响环境的途径                                                                                                                                                                        |
|----|------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 生产厂房内            | 润滑油、液压油、丙烯酸聚氨酯底漆、丙烯酸聚氨酯面漆、稀释剂、切削液、打磨液                          | 泄漏、火灾产生的次生/伴生影响 | 泄漏、火灾事故产生的有害物质有限，不会对周边人群造成明显的吸入危害。生产厂房具有可靠的防渗和防流散措施，室内泄漏没有污染土壤、地下水及地表水的途径。易燃物质遇火源引发火灾，同时火灾会引发伴生、次生污染物排放，如 CO、CO <sub>2</sub> 、烟雾、消防废水等，灭火过程中产生的消防废水可能混入风险物质，可能经雨水管网外排，造成地表水污染。 |
| 2  | 危废暂存间            | 废润滑油、废液压油、废切削液、废打磨液、含漆废水                                       | 泄漏、火灾产生的次生/伴生影响 | 危废间具有可靠的防渗和防流散措施，室内泄漏没有污染土壤、地下水及地表水的途径。危险废物遇明火发生火灾，火灾产生的 CO、CO <sub>2</sub> 可能会对大气环境造成影响，人体吸入对人体产生危害；灭火过程中产生的消防废水可能混入风险物质，可能经雨水管网外排，造成地表水污染。                                   |
| 3  | 液体物料在厂区内装卸及搬运过程中 | 润滑油、液压油、丙烯酸聚氨酯底漆、丙烯酸聚氨酯面漆、稀释剂、切削液、废润滑油、废液压油、废切削液、打磨液、废打磨液、含漆废水 | 泄漏、火灾产生的次生/伴生影响 | 露天搬运时，原辅料包装损坏及盛装废油、废切削液的油桶破裂，造成泄漏，由于厂院内地面均已硬化，发生泄漏后及时用沙土覆盖，不会对土壤及地下水造成影响。泄漏后遇明火发生火灾，灭火过程中产生的消防废水可能混入风险物质，可能经雨水管网外排，造成地表水污染。                                                    |

## 5.3 环境风险防范措施及应急措施

### 5.3.1 环境风险防范措施

本项目生产厂房应配置灭火器、灭火栓以及消防沙，生产厂房、危废暂存间地面均需进行防渗处理。本项目建成后，建设单位应严格遵守以下风险防范措施。

①原辅料储存于阴凉、通风的生产厂房内，且生产厂房内地面做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无缝隙，同时远离火种、热源。房间内粘贴警示标志，周边严禁烟火，防止发生火灾爆炸等危险。

②合理规划运输路线及运输时间，参照危险品的运输要求严格按照国家有关规定进行管理，对承运单位资质、运输人员资质、货物装载、运输线路等严格把关，减少风险发生的因素。在运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同



时，迅速报告相关部门，并积极采取相应措施，使损失降低到最小范围。

③危险物质贮存过程中应加强管理工作：加强危险物质管理，危险物质由公司集中采购、储存和供应，未经公司批准，不得随意采购和储存。建立危险物质定期汇总登记制度，登记汇总的危险物质种类和数量存档、备查。科学管理危险物质，应根据危险物质性能，分区、分类存放，各类危险物质不得与禁忌物料混合存放。

④危险废物应暂存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志。一旦出现盛装液态废物的容器发生破裂或渗漏，马上修复并更换破损容器。地面残留液用抹布擦拭干净，出现泄漏事故及时向有关部门通报。

⑤定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

⑥生产厂房和危废暂存间内相应位置放置二氧化碳灭火器，若原料发生火灾事故时可尽快选取扑救措施。同时针对项目发生风险事故产生的水环境影响，采取的风险防范措施主要有以下方面：一般区域采用水泥硬化地面，危险废物暂存间等应采取重点防渗，工业固废贮存场所防渗效果应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。

### 5.3.2 环境风险应急措施

①一旦发现危险物质泄漏或着火，迅速向负责人或现场安全管理人员报告。负责人或现场安全管理人员应迅速上报公司领导，若着火时迅速拨打火警电话119报警，请求救援。

②现场拉设警戒带；禁止一切车辆驶入警戒区内，停留在警戒区内的车辆严禁启动；同时通知院区内人员和周边居民。

③消除火源与初期灭火。泄漏未着火时，检查泄漏点周围有否明火或产生静电的可能消除火源；若已着火，利用厂区内的灭火器材进行灭火。

④待现场满足作业条件，由抢修人员排除故障，更换或维修管段或设施。对气压不大的漏气火灾，可采取堵漏灭火方式，用湿麻袋、湿布、粘土等封住着火口，隔绝空气，使火熄灭。

⑤企业需配备消防沙等应急物资，一旦发现室内危险物质泄漏，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，防止其漫流出车间，并使用应急收集桶收集，吸附废物集中收集后委托有资质的单位处置。

⑥发生室外泄漏事故时，立即对泄漏源进行处理，将容器破裂处向上，堵塞泄漏源阻止物料进一步泄漏。使用合适的工具和材料对泄漏区域或设备进行盛接、围堵、吸附、清理、除污等。对于少量泄漏物用沙土进行吸附后收集，较大量泄漏时，为避免泄漏物四处蔓延扩散，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。及时封堵雨水排口，防止经由雨水排放口排入附近河流中造成水体污染。

⑦本企业厂区雨水总排口位于厂区东侧，雨水经市政雨水管网排放至厂区外西侧的州河。火灾发生时会产生事故消防废水，应急人员应立即使用沙袋紧急封堵厂区内雨水排放口，将事故废水控制在厂区雨水管道内，防止消防废水经雨水管网排入地表水体。如果发现火灾较大时，第一发现火情人员立即报 119，说明火灾的具体地址、位置、单位名称、失火物品或装置名称、火势大小、火灾现场有无危险化学品、报警人姓名、报警所使用的电话号码，并在路口等候消防车辆；现场值班员或负责人将火情向企业应急救援负责人汇报，听从统一安排部署按部署迅速展开行动。在事故结束后，委托有资质单位对暂存的消防废水水质进行检测，若水质满足排放标准限值，用水泵及管道抽吸至转运桶内排放至污水管网进入污水处理厂处理；若水质不能满足排放要求，消防废水需委托有资质单位处理。

⑧机器转动部位保持良好的润滑和冷却，防止摩擦出火花，在易燃易爆危险场所使用的一切电气设备、照明和电气线路都必须采取防爆型的电器，控制产生静电的条件和消除静电电荷积聚的条件。不仅在设备上防止危险放电，对人的因素也要予以高度重视，并采取有效措施防止人体放电和不当的行为引起放电日常运行中，加强对设备的维护检查，防止安全阀、截止阀等设备失效；设备按照防爆要求配置，加强人员安全教育、科学管理。提高安全防范风险的意识，加强防爆电气设备的日常巡视和检查工作，严格落实各项规章制度。

### 5.3.3 应急预案

根据《企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),建设单位应制定事故状况下的应急预案和应急措施,企业应当在本项目建设后正式投产运行之前编制突发环境事件应急预案并向天津市蓟州区生态环境局备案。

### 5.4 结论

综上,本项目在落实一系列事故防范措施,制定完备的环境风险应急预案和应急组织结构,保证事故防范措施等的前提下,本项目环境风险可防控。

## 6、环保投资

本项目总投资 1000 万元,环保投资约 50 万元,占总投资的 5%,各环保设施组成及投资估算详见下表。

表 4-34 建设项目的环保投资项目和资金

| 序号 | 项目       |                                                   | 投资概算(万元) |
|----|----------|---------------------------------------------------|----------|
| 1  | 废气       | 集气管道、焊烟净化器、水帘过滤系统、干式过滤机组、二级活性炭箱、排气筒、风机,密闭负压喷漆房建设。 | 38       |
| 2  | 废气排污口规范化 | 废气排放口标识牌、采样口、采样平台建设。                              | 3        |
| 3  | 废水       | 废水排放口规范化建设,废水排放口标识牌。                              | 1        |
| 4  | 噪声       | 基础减振、厂房隔声等降噪措施                                    | 2        |
| 5  | 固废       | 一般固废间、危废暂存间规范化建设,一般固废间标识牌、危废暂存间标识牌。               | 3        |
| 6  | 环境风险     | 氧气(空气)呼吸器、呼吸面具、防毒面具、沙包沙袋、消防沙、溢漏围堤托盘、氢氧化钠等环境风险防范措施 | 3        |
| 合计 |          |                                                   | 50       |

## 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    | P1/喷漆          | 非甲烷总烃、TRVOC、二甲苯                                                           | 本项目喷漆工序产生的废气经喷漆房密闭负压收集，水帘过滤+干式过滤+二级活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》<br>(DB12/524-2020) 表 1 |
|         |                | 臭气浓度                                                                      |                                                                   | 《恶臭污染物排放标准》<br>(DB12/059-2018)            |
|         | 厂界             | 颗粒物                                                                       | 焊接工序产生的废气经焊烟净化器自带的万向集气罩收集、处理，净化后的尾气排放至生产厂房内。                      | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996)           |
| 地表水环境   | DW001          | pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷、石油类 | 生活污水经化粪池沉淀后经厂区污水总排口排至市政污水管网，最终进入天津市蓟州区上仓污水处理厂处理。                  | 《污水综合排放标准》<br>(DB12/356-2018) 三级标准        |
| 声环境     | 东、南、西三侧厂界      | 生产设备                                                                      | 选用低噪设备，基础减振、合理避振等措施。                                              | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 3 类昼间  |
| 电磁辐射    | /              | /                                                                         | /                                                                 | /                                         |
| 固体废物    | 废包装            | 一般工业固体废物                                                                  | 交有资格的单位综合利用处理                                                     | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》<br>(GB18599-2020)   |
|         | 除尘灰            |                                                                           |                                                                   |                                           |
|         | 金属边角料          |                                                                           |                                                                   |                                           |
|         | 废润滑油           | 危险废物                                                                      | 交由具有相应处理资质单位处理                                                    | 《危险废物贮存污染控制标准》<br>(GB18597-2023)、         |
|         | 废液压油           |                                                                           |                                                                   |                                           |
|         | 废油桶            |                                                                           |                                                                   |                                           |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                             |      |          |                                 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|---------------------------------|
|              | 沾染废物                                                                                                                                                                                                                                                        |      |          | 《危险废物收集贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012) |
|              | 废活性炭                                                                                                                                                                                                                                                        |      |          |                                 |
|              | 废切削液                                                                                                                                                                                                                                                        |      |          |                                 |
|              | 废切削液桶                                                                                                                                                                                                                                                       |      |          |                                 |
|              | 废过滤物                                                                                                                                                                                                                                                        |      |          |                                 |
|              | 废漆渣                                                                                                                                                                                                                                                         |      |          |                                 |
|              | 废漆桶                                                                                                                                                                                                                                                         |      |          |                                 |
|              | 金属碎屑                                                                                                                                                                                                                                                        |      |          |                                 |
|              | 打磨废液                                                                                                                                                                                                                                                        |      |          |                                 |
|              | 废打磨液桶                                                                                                                                                                                                                                                       |      |          |                                 |
|              | 含漆废水                                                                                                                                                                                                                                                        |      |          |                                 |
|              | 生活垃圾                                                                                                                                                                                                                                                        | 生活垃圾 | 城市管理部门清运 | 《天津市生活垃圾管理条例》                   |
| 土壤及地下水污染防治措施 | /                                                                                                                                                                                                                                                           |      |          |                                 |
| 生态保护措施       | /                                                                                                                                                                                                                                                           |      |          |                                 |
| 环境风险防范措施     | <p>(1) 营运期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>(2) 辅料均应储存于阴凉、通风的生产厂房内，且生产厂房内地面做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无缝隙，同时远离火种、热源。生产厂房内粘贴警示标志，周边严禁烟火，防止发生火灾爆炸等危险。</p> <p>(3) 定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。</p>                                          |      |          |                                 |
| 其他环境管理要求     | <p><b>一、排污口规范化</b></p> <p>建设单位按照《排污单位污染物排放口监测点位设置 技术规范》（HJ 1405—2024）、《关于发布&lt;天津市污染源排放口规范化技术要求&gt;的通知》（津环保监测[2007]57 号）和《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）要求，本项目需进行排放口规范化建设工作，其中：</p> <p>(1) 废气：本项目排气筒需在废气排放口设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。采样孔、点数目和位置需按的规定设</p> |      |          |                                 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>置。废气排放口的环境保护图形标志牌应在排气筒附近醒目处。</p> <p>（2）废水：本项目污水总排口为本企业单独使用，废水排放口需按照《污染源监测计算规范》设置规范的采样点，需按规定进行规范化设置。</p> <p>（3）噪声：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》，固定噪声污染源对边界影响最大处须按《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。</p> <p>（4）固体废物：根据前述分析，本项目固体废物堆放场所需有防火、防扬散、防渗漏等防止污染环境的措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存，非危险固体废物采用容器收集存放；危险废物按照《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，按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）有关要求，危废间内、外均按要求粘贴标识牌；危险废物包装容器上粘贴相应的标签及相应的管理制度等。</p> <p><b>二、竣工环保验收</b></p> <p>本项目竣工后建设单位应依据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日发布）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日印发），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。</p> <p><b>三、严格落实排污许可证制度</b></p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《天</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>津市人民政府办公厅关于转发市环保局拟定的天津市控制污染物排放许可制实施计划的通知》（津政办发[2017]61 号）、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号），《排污许可管理办法》（部令第 32 号），本项目竣工后在发生实际排污行为之前，建设单位需在全国排污许可证管理信息平台进行填报。</p> <p><b>四、环境管理</b></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，保持企业持续发展的重要手段。为贯彻执行我国的环境保护法律法规，实现建设项目的社会、经济和环境效益的统一，提出本项目的环境管理计划，供建设单位在制订项目环境管理方案时作参考。</p> <p>建设单位应做好环保设施管理和维修监督工作，建立并管理好环保设施的档案，保证环保设施按照设计要求运行，杜绝擅自拆除和闲置不用环保设施的现象发生。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 六、结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策要求，项目实施后产生的废气污染物经相应的环保措施治理后可实现达标排放；各噪声源经相应降噪处理后，厂界噪声可实现达标排放；各类固体废物处理、处置去向合理；生产厂房内辅料存放区及危险废物暂存间等区域采取有效防渗措施；针对可能的环境风险采取必要的事故防范措施和应急措施，预计不会对环境产生明显不利影响。综上所述，在落实本报告提出的各项环保措施的情况下，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      单位：t/a

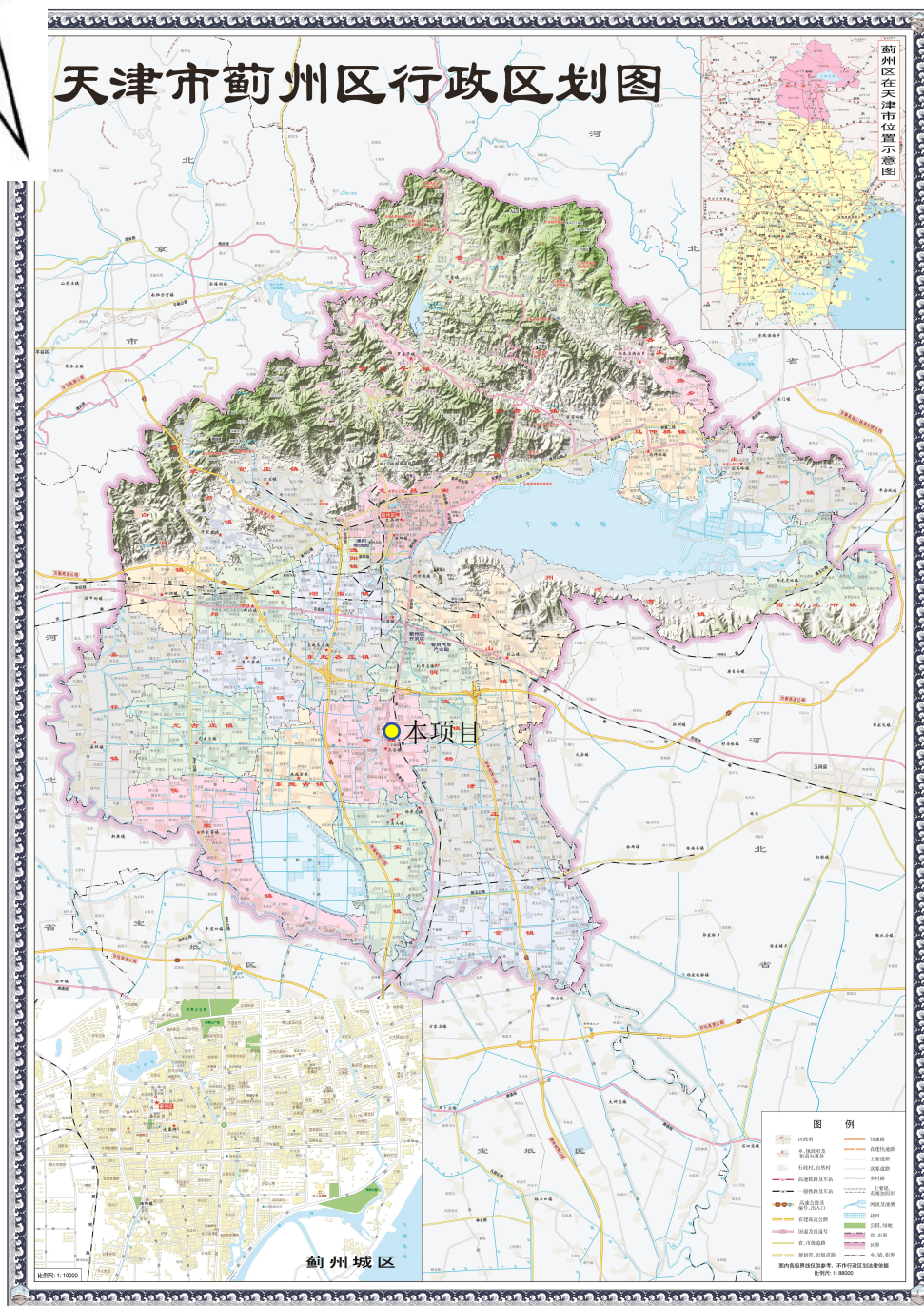
| 分类 \ 项目      | 污染物名称             | 现有工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削减<br>量（新建项目<br>不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废<br>物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|--------------|-------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|
| 废气           | VOCs              | /                         | /                  | /                         | 0.136                    | /                        | 0.136                         | +0.136   |
|              | 二甲苯               | /                         | /                  | /                         | 0.068                    | /                        | 0.068                         | +0.068   |
| 废水           | COD <sub>Cr</sub> | /                         | /                  | /                         | 0.122                    | /                        | 0.122                         | +0.122   |
|              | 氨氮                | /                         | /                  | /                         | 0.012                    | /                        | 0.012                         | +0.012   |
|              | 总磷                | /                         | /                  | /                         | 0.002                    | /                        | 0.002                         | +0.002   |
|              | 总氮                | /                         | /                  | /                         | 0.02                     | /                        | 0.02                          | +0.02    |
| 生活垃圾         | 生活垃圾              | /                         | /                  | /                         | 4.5                      | /                        | 4.5                           | +4.5     |
| 一般工业<br>固体废物 | 废包装               | /                         | /                  | /                         | 0.01                     | /                        | 0.01                          | +0.01    |
|              | 金属边角料             | /                         | /                  | /                         | 2                        | /                        | 2                             | +2       |
|              | 除尘灰               | /                         | /                  | /                         | 0.153                    | /                        | 0.153                         | +0.153   |
| 危险废物         | 废润滑油              | /                         | /                  | /                         | 0.1                      | /                        | 0.1                           | +0.1     |
|              | 废液压油              | /                         | /                  | /                         | 0.1                      | /                        | 0.1                           | +0.1     |
|              | 废油桶               | /                         | /                  | /                         | 0.05                     | /                        | 0.05                          | +0.05    |

|  |       |   |   |   |       |   |       |        |
|--|-------|---|---|---|-------|---|-------|--------|
|  | 沾染废物  | / | / | / | 0.05  | / | 0.05  | +0.05  |
|  | 废活性炭  | / | / | / | 2.733 | / | 2.733 | +2.733 |
|  | 废切削液  | / | / | / | 0.1   | / | 0.1   | +0.1   |
|  | 废切削液桶 | / | / | / | 0.05  | / | 0.05  | +0.05  |
|  | 废过滤物  | / | / | / | 0.1   | / | 0.1   | +0.1   |
|  | 废漆渣   | / | / | / | 0.01  | / | 0.01  | +0.01  |
|  | 废漆桶   | / | / | / | 0.01  | / | 0.01  | +0.01  |
|  | 金属碎屑  | / | / | / | 3     | / | 3     | +3     |
|  | 打磨废液  | / | / | / | 0.1   | / | 0.1   | +0.1   |
|  | 废打磨液桶 | / | / | / | 0.05  | / | 0.05  | +0.05  |
|  | 含漆废水  | / | / | / | 12    | / | 12    | +12    |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



# 天津市蓟州区行政区划图



天津市民政局 联合编制  
天津市测绘院有限公司

审图号：津S（2021）037

附图1 本项目地理位置图（1：500000）



附图 2 本项目周边位置关系图



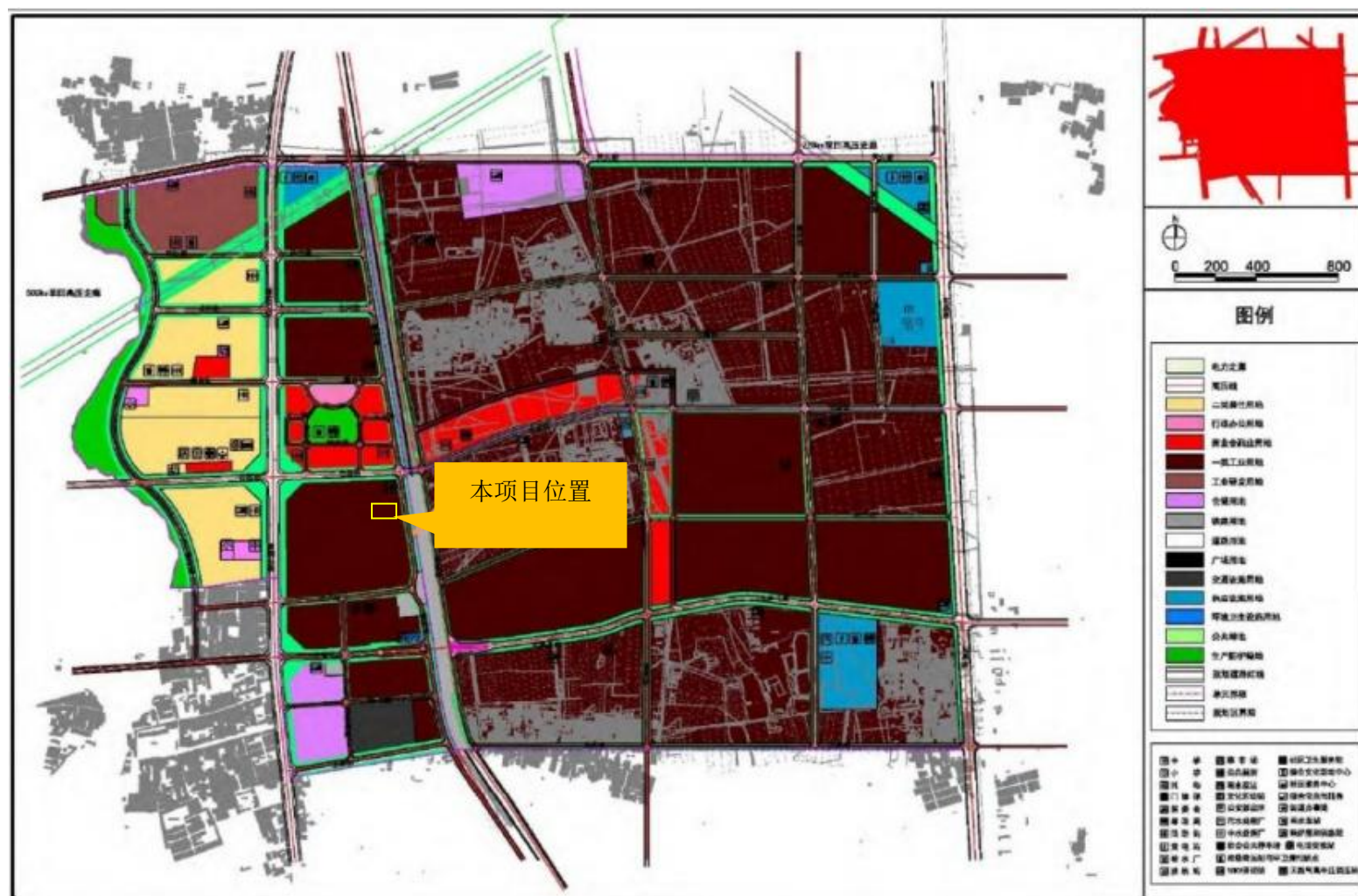


附图 3 本项目周边大气、噪声环境保护目标调查图







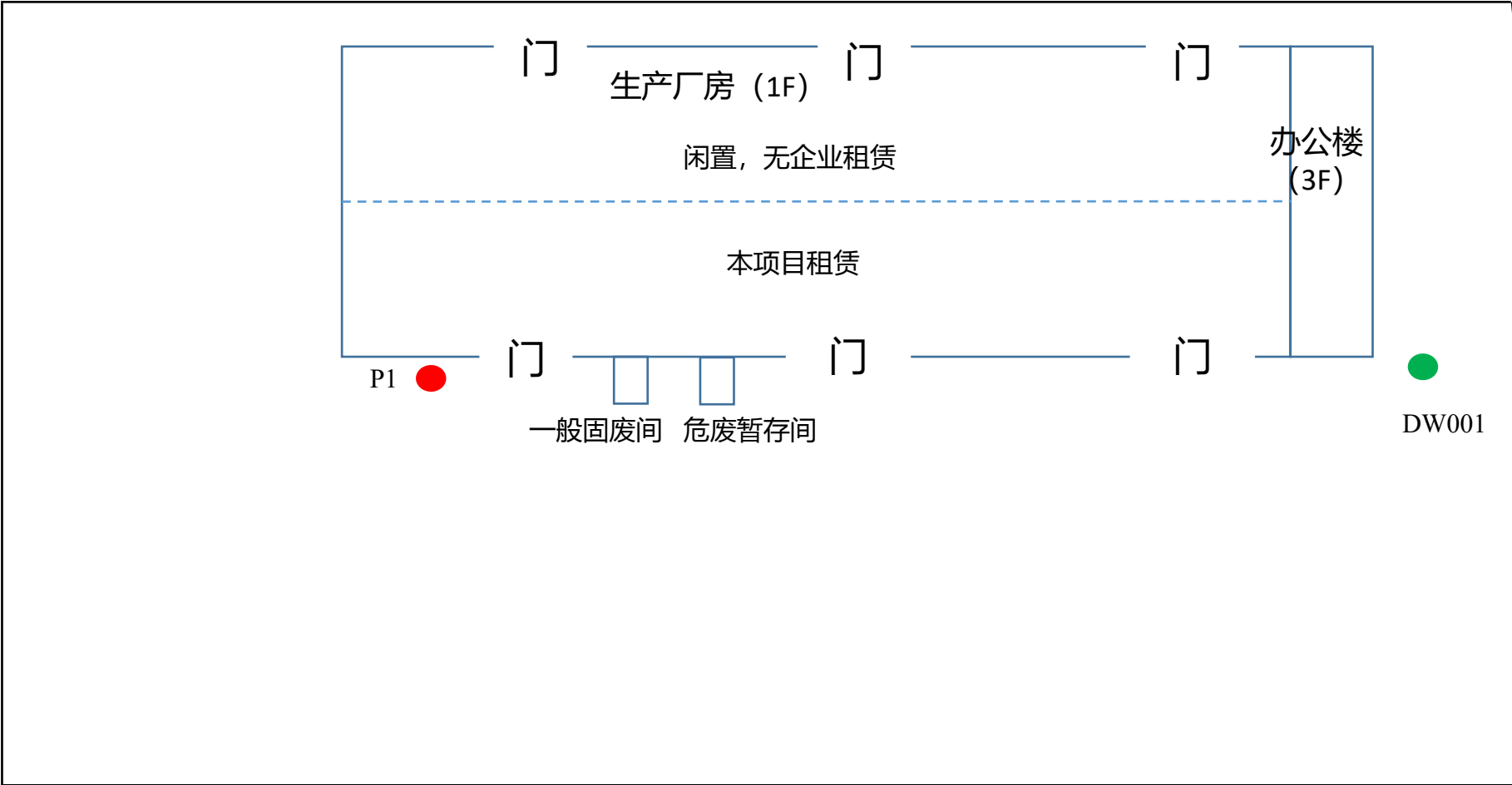


附图 5 园区规划图

中源（天津）包装制品有限公司



在建  
厂房



富裕路

厂区  
大门

立阳电气（天津）有限公司

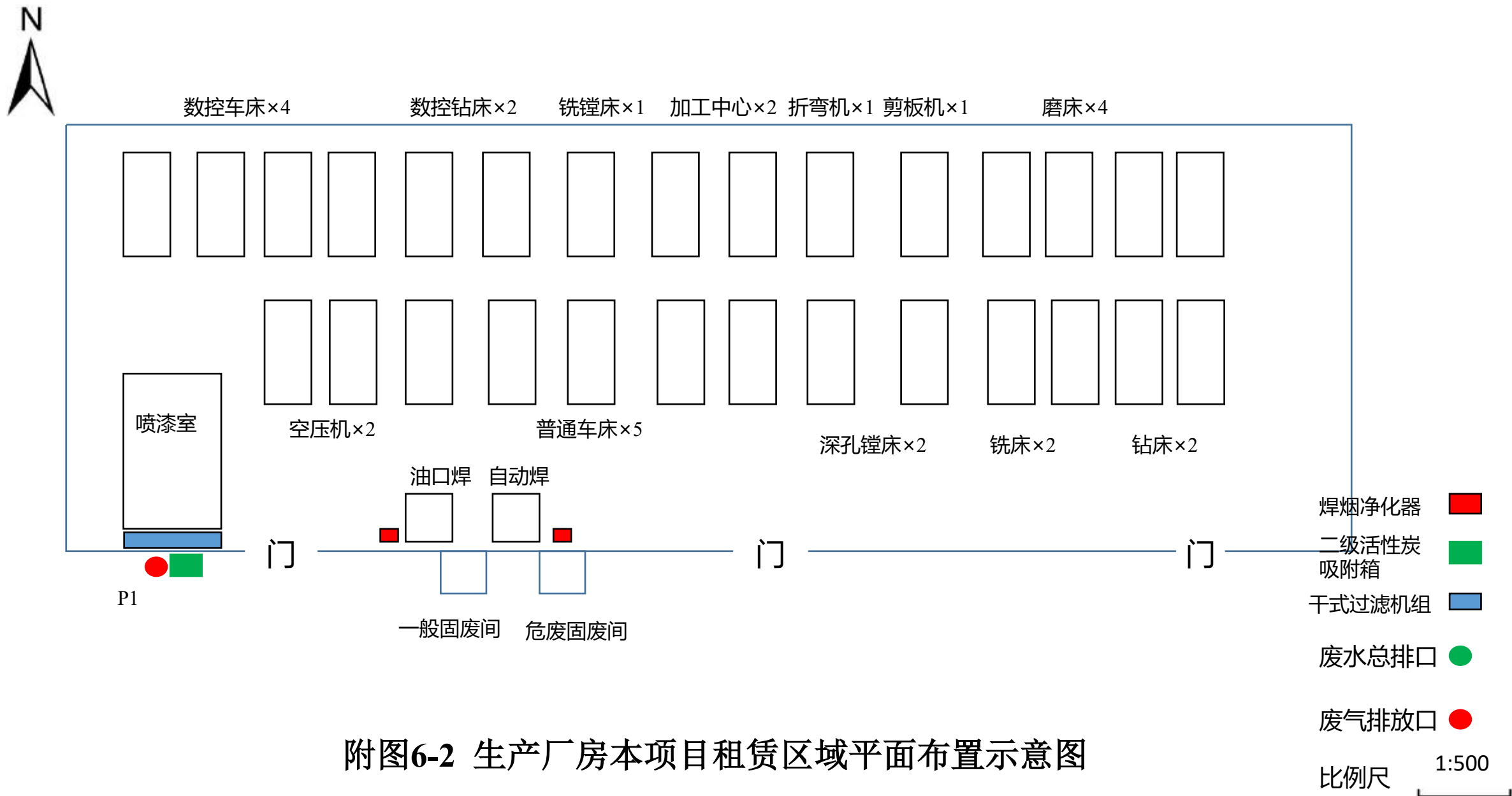
废水总排口 ●

废气排放口 ●

比例尺 1:1200

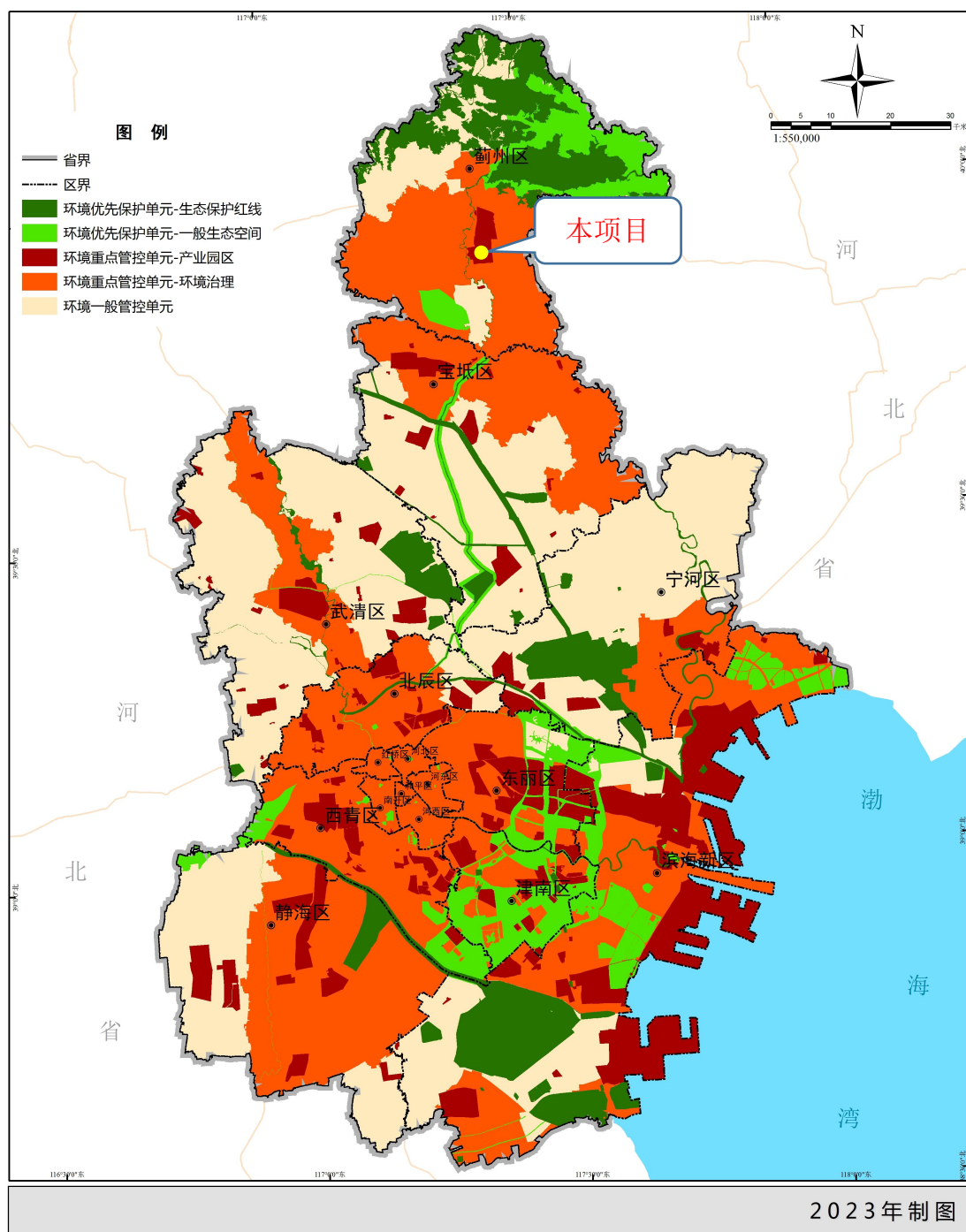
附图6-1 厂区平面图





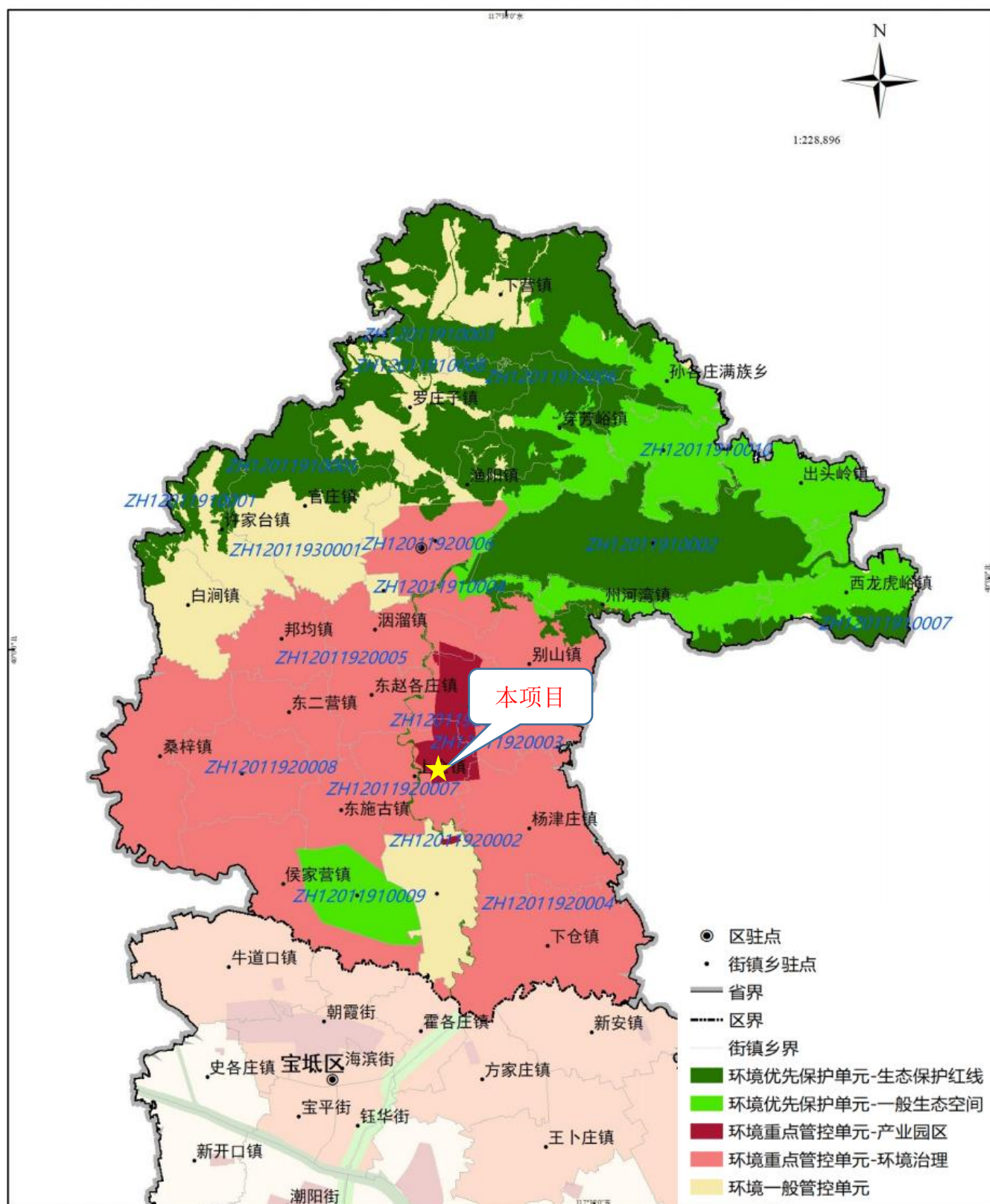
附图6-2 生产厂房本项目租赁区域平面布置示意图

# 天津市生态环境管控单元分布示意图

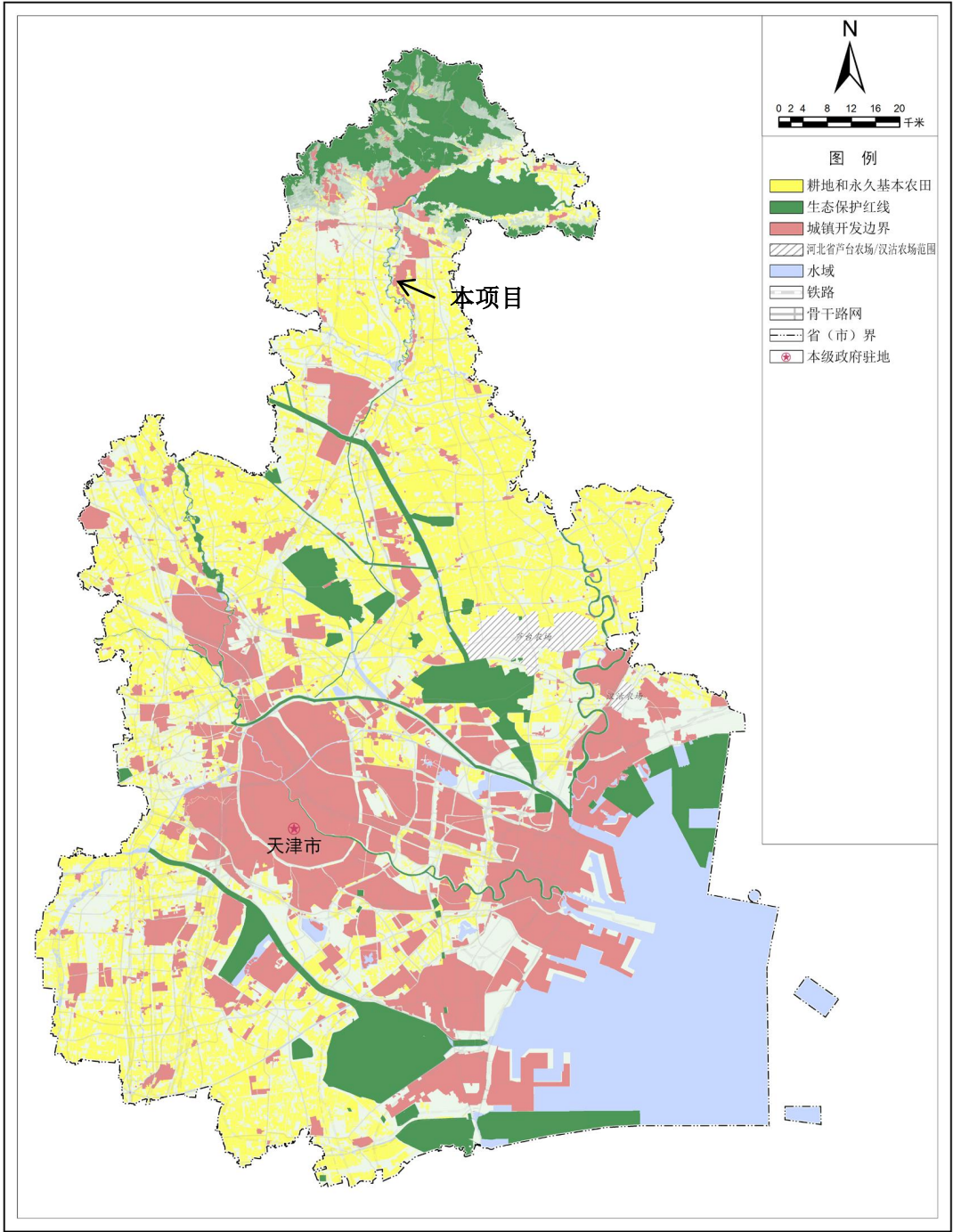


附图7 本项目与天津市环境管控单元相对位置关系图

# 蓟州区环境管控单元图



附图 8 本项目与蓟州区环境管控单元图相对位置关系图



审图号：津S（2023）003

附图9 本项目与天津市国土空间总体规划（2021-2035年）中  
三条控制线图相对位置关系