

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：汽车轮毂脱漆项目

建设单位(盖章)：秦皇岛通博机械加工有限公司

编制日期：2024年1月

中华人民共和国生态环境部制



# 目录

## 资质材料及其他声明

- 1、目录
- 2、编制单位和编制人员情况表
- 3、委托书
- 4、编制单位责任声明
- 5、建设项目环境影响报告表编制情况承诺书
- 6、编制单位承诺书
- 7、编制人员承诺书
- 8、编制单位营业执照
- 9、环评师证及社保证明
- 10、建设单位责任声明
- 11、建设单位承诺书

## 环评报告正文

- |                              |    |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 .....             | 1  |
| 二、建设项目工程分析 .....             | 19 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... | 28 |
| 四、主要环境影响和保护措施 .....          | 33 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 .....         | 58 |
| 六、结论 .....                   | 61 |
| 建设项目污染物排放量汇总表 .....          | 63 |

## 附图、附件



## 一、建设项目基本情况

|                   |   |                           |   |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称            | 汽车轮毂脱漆项目  |                           |   |
| 项目代码              | 2312-130303-89-01-302164  |                           |   |
| 建设单位联系人           |   | 联系方式                      |   |
| 建设地点              | 秦皇岛市山海关区孟姜镇南窑河村北院内 4 号厂房  |                           |   |
| 地理坐标              | 北纬 40°1'20.618"，东经 119°47'2.183"  |                           |   |
| 国民经济行业类别          | C3360 金属表面处理及热处理加工<br>C4210 金属废料和碎屑加工处理   | 建设项目行业类别                  | 三十、金属制品业-67 金属表面处理及热处理加工-其他<br>三十九、废弃资源综合利用业-85 金属废料和碎屑加工处理-废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理                  |
| 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） | 山海关区行政审批局   | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | SHG-2023-075  |
| 总投资（万元）           | 300   | 环保投资（万元）                  | 30  |
| 环保投资占比（%）         | 10  | 施工工期                      | 6 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> ） | 1100  |

|                  |   |
|------------------|---|
| 专项评价设置情况         | 无   |
| 规划情况             | <p>《山海关区临港产业园规划》（2009-2020年）</p> <p>审批机关：河北省人民政府</p> <p>文号：冀政函【2012】94号</p>   |
| 规划环境影响评价情况       | <p>规划环境影响评价文件名称：《山海关临港经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>审查部门：秦皇岛市生态环境局</p> <p>审查文号：2018年4月3日于秦皇岛市生态环境局备案</p>   |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1、山海关临港经济开发区规划的符合性：</p> <p>2010年5月25日，河北省环境保护厅以冀环评函[2010]263号出具了《关于秦皇岛山海关临港产业园临港产业园规划环境影响报告书审查意见的函》，河北省人民政府于2012年7月以冀政函[2012]94号文件同意设立山海关临港经济开发区，2016年12月2日山海关临港经济开发区（一期）控制性详细规划（调整）取得市政府批复。</p> <p>山海关临港经济开发区规划、目标、定位如下：</p> <p>（1）规划范围：南临京哈铁路并与秦皇岛经济技术开发区东区隔路相望，北接新102国道，东至金丝河，即河北省与辽宁省省界，西至东沙河（规划纵一路）。园区总规划面积11.76km<sup>2</sup>。</p> <p>（2）规划目标：合理地安排各项建设用地，使规划区成为生态平衡、环境优美、配套完善、交通便捷、信息通达，具有地方特色和文化品位的、与经济发展相结合并可持续发展的现代化工业园区。</p> <p>（3）园区定位：山海关区对外开放的窗口和工业发展的平台，以无污染或轻污染的临港加工业为主体的先进制造业聚集地，高新技术产业的发育点，节</p> |

能环保产业化基地，发展循环经济的样板，环境优美、并具有地方特色的现代化临港工业园区。

(4) 产业定位：

主导产业：船舶配套产业、装备机械制造业、节能环保设备产品制造业，

辅助产业：食品精深加工业、高新技术产业。根据产业发展定位，园区在招商引资中，注重引进主导产业项目。

本项目位于山海关临港经济开发区，主要产品为汽车轮毂，不属于园区禁止发展、限制发展的行业。根据所在地不动产权证，用途为工业用地，符合园区规划用地布局，项目已取得河北山海关临港经济开发区管理委员会出具的入园证明（见附件），同意本项目在园区落户。

2、规划环评审查意见符合性分析

根据《山海关临港经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及专家审查意见。开发区禁止发展的产业包括：能源、资源消耗和污染严重，可能对区域环境其它产业造成恶劣影响，景观不协调的产业。限制发展的产业包括：能源、资源消耗和环境污染较严重，但有可行的办法并经努力后可以减轻，并且确实对区域经济发展和劳动就业具有较大意义的产业。比如：传统铸造等高能耗、高污染的产业。鼓励发展的产业包括：科技含量高、体现知识经济特点的、社会、经济和环境综合效益好的产业。

**表1-1 入区产业宏观控制类别**

| 控制类别    | 界定范围和划分标准说明   | 本项目情况  |
|---------|---|--|
| 禁止发展的产业 | 能源、资源消耗和污染严重，可能对区域环境、其它产业造成恶劣影响，景观不协调的产业必须严格限制。如小型、技术含量低的机械加工企业。                        | 本项目不属于“两高”项目，污染物通过一定的环保措施处理后达标排放，对周围环境不会造成明显影响，不属于禁止产业 |
| 限制发展的产业 | 对于能源、资源消耗和环境污染较严重,但有可行的办法并经努力后可以减轻，并且确实对区域经济发展和劳动就业具有较大意义的产业可以限制性发展。比如：传统铸造等高能耗、高污染的产业。 | 本项目不在限制范围内   |
| 鼓励发展的产业 | 对于科技含量高，体现知识经济特点的，社会、经济和环境综合效益好的企业产业应鼓励发展。山海关区临港产业园重点引进以下项目：                            | 本项目不属于鼓励类产业  |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | <p>           电子信息化和快速反应技术产品；<br/>           风力发电及太阳能、地热能、海洋能、生物质能等可再生能源开发利用；清洁能源发电设备制造(核电、风力发电、太阳能、潮汐等)；大型、精密磨具及汽车模具设计与制造；数控机床关键零部件及刀具制造；大型、精密、专用铸锻件技术开发及设备制造；精密仪器开发及制造；大型工程实施机械及关键零部件开发及制造；轿车轴承、铁路轴承、精密轴承、低噪音轴承制造；新型液压、气动、密封元器件及装置制造；自动化焊接设备技术开发及设备制造；海水淡化和海水直接利用设备制造；大型工程施工机械及关键零部件开发及制造；船用动力系统、电站、特辅机制造；大型远洋渔船及海上钻井船、钻采平台、海上浮式生产储油轮等海洋工程装备设计制造；船舶控制与自动化、通讯导航、仪器仪表等船用设备制造；铁路行车及客运、货运安全保障系统技术与装备开发；编组站自动化、装卸作业机械化设备制造；铁路运输信息系统开发；铁路集装箱运输系统开发与建设；行车调度指挥自动化技术开发；海运电子数据交换系统开发；数据通信网设备制造及建设；智能网等新业务网设备制造及建设；大规模集成电路装备制造；新型电子元器件(片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等)制造；电子专用材料制造；电子商务和电子政务系统开发；动漫制作；海洋开发及海洋环境保护；新型节能环保家用电器和关键零部件生产及技术开发；新型节能照明产品、生产技术开发和配套的材料、设备技术开发；节能、节水、环保及资源综合利用等技术开发、应用及设备制造；“三废”综合利用及治理工程；绿色无公害饲料添加剂研究开发；微生物开发利用；天然食品添加剂原料及生产技术开发应用；农产品深加工中副产物的综合利用；果汁、蔬菜汁饮料开发或生产及其原料基地建设；植物饮料类以及植物蛋白饮料开发或生产。         </p> |  |
| <p>本项目不消耗煤炭等高污染能源和自然资源，不涉及传统铸造，污染较小，不属于园区限制和禁止的产业，属于允许类产业，符合产业园区规划环评要求。</p> |  |  |



|         | <p>综上，本项目符合规划及规划环境影响评价的要求。</p>  |  |                                  |     |    |      |      |     |     |   |                  |  |                                  |
|---------|---|--|----------------------------------|-----|----|------|------|-----|-----|---|------------------|--|----------------------------------|
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类；项目属于《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》（2020年修订版）中的产业项目C3360金属表面处理及热处理加工，限制条件为省级及以上园区以外禁止新建和扩建（等量置换除外），本项目在山海关临港经济开发区内建设，已取得河北山海关临港经济开发区管理委员会出具的入园证明；本项目不在《环境保护综合名录（2021年版）》所列“高污染、高风险”管控项目内；不在《河北省发展和改革委员会关于加强新建“两高”项目管理的通知（冀发改环资[2022]691号）》“高耗能、高排放”项目管理目录内。</p>  |  |                                  |     |    |      |      |     |     |   |                  |  |                                  |
|         | <p>2、相关环境管理政策符合性分析</p> <p>本项目符合《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》(秦传[2022]6号)相关内容；符合《河北省人民政府关于印发河北省生态环境保护“十四五”规划的通知》(冀政字〔2022〕2号)；符合秦皇岛市人民政府关于印发《秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划》的通知(秦政字〔2022〕10号)相关要求；符合《秦皇岛市挥发性有机物污染防治集中会战方案的通知》（秦气防领办〔2020〕112号）、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、关于印发《河北省重点行业挥发性有机物污染控制技术指引》（冀环大气[2019]501号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》、《关于加强重点工业挥发性有机物在线监控工作的通知》（冀环办字函【2017】544号）相关要求。</p> <p>相关符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-2 本项目与相关环境管理政策符合性分析一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 20%;">政策名称</th> <th style="width: 35%;">文件内容</th> <th style="width: 20%;">本项目</th> <th style="width: 20%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战</td> <td>1、推进工业领域碳达峰，研究制定工业领域碳达峰行动方案，推进绿色制造，淘汰落后产能，促进工业节能</td> <td>1、本项目仅使用电能，采用先进设备。<br/>2、本环评文件已添加</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table> |  |                                  |     | 序号 | 政策名称 | 文件内容 | 本项目 | 符合性 | 1 | 《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战 | 1、推进工业领域碳达峰，研究制定工业领域碳达峰行动方案，推进绿色制造，淘汰落后产能，促进工业节能 | 1、本项目仅使用电能，采用先进设备。<br>2、本环评文件已添加 |
| 序号      | 政策名称  | 文件内容   | 本项目                              | 符合性 |    |      |      |     |     |   |                  |  |                                  |
| 1       | 《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战  | 1、推进工业领域碳达峰，研究制定工业领域碳达峰行动方案，推进绿色制造，淘汰落后产能，促进工业节能 | 1、本项目仅使用电能，采用先进设备。<br>2、本环评文件已添加 | 符合  |    |      |      |     |     |   |                  |  |                                  |

|   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|----|
|   | 战实施方案》<br>(秦传[2022]6号)                            | <p>降耗；</p> <p>2、健全排放源统计调查、核算核查、监测监管制度，将温室气体管控纳入环评管理，在环评文件中增加碳排放文件内容；</p> <p>3、严禁新建自备燃煤机组，推动自备燃煤机组实施清洁能源替代，大力发展风能、太阳能等可再生能源发电，拓展氢能应用领域；</p> <p>4、严把项目准入关口，严格执行节能审查、煤炭替代审查和环境影响评价审查等制度，新上高耗能、高排放项目能效和污染物排放应达到行业先进水平。健全监督机制，建立存量、在建和拟建“两高”管理台账，实施分类处置，动态监控。严肃查处“两高”行业企业未批先建、未验先投、无证排污、不按证排污、无节能审查(煤炭替代方案)、无环评审查等违法违规行为。</p> <p>5、全市用水总量控制在9.7亿立方米以内，地下水开采量控制在5.26亿立方米以内；</p> <p>6、推进砖瓦、石灰、铸造等重点行业深度治理。以工业炉窑污染综合治理为重点，深化工业氮氧化物减排。完善市县两级重污染天气应急预案体系，实施重点行业企业绩效分级管理，开展“升A晋B”行动。</p> | <p>碳排放章节。</p> <p>3、本项目无燃煤机组。</p> <p>4、项目不属于“两高”行业。</p> <p>5、项目使用新鲜水由供水管网供给，不新增地下水开采量。</p> <p>6、项目不属于砖瓦、石灰、铸造等重点行业，不涉及工业炉窑。</p>  |    |
| 2 | 《河北省人民政府关于印发河北省生态环境保护“十四五”规划的通知》<br>(冀政字〔2022〕2号) | <p>1、生态环境质量持续改善。主要污染物排放持续减少，环境空气质量全面改善，优良天数比率持续提高，基本消除重污染天气。水环境质量稳步提升，水生态功能初步得到恢复，海洋生态环境稳中向好，城乡人居环境明显改善；</p> <p>2、环境风险得到有效防控。土壤污染风险得到有效管控，危险废物和新污染物治理能力明显增强，核与辐射环境风险有效管控，防范化解生态环境风险能力显著增强；</p> <p>3、健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估；</p> <p>4、加强宏观治理的环境政策支撑。加强能耗总量和强度双控、煤炭消费和污染物排放总量控制，强化市场准</p>  | <p>1、项目污染物均达标排放，不会对环境造成较大影响。</p> <p>2、企业已针对厂内现存风险物质设置防控措施，将环境风险降至最低。</p> <p>3、项目符合准入要求，且利用现有工业场地，不会造成生态影响。</p> <p>4、项目不在“高耗能、高排放”项目管理目录内。</p> <p>5、项目已取得河北山海关临港经济开发区管委会出具的入园证明（见附件）。</p> <p>6、项目从工艺流程、设备的选择、有价物</p> | 符合 |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <p>入约束，抑制高碳投资，严格控制高耗能高排放项目盲目发展。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模。依法依规加强节能审查事中事后监管。深化生态环境“放管服”改革，推进环评审批、生态环境监管和监督执法“正面清单”制度化、规范化，持续优化营商环境；</p> <p>5、优化重点行业企业布局。引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局；</p> <p>6、推进重点行业绿色转型。以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。依法推进强制性清洁生产审核，行业、园区和产业集群探索开展整体审核；</p> <p>7、做好碳达峰布局，控制温室气体排放；</p> <p>8、推动重点行业深度治理和超低排放。巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。推进砖瓦、石灰、铸造、铁合金、耐火材料等重点行业污染深度治理。以工业炉窑污染综合治理为重点，深化工业氮氧化物减排。开展生活垃圾焚烧烟气深度治理，探索研发二噁英治理和控制技术，到2025年，所有焚烧炉烟气达到生活垃圾焚烧大气污染物排放控制标准；深化重点行业挥发性有机物(VOCs)治理；</p> <p>9、加强非道路移动机械污染管控。全面实施非道路移动机械第四阶段排放标准。加快老旧工程机械淘汰，基本淘汰国一及以下排放标准或使用15年以上的工程机械，具备条件的更换国三及以上排放标准的发动机；</p> <p>10、强化工业企业土壤污染风险防控。新(改、扩)建项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，落实土壤和地下水污染防治要求。开展典型行业企业用地及周边土壤污染状况调查，持续推进耕地周边涉重金属行业</p> | <p>质的回收与综合利用、能源消耗、污染物排放、环境管理等方面符合清洁生产要求。项目工艺设备成熟、能源消耗少、废物利用率高、产生的污染物经处理后均达标排放，对周边环境影响较小，项目清洁生产水平处于国内先进水平。</p> <p>7、项目碳排放量较小，能够为碳达峰布局作出贡献。</p> <p>8、项目大气污染物满足相应污染物排放要求。</p> <p>9、项目所用工程机械发动机均为国三及以上。</p> <p>10、项目运行过程中已做好防范措施，不会造成土壤及地下水污染。</p> <p>11、本项目脱漆剂会渗入漆面膜层中，引起高聚物的溶胀，使漆面涂层的体积不断增大，减弱漆面涂膜对材质的附着力，使漆面膜层与材质本身进行剥离，不与轮毂重金属成分发生反应，故不涉及重金属排放。</p> <p>12、项目危险废物产生量较少，均合理处置。</p> <p>13、项目设有危险废物暂存间，建设符合规范要求。</p> <p>14、企业建设完成后会建立工业固废管理台账，固废均合理处置。</p> |
|--|--|--|---|--|

|   |                                      |  |  |    |
|---|--------------------------------------|--|--|----|
|   |                                      | <p>企业排查整治；</p> <p>11、严格控制重金属排放总量。新(改、扩)建涉重金属重点行业建设项目实施污染物排放减量替代；</p> <p>12、加大源头管控力度。严格执行危险废物名录管理制度，动态更新危险废物环境重点监管单位清单。严把涉危险废物工业项目环境准入关，落实工业危险废物排污许可制度。组织危险废物相关企业实施强制性清洁生产审核。鼓励生产者责任延伸，支持研发、推广减少工业危险废物产生量和降低工业危险废物危害性的生产工艺和设备；</p> <p>13、强化危险废物环境风险防控能力。强化对危险废物收集、贮存、处置单位的监管，严防危险废物超期超量贮存。推进智能化视频监控体系建设。在环境风险可控的前提下，鼓励工业企业对产生的危险废物回收再利用处置，开展“点对点”定向利用的危险废物经营许可豁免管理试点；</p> <p>14、强化工业固体废物污染防治。持续开展非法和不规范堆存渣场排查整治，建立排污单位工业固体废物管理台账。</p> |  |    |
| 3 | 《秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划》的通知(秦政字〔2022〕10号) | <p>1、建立以“三线一单”为核心的全覆盖的生态环境分区管控体系；</p> <p>2、严格执行产业准入负面清单；</p> <p>3、严禁新增低端落后产能，加快淘汰落后产能；</p> <p>4、全面推行清洁生产；</p> <p>5、开展二氧化碳排放达峰行动、控制温室气体排放；</p> <p>6、巩固和完善蓝天保卫战攻坚成效，坚持系统施治、歼灭战与持久战相结合，推进细颗粒物(PM2.5)与臭氧污染协同控制，持续削减氮氧化物和VOCs排放量，推动环境空气质量持续改善，努力实现“蓝天白云、繁星闪烁”；</p> <p>7、推进扬尘综合整治；</p> <p>8、聚焦固体废物、危险化学品生态环境风险防控，加快构建危险废物、医疗废物收集处置管理体系，全面推动废旧物资和再生资源循环利用，加快垃圾分类和资源化利用，减少固体废物对环境的污染；</p> <p>9、公开环境治理信息。排污企业应</p>                            | <p>1、项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求。</p> <p>2、本项目不属于准入负面清单内的内容。</p> <p>3、本项目不属于低端落后类项目。</p> <p>4、项目清洁生产水平处于国内先进水平。</p> <p>5、环评已进行碳排放影响分析。</p> <p>6、项目VOCs排放量较小，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源。</p> <p>7、企业对施工期扬尘采取相应治理措施。</p> <p>8、本项目固体废物产生后均合理处置，不会对外环境造成直接影响。</p> <p>9、项目排污前会进行排污许可证申领并向</p> | 符合 |

|   |                       |   |   |    |
|---|-----------------------|---|---|----|
|   |                       | 通过企业网站等途径依法公开主要污染物名称、排放方式、执行标准以及污染防治设施建设和运行情况，并对信息真实性负责。鼓励排污企业在确保安全生产前提下，通过设立企业开放日、建设教育体验场所等形式，向社会公众开放。   | 公众公开。   |    |
| 4 | 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》 | <p>1.加快推进“散乱污”企业综合整治。</p> <p>2.实施工业企业错峰生产。各地应加大工业企业生产季节性调控力度，充分考虑行业产能利用率、生产工艺特点以及污染排放情况等，引导企业合理安排生产工期，降低对环境空气质量影响。企业要制定错峰生产计划，依法合规落实到企业排污许可证和应急预案中。</p> <p>3.深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理。推广使用低（无）VOCs 含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业 VOCs 全过程控制。</p> <p>4.加强废气收集与处理。对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到 70%以上。对转运、储存等，要采取密闭措施，减少无组织排放。对烘干过程，要采取循环风烘干技术，减少废气排放。对收集的废气，要建设吸附回收、吸附燃烧等高效治理设施，确保达标排放。</p> <p>5.提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p> | <p>1.企业不属于“散乱污”企业。</p> <p>2.按要求进行错峰生产。</p> <p>3.企业不属于包装印刷行业；</p> <p>4.企业设置密闭厂房，原辅料调配及生产均在密闭厂房内进行，废气均可达标排放；</p> <p>5.项目位于河北山海关临港经济开发区园区内，秦皇岛属于重点地区，本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，所涉及的有机废气可达标排放。</p> | 符合 |
| 5 | 秦皇岛市挥发性有机物            | <p>1、活性炭碘值不低于 800 毫克/克</p> <p>2、距集气罩开口面最远处的VOCs无</p>  | 1、项目使用颗粒活性炭，活性炭碘值为  | 符合 |

|   |   |   |  |    |
|---|---|---|--|----|
|   | 污染防治集中会战方案的通知(秦气防领办(2020)112号)              | 组织排放位置, 风速 $\geq 0.3$ 米/秒   | 800 毫克/克;<br>2、本项目VOCs距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置, 风速 $\geq 0.3$ 米/秒。                               |    |
| 6 | 关于印发《河北省重点行业挥发性有机物污染控制技术指引》(冀环大气[2019]501号) | 1、大力推进源头替代。产生有机废气污染的企业, 应优先采用绿色环保型原辅料、先进的生产工艺和装备, 从源头控制 VOCs 的产生, 减少废气污染物排放。表面涂装、印刷等行业要加大源头替代力度。<br>2、全面加强无组织排放控制。重点对VOCs物料(包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、散开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控, 通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施, 削减VOCs无组织排放。加强设备与管线组件泄漏控制。按要求开展LDAR工作。   | 1、本项目使用优质原辅料且密闭储存, 减少 VOCs 的产生。<br>2、项目产生VOCs的原辅料均密封储存, 调配转移等均在密闭厂房内进行。                        | 符合 |
| 7 | 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气(2019)53号)            | 全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料(包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控, 通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施, 削减VOCs无组织排放。<br>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则, 科学设计废气收集系统, 将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的, 除行业有特殊要求外, 应保持微负压状态, 并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的, 距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置, 控制风速应不低于0.3m/s, 有行业要求的按相关规定执行。 | 项目产生VOCs的原辅料均密封储存, 调配转移等均在密闭厂房内进行, 项目挥发性有机物采用集气罩收集, 距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置, 风速 $\geq 0.3$ 米/秒。 | 符合 |
|   |   | 推进建设适宜高效的治污设施。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  | 企业设置密闭厂房, 工作区废气与漆渣沥水区废气, 一同收集至“PP碱洗塔+除湿+两级活性炭吸附”装置处理, 再经1根15m                                  | 符合 |

|   |  |  |   |    |
|---|--|--|---|----|
|   |  | <p>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。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。</p> | <p>排气筒排放，废气均能够达标排放。</p>   |    |
|   |  | <p>深化工艺废气VOCs治理。有效实施催化剂再生废气、氧化尾气VOCs治理，加强酸性水罐、延迟焦化、合成橡胶、合成树脂、合成纤维等工艺过程尾气VOCs治理。推行全密闭生产工艺，加大无组织排放收集。鼓励企业将含VOCs废气送工艺加热炉、锅炉等直接燃烧处理，污染物排放满足石化行业相关排放标准要求。酸性水罐尾气应收集处理。推进重点区域延迟焦化装置实施密闭除焦（含冷焦水和切焦水密闭）改造。合成橡胶、合成树脂、合成纤维等推广使用密闭脱水、脱气、掺混等工艺和设备，配套建设高效治污设施。</p>   | <p>企业设置密闭厂房，生产均在密闭厂房内进行，废气均可达标排放。</p>   | 符合 |
| 8 | <p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</p> | <p>VOCS 物料应储存于密闭容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>盛装 VOCS 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCS 物料的容器或包装袋应在非使用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>液态 VOCS 物料应采用密闭管道运输。采用非管道运输方式转移液态 VOCS 物料时，应采用密闭容器、罐车。</p> <p>液态 VOCS 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局</p>   | <p>所有原料未使用时均密封储存。物料使用、转运时均在密闭车间内进行。</p> <p>企业制定有自行监测方案，严格按照自行方案进行监测并保留检测记录。</p> | 符合 |

|    |  |  |   |    |
|----|--|--|---|----|
|    |  | 部气体收集,废气应排至 VOCS 废气收集处理系统。<br>通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关的前提下,根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风量。<br>企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819的规定,建立企业监测制度,制定监测方案,对污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测,保存原始检测记录,并公布检测结果。 |   |    |
| 9  | 《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》                        | 1.推动取消废气排放系统旁路,因安全生产等原因必须保留的,要通过安装自动监控设施等方式加强监管。<br>2.将无组织排放转变为有组织排放进行控制,优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式;对于采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速不低于0.3米/秒。                               | 1.企业无废气排放系统旁路。<br>2.企业设置密闭厂房,原辅料使用及生产均在密闭厂房内进行,废气均可达标排放,控制挥发性有机物均无组织排放。 | 符合 |
| 10 | 《关于加强重点工业挥发性有机物在线监控工作的通知》(冀环办字函【2017】544号) | 政策要求:对排气筒VOCs排放速率(包括等效排气筒等效排放速率)大于2.5kg/h或排气量大于60000m <sup>3</sup> /h的固定排放源,安装VOCs在线监测设施,对符合上述条件企业的车间及厂界,安装环境在线监测设施或超标报警装置;对未达到上述在线监测设施安装条件的重点行业固定污染源,安装超标报警传感装置,车间及厂界视无组织排放情况安装超标报警传感装置                 | 车间门口安装VOCs超标报警传感装置。   | 符合 |

### 3、三线一单符合性分析

#### (1) 生态保护红线

根据《河北省生态保护红线》,全省生态保护红线主要类型有坝上高原防风固沙生态保护红线、燕山水源涵养—生物多样性维护生态保护红线、太行山水土保持—生物多样性维护生态保护红线、河北平原河湖滨岸带生态保护红线、海岸海域生态保护红线等。

秦皇岛市生态保护红线主要类型为燕山水源涵养—生物多样性维护生态保护红线、河北平原河湖滨岸带生态保护红线、海岸海域生态保护红线。主要分



布于中北部山区和南部的海洋、河口、湿地、森林等生态系统。

根据《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字〔2021〕6号），秦皇岛生态环境空间布局约束区为自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、水源涵养、水土保持、防风固沙、生物多样性保护、水土流失、土地沙化、河湖滨岸带区域。

项目位于秦皇岛市山海关区孟姜镇南窑河村北院内4号厂房，不在生态保护红线区范围内；项目建设区域内不涉及重要生态功能区、生态敏感和脆弱区、禁止开发区三大类生态保护红线区域，生态保护红线图见附图5。

### （2）环境质量底线

本项目所在地大气环境为环境空气质量功能二类区，区域内大气环境中SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目所在区域为达标区。

根据工程分析，项目各产污环节采取了完善的污染防治措施，严格控制污染物排放。本项目采取完善的污染源处理措施，各类污染物均能够实现达标排放，在严格落实废气、废水、固废等污染防治措施的前提下，项目的实施不会对周围环境产生明显影响。本项目的建设运行不会突破项目所在地的环境质量底线，因此项目符合环境质量底线标准。

### （3）资源利用上线

本项目主要利用电能进行生产，项目资源消耗量相对较少；不使用高能耗工艺及生产设备；项目租用原有工业，不新增用地。资源利用符合国家相关要求，满足资源利用上线要求。

综上所述，项目建设不会触及资源利用上线。

### （4）秦皇岛市生态环境准入清单（更新）

根据秦皇岛市环境管控单元分布图，项目位于重点管控单元区域内，不在生态保护红线范围内。《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字[2021]6号）秦皇岛市环境管控单元分布图见附图4，生态环境准入清单（更新）符合性分析见下表。

**表1-3 秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见符合性分析**

| 与项目相关的政策要求 | 本项目相关情况 | 符合性 |
|------------|---------|-----|
|------------|---------|-----|

|  |              |  |  |    |
|--|--------------|--|--|----|
|  | 总体准入要求       | 1、生态保护红线严格落实《生态保护红线管理办法（暂行）》中相关准入要求。<br>2、集聚区内工业企业废水预处理达到国家规定的间接排放标准方可排入污水集中处理设施；新建涉水工业项目须入园进区；全面摸底排查园区外涉水工业企业，确定入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留涉水工业企业，须明确保留条件，实施尾水深度治理，排放废水主要污染物浓度必须达到受纳水体环境功能区标准，否则一律关停取缔。  | 本项目不在生态保护红线范围内，项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、疗养区等，内无珍稀濒危动、植物。项目无废水外排。  | 符合 |
|  | 生态环境空间总体管控要求 | 禁止新建、扩建《环境保护综合名录（2021年版）》及其最新名录所列“高污染、高风险”管控项目<br><br>生态保护红线、水源涵养区、自然保护区等总体要求  | 本项目不属于名录中规定的“高污染、高风险”管控项目<br><br>最近的生态保护红线位于西北侧4.15km处，项目不在生态保护红线、自然保护区、湿地公园等范围内。项目无开采活动，不会对水源涵养环境造成破坏。                | 符合 |
|  | 大气环境总体管控要求   | 对于国家或地方排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业以及锅炉，新受理环评的建设项目执行大气污染特别排放限值：火电、钢铁、石化、炼焦、化工、有色（不含氧化铝）、水泥行业现有企业以及在用锅炉执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值，目前国家排放标准中未规定大气污染物特别排放限值的行业，待相应排放标准制修订或修改后，全市现有企业一律执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。已发布超低排放标准的，按照标准要求执行超低排放标准。<br><br>强化污染物排放总量削减。推进重点行业超低排放改造和全过程治理，全面开展工业炉窑深度治理工作，按照“淘汰一批、改造一批、替代一批”原则，对标行业先进水平，完成全市砖瓦窑和石灰窑等非重点行业的工业炉窑深度治理工作。加强对已完成清洁能源替代和深度治理改造的工业炉窑运行监管，确保在满足国家、省最严格的排放标准要求下，稳定达标。<br><br>深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《河北省建筑施工扬尘防治标准》 | 运营期废气均达标排放。<br><br>企业污染物排放满足相关排放标准要求。<br><br>项目施工期严格执行《河北省2023年建筑施工扬尘污染防治工作方案（冀建质安函[2023]105号）》等文件，本项目施工期较短，施工完成后影响消除。 | 符合 |

|              |  |  |    |
|--------------|--|--|----|
| 地表水环境总体管控要求  | 1、工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置，所有废水直排环境企业一律执行行业排放标准水污染物特别排放限值，没有行业标准或行业标准中没有水污染物排放特别限值的，一律执行一级标准；有流域特别排放限制要求的地区，执行特别冷流域特别排放限值。化工、装备制造等污染行业提高再生水回用率。<br>2、实施总氮排放总量控制。新建、改建、扩建涉及总氮排放的建设项目，实施总氮排放总量指标减量替代，并在相关单位排污许可证中予以明确、严格落实，严控新增总氮排放  | 生产废水经厂区污水处理设备（中和+絮凝沉淀+砂滤）处理后，经市政管网输送至中冶秦皇岛水务有限公司（山海关污水处理厂）处理。生活废水经厂区化粪池处理后，同生产废水经市政管网输送至中冶秦皇岛水务有限公司（山海关污水处理厂）处理。   | 符合 |
| 近岸海域环境总体管控要求 | 不涉及  | 不涉及  | /  |
| 土壤及地下水总体管控要求 | 1、严格按照用途审批用地，各级土地行政主管部门必须严格按照土地利用总体规划确定的用途审批用地，严格控制农用地转为建设用地；严格保护生态环境建设用地，促进区域人口、资源、环境和谐发展。<br>2、严格落实总量控制制度，减少重金属污染物排放。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目，污染物排放实施等量或减量替代，排放量不降反升的地区暂停审批新增重金属污染物排放的建设项目。加大减排项目督导力度，确保项目按期实施。  | 本项目租用现有工业用地，不涉及重金属排放。  | 符合 |
| 资源利用总体管控要求   | 大力调整能源结构。推进秦皇岛市能源体系清洁低碳发展，推动低碳能源替代高碳能源、可再生能源替代化石能源，逐步增加可再生能源尤其风电的比例，推广新能源和可再生能源的使用，在建筑、交通设施中安装太阳能、风能等可再生能源利用设施，提高园区可再生能源利用比例。  | 项目不燃烧煤炭，仅使用电能。   | 符合 |
| 产业布局总体管控要求   | 1、禁止新建《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类产业项目，《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》、《秦皇岛限制和禁止投资的产业目录（2020年修订版）》中的产业项目。<br>2、禁止建设《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高风险”产品加工项目。严格控制生态脆弱或环境敏感区建设“两高”行业项目。<br>3、上一年度环境空气质量年均浓度不达标、水环境质量未达到要求的区县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃 | 项目不属于《产业结构调整指导目录》中鼓励类、限制类、淘汰类产业项目；不属于《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》中所列项目；本项目不在《环境保护综合名录（2021年版）》所列“高污染、高风险”管控项目内，不在河北省发展和改革委员会关于加强新建“两高”项目的通知（冀发改环资[2022]691号）“高耗能、高排放”项目管理目录内。<br>项目所在区域为达标区，且项目污染物会进行污染源减量 | 符合 |

|  |   |              |  |
|--|---|--------------|--|
|  | 煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)；PM2.5年均浓度不达标的区县，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)。 | 替代，不会加重环境污染。 |  |
|--|---|--------------|--|

#### 4、秦皇岛市分区管控单元准入意见符合性分析

本项目建设地点为秦皇岛市山海关区孟姜镇南窑河村北院内4号厂房，处于重点管控单元区域内，具体分区管控符合性分析见下表。

**表1-4 分区管控单元准入意见符合性分析**

| 建设地点 | 编号            | 环境要素类别                        | 现状问题                | 维度     | 准入要求  | 本项目相关情况  | 符合性 |
|------|---------------|-------------------------------|---------------------|--------|---|--|-----|
| 孟姜镇  | ZH13030320083 | 大气环境高排放重点管控区、山海关临港经济技术开发区、禁燃区 | 1、存在工业园区，工业污染物排放强度大 | 空间布局约束 | 1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境准入条件。2、原则上对于不符合园区定位的行业不得入园，可适度发展高附加值、低污染的工业项目。3、生产工艺或生产设备落后、不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目禁止入园。4、禁止建设和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。5、禁止建设《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高风险”产品加工项目。6、禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。7、清洁生产水平达不到二级水平的项目禁止入园。8、超过区域污染物排放总量的项目禁止入园。9、禁止入区企业开采地下水。 | 1、本项目满足规划环评及其批复文件制定的环境准入条件；<br>2、本项目位于山海关临港经济开发区且符合园区产业定位；<br>3、项目符合国家相关产业政策，能够达到规模经济；<br>4、项目不使用高VOCs含量的溶剂型脱漆剂；<br>5、项目不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高风险”产品加工项目；<br>6、项目不涉及燃煤锅炉；<br>7、项目清洁生产水平处于国内先进水平；<br>8、项目涉及到 | 符合  |

|  |  |  |  |                     |  |   |    |
|--|--|--|--|---------------------|--|---|----|
|  |  |  |  |                     |  | 的污染物均未超过区域污染物排放总量；<br>9、项目不开采地下水。   |    |
|  |  |  |  | 污染<br>物排<br>放管<br>控 | 1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施。2、万元工业增加值SO <sub>2</sub> 排放量0.0002t/万元，PM <sub>10</sub> 排放量0.0005t/万元。3、万元工业产值废水年排放量8.84m <sup>3</sup> /万元。4、万元工业增加值COD排放量0.00014t/万元。5、工业废水达标排放率100%。6、工业固体废物处置利用率100%。7、一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），涉及危险废物参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。8、生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-1997）。 | 1、本项目满足规划环评及其批复文件制定的环境准入条件；<br>2、项目不涉及SO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> ；<br>3、万元工业产值废水年排放量约为1.14m <sup>3</sup> /万元；<br>4、万元工业增加值COD排放量约为0.000058t/万元；<br>5、工业废水达标排放率100%；<br>6、工业固体废物处置利用率100%；<br>7、项目无一般工业固体废物产生，危险废物参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；<br>8、生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。 | 符合 |
|  |  |  |  | 环境<br>风险<br>防控      | 1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。2、建立有效的事故风险防范体系，使开发区建设和环境保护协调发展。   | 本项目满足规划环评及其批复文件制定的环境准入条件  | 符合 |
|  |  |  |  | 资源                  | 1、减少新鲜水用量，提高   | 项目清洁生产  | 符  |

|  |  |  |  |      |   |            |   |
|--|--|--|--|------|---|------------|---|
|  |  |  |  | 利用效率 | 中水回用率。2、新建项目清洁生产应达到国内先进水平，新建产业园区应按生态工业园区标准进行规划建设。 | 能够达到国内先进水平 | 合 |
| <p>5、选址合理性分析</p> <p>项目位于秦皇岛市山海关区孟姜镇南窑河村北院内4号厂房，租用现有工业用地，项目已取得河北山海关临港经济开发区管委会出具的入园证明。本项目不在饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区等特殊保护区及森林公园、地质公园等环境敏感区内；项目不在秦皇岛市生态保护红线区范围内，最近的生态保护红线位于西北侧4.15km处；项目距最近敏感点南侧270m处的南窑河村。项目满足各项相关产业政策及环境管理政策要求。项目设置封闭厂房、地面防渗、环保设施等措施，各污染物经处理后均达标排放，对周边环境及敏感点影响较小。</p> <p>综上所述，本项目选址较为合理。</p> |  |  |  |      |   |            |   |

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目由来

秦皇岛通博机械加工有限公司成立于 2023 年，是一家以从事金属制品、机械和设备修理业为主的企业。项目所在区域分布有大型轮毂制造企业，每年产生的喷漆轮毂需经过严格检验后投入市场，在制造过程中，会产生无法满足轮毂质量标准要求的产品，需要按要求对不合格轮毂进行维修处理，在此背景下，秦皇岛通博机械加工有限公司建设汽车轮毂脱漆项目，年处理不符合出口标准的轮毂 10 万只。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关法律法规规定，本项目属于“三十、金属制品业 33-67 金属表面处理及热处理加工-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，该项目需编制环境影响报告表。受秦皇岛通博机械加工有限公司委托，公司评价人员在现场踏勘及相关资料收集的基础上，编制了该项目的环境影响报告表。

### 2、项目建设内容

(1) 项目名称：汽车轮毂脱漆项目

(2) 建设单位：秦皇岛通博机械加工有限公司

(3) 建设性质：新建

(4) 建设地点：项目位于秦皇岛市山海关区孟姜镇南窑河村北院内 4 号厂房，项目所在地中心坐标北纬 40°1'20.618"，东经 119°47'2.183"。项目地理位置图见附图 1。

(5) 建设内容及规模：项目租用土地 1100m<sup>2</sup>，新建 492m<sup>2</sup>生产车间，车间内设置一条汽车轮毂脱漆生产线。主要购置浸泡桶，冲洗机，手推车，废气处理设备，污水处理设备，液压搬运车等设备。项目建成后年处理不符合出口标准的轮毂 10 万只。

(6) 投资：总投资 300 万元，环保投资 30 万元，占总投资的 10%；

(7) 劳动定员：本项目劳动定员 10 人，年工作 300 天，每天工作 8h。

项目组成见下表。

表 2-1 项目组成一览表

| 工程类别 | 工程名称 | 工程内容  |
|------|------|---|
| 主体工程 | 生产车间 | 新建，钢混结构，占地面积 492m <sup>2</sup> ，内设工作区、原料存储区、成品存储区、漆渣自然晾干区                   |
| 储运工程 | 危废间  | 新建，框架结构，建筑面积约 10m <sup>2</sup> ，用于存储危险废物                                    |
| 公用工程 | 给水   | 供水由供水管网供给   |
|      | 供电   | 供电由当地电网供给   |
|      | 供热   | 车间不采暖   |
| 环保工程 | 废气   | 设置封闭车间，氯化氢、非甲烷总烃废气采用“集气罩+PP 碱洗塔+除湿+两级活性炭吸附+15m 高排气筒”措施，车间门口安装 VOCs 超标报警传感装置 |
|      | 废水   | 生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网；轮毂冲洗废水收集后经污水处理设备（中和+絮凝沉淀+砂滤）处理排入市政污水管网                  |
|      | 噪声   | 选用低噪声设备，对设备进行基座减振，建筑隔声等措施   |
|      | 固废   | 生活垃圾统一收集后送至环卫部门指定地点；污泥、废漆渣、废活性炭、废过滤棉、废液压油、废包装袋、废包装桶暂存于厂区危废间内，定期委托有资质的单位处置   |

### 3、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-2 原辅材料及能源消耗一览表

| 序号 | 名称      | 单位                | 用量     | 来源             |
|----|---------|-------------------|--------|----------------|
| 1  | 不合格轮毂   | t/a               | 100000 | 喷漆瑕疵轮毂         |
| 2  | 水性脱漆剂   | t/a               | 1      | 外购成品，无需二次调配    |
| 3  | 过滤棉     | t/a               | 0.1    | /              |
| 4  | 活性炭     | t/a               | 0.2    | /              |
| 5  | 絮凝剂 PAC | t/a               | 0.5    | 外购             |
| 6  | 絮凝剂 PAM | t/a               | 0.2    | 外购             |
| 7  | 液压油     | t/a               | 0.1    | 外购，不在厂内暂存      |
| 8  | 柴油      | L/a               | 2000   | 外部加油站加油，不在厂内暂存 |
| 9  | 片碱      | t/a               | 0.1    | /              |
| 10 | 新鲜水     | m <sup>3</sup> /a | 750    | 供水公司供水         |
| 11 | 电       | 万 kwh             | 2      | 供电公司供给         |

水性脱漆剂：脱漆剂为高性能膜面剥离剂，能在不损及涂装物本体表面的情况下去除涂膜，属于不沸腾，燃点较高的混合性配置好的产品，主要成分为苯甲醇、苯并三氮唑、十二烷基苯磺酸钠、烷基酚聚氧乙烯醚、甲基纤维纤维素和氯化氢等，它的基本组成为（体积比）：40%苯甲醇、35%氯化氢（浓度为 10%）及 25%其他组分。该原料为无色或淡红色透明液体，微有刺激性气味，密度 1.10~1.22g/cm<sup>3</sup>，化学性质较稳定，应避免阳光直射、与碱类、氧化剂等物质接触，其危险特性为食



入和经皮肤接触对人体有害，对环境造成污染。①苯甲醇：无色液体，有芳香味，熔点-15.3℃，沸点 205.7℃，相对密度（水=1）3.72；闪点 100℃。该产品溶于水，易溶于醇、醚、芳烃，主要用作溶剂、增塑剂、防腐剂，并用于香料、肥皂、药物、燃料等的制造。急性毒性：LD50:1230mg/kg（大鼠经口），1580mg/kg；2000mg/kg（兔经皮）；LC50：无资料。②苯并三氮唑：淡褐色至白色结晶粉末，无气味。熔点 90~95℃，沸点：201~204/1.995kPa，相对密度（水=1）：1.238，难溶于水、石油溶剂，易溶于甲醇、丙酮、乙醚。危险特性：遇明火、高热可燃。受高热分解，放出有毒的烟气。③十二烷基苯磺酸钠：白色或淡黄色薄片、无臭、小颗粒或粉末状。危险特性为：遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。受高热分解放出有毒的气体。急性毒性：LD50:1260mg/kg（大鼠经口），烷基酚聚氧乙烯醚：为微黄色透明液体，pH 约 11，熔点为-30℃，相对密度（水=1）：1.02，沸点约 100℃，主要用于工业油污的清洗。④甲基纤维纤维素：本产品为白色颗粒或粉末，无气味。该产品不溶于热水，溶于冷水、冰醋酸，主要用作分散、乳化剂、增稠剂、胶黏剂、上浆剂、保水剂。危险特性：遇明火、高热可燃。其粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。⑤氯化氢：其水溶液称为盐酸，又称氢氯酸。氯化氢极易溶于水，在 0℃时，1 体积的水大约能溶解 500 体积的氯化氢。腐蚀性的不燃烧气体，与水不反应但易溶于水，空气中常以盐酸酸雾的形式存在。易溶于乙醇和醚，也能溶于其它多种有机物；易溶于水，在 25℃和 1 大气压下，1 体积水可溶解 503 体积的氯化氢气体。干燥氯化氢的化学性质很不活泼。碱金属和碱土金属在氯化氢中可燃烧，钠燃烧时发出亮黄色的火焰。氯化氢主要用于制染料、香料、药物、各种氯化物及腐蚀抑制剂。

絮凝剂 PAC：聚合氯化铝（PAC）是一种无机物，一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂，简称聚铝。它是介于  $AlCl_3$  和  $Al(OH)_3$  之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为  $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$ ，其中 m 代表聚合程度，n 表示 PAC 产品的中性程度。n=1~5 为具有 Keggin 结构的高电荷聚合环链体，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。絮凝沉淀速度快，适

用 pH 值范围宽，对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效支除水中色质 SS、COD、BOD 及砷、汞等重金属离子，该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。

絮凝剂 PAM：英文名称为 Poly(acrylamide)，CAS 号为 9003-05-8，分子式为  $(C_3H_5NO)_n$ ，聚丙烯酰胺是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，专门可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。这一过程称之为絮凝，因其中良好的絮凝效果 PAM 作为水处理的絮凝剂并且被广泛用于污水处理。其特性包括

①PAM 能使悬浮物质通过电中和，架桥吸附作用，起絮凝作用。②能通过机械的、物理的、化学的作用，起粘合作用。③PAM 能有效地降低流体的摩擦阻力，水中加入微量 PAM 就能降阻 50-80%。④PAM 在中性和酸条件下均有增稠作用，当 PH 值在 10 以上 PAM 易水解。呈半网状结构时，增稠将更明显。

片碱：也称苛性钠、烧碱、火碱、片碱，是一种无机化合物，化学式 NaOH，相对分子量为 39.9970。氢氧化钠具有强碱性，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂，用途非常广泛。

#### 4、主要生产产品

项目建成后年处理不符合出口标准的轮毂10万只。

表 2-3 生产产品一览表

| 序号 | 名称 | 单位   | 年产量 | 备注   |
|----|----|------|-----|--|
| 1  | 轮毂 | 万只/a | 10  | 部分脱漆后的轮毂可直接返回不合格轮毂供给公司重新喷漆，其余部分脱漆后依旧不达标的轮毂重新铸造 |

#### 5、主要生产设备

项目设备情况详见下表。

表 2-4 项目设备一览表

| 序号 | 设备名称   | 规格/型号     | 数量<br>(台/套) |
|----|--------|-----------|-------------|
| 1  | 浸泡桶    | 0.7m*0.7m | 16          |
| 2  | 冲洗机    | 滑轨式       | 2           |
| 3  | 污水处理设备 | /         | 1           |
| 4  | 手推车    | /         | 5           |
| 5  | 液压搬运车  | /         | 1           |
| 6  | 塑料桶    | /         | 5           |
| 7  | 水泵     | /         | 1           |

|   |        |   |   |
|---|--------|---|---|
| 8 | 废气处理装置 | / | 1 |
|---|--------|---|---|

## 6、公用工程

### (1) 给水

项目用水由供水公司供给。

#### ① 生活用水

项目生活用水主要为员工盥洗用水，项目共有员工 10 人，年工作天数 300 天，参照《河北省生活与服务业用水定额》(DB13/T 5450.1-2021)，并结合企业提供资料，员工盥洗用水量按照 45m<sup>3</sup>/人·年，则盥洗用水量约为 1.5m<sup>3</sup>/d (450m<sup>3</sup>/a)。

#### ② 生产用水

项目生产用水主要为轮毂冲洗用水，用水量约为 1m<sup>3</sup>/d (300m<sup>3</sup>/a)。

### (2) 排水

本项目排水主要为生活污水及生产废水。其中生活污水产生量按用水量的 80% 计算，即产生量约为 1.2m<sup>3</sup>/d (360m<sup>3</sup>/a)，经化粪池处理后排入市政污水管网。

轮毂冲洗废水产生量约为 0.7m<sup>3</sup>/d (210m<sup>3</sup>/a)，轮毂冲洗废水水质指标主要为 pH 值、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、色度等，并含少量脱漆剂，通过工作区设置的地沟导流收集后经厂内的污水处理设备处理后排入市政污水管网，最终进入中冶秦皇岛水务有限公司山海关污水处理厂进一步处理。

**表 2-5 项目给排水水量平衡表 单位：m<sup>3</sup>/d**

| 序号 | 用水环节   | 总用水量 | 补充新鲜水量 | 循环(重复)水量 | 消耗量 | 排水量 |
|----|--------|------|--------|----------|-----|-----|
| 1  | 轮毂清洗用水 | 1    | 1      | 0        | 0.3 | 0.7 |
| 2  | 生活用水   | 1.5  | 1.5    | 0        | 0.3 | 1.2 |
| 合计 |        | 2.5  | 2.5    | 0        | 0.6 | 1.9 |

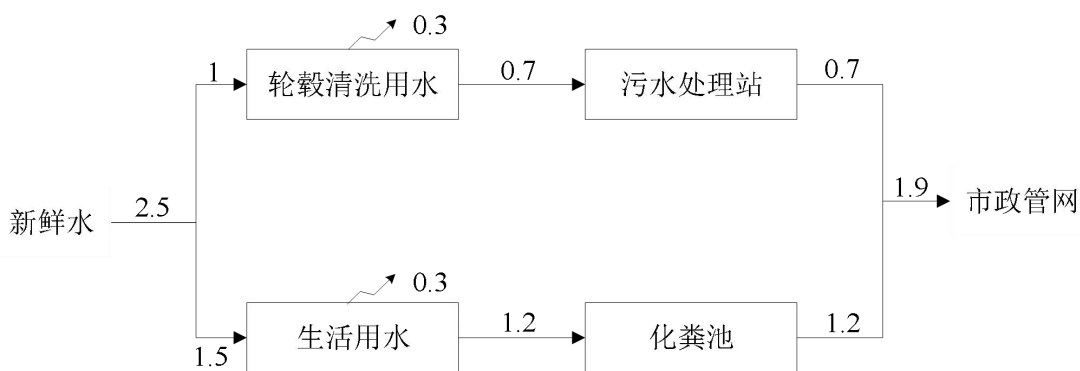


图 2-1 项目水量平衡图 单位:m<sup>3</sup>/d

(3) 供电

项目供电由当地电网提供，满足用电需要。

(4) 供暖

生产车间不供暖。

7、平面布置

本项目呈矩形布置，南侧为厂区道路，北侧为生产车间及危废间。原料存储、成品存储、漆渣晾晒、生产均在封闭车间内进行。具体详见附图 3 项目平面布置图。

工艺流程简述

一、施工期工艺流程

本项目施工期主要为基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等工序将产生噪声、扬尘、固体废物、少量污水和废气污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化；并且随着施工期的结束影响也随之消失。

工艺流程和产排污环节

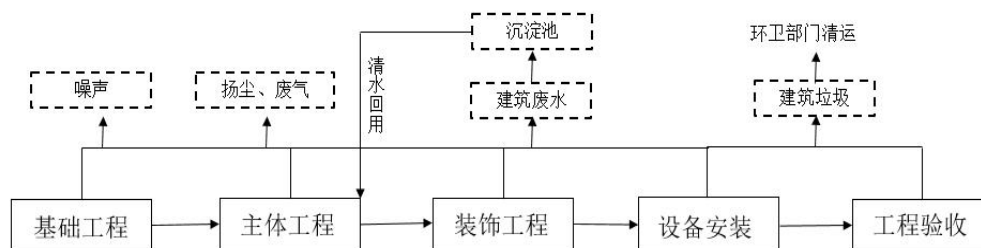


图 2-2 施工期工艺流程图

二、项目运营期工艺流程

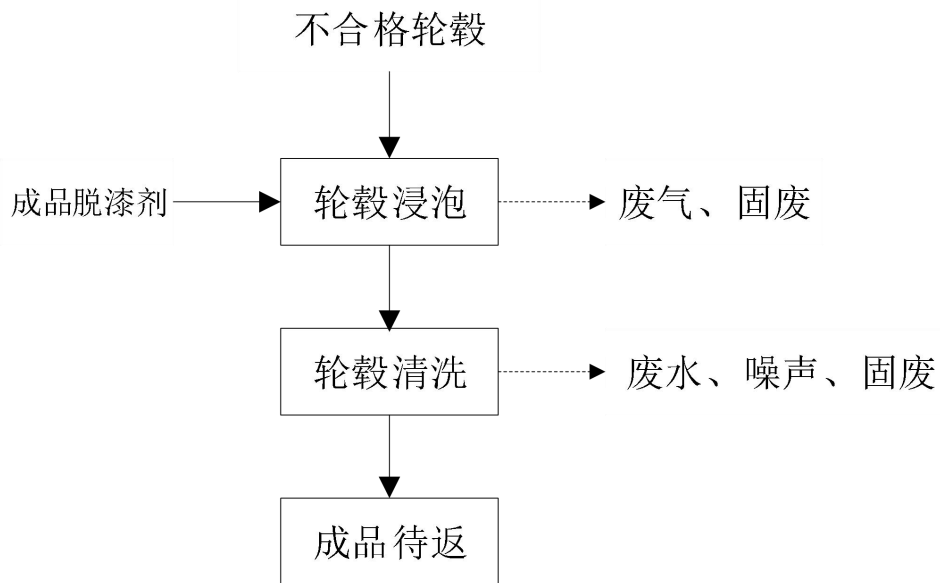


图 2-3 项目工艺流程及排污节点图

具体工艺流程简述如下：

(1) 不合格轮毂入厂

不合格轮毂由汽车外运至厂房内原料存储区堆放。

(2) 轮毂浸泡

将不合格轮毂浸入装满脱漆剂的浸泡桶中，加盖封闭浸泡 1.5h 后，人工取出沥干，沥干时间为 0.5min-1min，沥干区设置塑料桶收集滴落的脱漆剂液，返回使用。少量工件中未被沥干的液体被带入下一道工序，进行清水冲洗，并定期吹扫地面地坪，微量的脱漆剂会被带入清洗槽内。脱漆剂使用一段时间后，脱漆效果随之下降，表现为脱漆时间延长或脱除不干净，应适当补加新的脱漆剂并用过滤网拦截漆渣，经过滤网补集的漆渣集中收集后运输至漆渣自然晾干区沥水，沥干水分后的漆渣暂存至厂区危废间定期交由有资质单位进行处理。

脱漆剂在不使用时进行加盖保护，脱漆过程在常温条件下进行，不加热，冬、夏的温差对脱漆效果影响不大；同时脱漆液随着生产的进行，损耗较大，只需定期补充，不涉及脱漆剂的失效。

项目所用成品脱漆剂外购，脱漆剂中的苯甲醇作为溶剂，软化漆膜，分解树脂结合空隙；苯并三氮唑作为辅助剂，覆盖渗透漆膜生物链，断开树脂结合链；十二烷基苯磺酸钠作为表面活性剂，增大液体表面张力；氯化氢作为缓蚀

剂，延迟液体对金属的腐蚀时间；甲基纤维素是生物降解膜，阻止延缓溶剂的挥发；甲酸作为渗透剂，渗入漆膜内层，破坏树脂粘结，使之脱离。

**此工序排污节点为：轮毂浸泡及漆渣自然晾干区产生的氯化氢、非甲烷总烃废气及异味气体，浸泡过程产生的漆渣，脱漆剂包装桶，片碱包装袋，废活性炭，废过滤棉。**

### （3）轮毂清洗

为了进一步清洗轮毂工件表面的残渣，经浸泡后的工件放入浸泡桶旁边的冲洗架上进行清水冲洗，采用冲洗机对其表面进行喷淋冲洗，持续时间一般为20s左右，此过程中会产生冲洗废水。在清水冲洗过后，会对轮毂再一次进行沥干操作，保证轮毂在暂存时不会对暂存区地面造成二次污染，沥干水随水处理系统进行处理处置。

**此工序排污节点为：轮毂清洗过程产生的清洗废水，污水处理设备产生的污泥，清洗过程产生的漆渣，设备运行时产生的噪声。**

### （4）产品入库

经过水洗后的轮毂，存放至轮毂暂存区，待返。

## 三、污染物分析

### 1、项目施工期污染物分析：

（1）施工废气：本项目施工期废气主要是在建筑施工、设备运输和堆放等过程中产生的扬尘。

（2）施工废水：本项目施工期废水主要是施工人员生活污水。

（3）施工噪声：本项目施工期噪声主要是施工机械运转时产生的噪声。

（4）施工固废：本项目施工期固体废物主要是废包装和生活垃圾。

### 2、运营期污染物分析

本项目污染源和污染物主要包括：

（1）大气污染物为轮毂浸泡及漆渣自然晾干区产生的氯化氢、非甲烷总烃废气及产生的异味气体。

（2）水污染物为轮毂清洗过程产生的清洗废水。

（3）噪声源主要为清洗机、液压搬运车等生产设备运转噪声。

|                |  |
|----------------|--|
|                | <p>(4) 固体废物主要为生活垃圾，污水站污泥，废漆渣，废液压油，废活性炭，废过滤棉，废包装袋，废包装桶。</p> |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>本项目为新建项目，无原有污染问题。</p>                                   |

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 基本污染物

项目位于秦皇岛市山海关区,根据秦皇岛市生态环境局于 2023 年发布《2022 年 1-12 月份各县区空气质量综合指数排名及各项污染物指标变化情况》相关数据显示,秦皇岛市山海关区空气环境质量现状空气环境质量现状表如下。

**表 3-1 区域环境空气质量情况**

| 项目                       | 因子                | 数据  | 标准值 | 单位                | 达标情况 |
|--------------------------|-------------------|-----|-----|-------------------|------|
| 年平均-98per                | SO <sub>2</sub>   | 9   | 60  | μg/m <sup>3</sup> | 达标   |
| 年平均-98per                | NO <sub>2</sub>   | 31  | 40  | μg/m <sup>3</sup> | 达标   |
| 年平均-95per                | PM <sub>10</sub>  | 55  | 70  | μg/m <sup>3</sup> | 达标   |
| CO -95per24 小时平均         | CO                | 1.0 | 4   | mg/m <sup>3</sup> | 达标   |
| O <sub>3</sub> -8H-90per | O <sub>3</sub>    | 158 | 160 | μg/m <sup>3</sup> | 达标   |
| 年平均-95per                | PM <sub>2.5</sub> | 28  | 35  | μg/m <sup>3</sup> | 达标   |

由以上数据,秦皇岛市山海关区环境空气质量中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub> 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求,即本项目所在区域为达标区。

##### (2) 特征污染物

特征因子非甲烷总烃、氯化氢引用《秦皇岛经济技术开发区(东区)总体规划(调整)环境影响报告书》中 2021 年 3 月 1 日至 3 月 7 日监测的位于本项目东南方向 2.1km 处的西吕洼村大气环境质量现状监测数据。

**表 3-2 非甲烷总烃现状监测结果单位: mg/m<sup>3</sup>**

| 污染物   | 监测点          | 浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> ) | 超标率 (%) | 最大超标倍数 |
|-------|--------------|---------------------------|---------|--------|
| 非甲烷总烃 | 东南方向 2.1km 处 | 0.08~0.27                 | 0       | 0      |
| 氯化氢   | 的西吕洼村        | ND-0.024                  | 0       | 0      |

由上表可知,监测期间,项目所在地非甲烷总烃现状小时均值范围为 0.08~0.27mg/m<sup>3</sup>,可满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 中非甲烷总烃相关限值 (≤2.0mg/m<sup>3</sup>)。氯化氢现状小时均值范围为 ND-0.024mg/m<sup>3</sup>,可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值要求 (≤50μg/m<sup>3</sup>)。

#### 2、声环境



|                | 该区域周围声环境质量昼、夜间均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类要求。   |               |              |    |                            |           |       |        |          |      |      |       |               |              |    |                            |           |   |     |      |               |              |    |    |     |     |               |              |    |    |     |        |               |              |    |   |     |        |               |              |    |    |     |      |               |              |    |    |     |                |               |              |    |   |     |
|----------------|---|---------------|--------------|----|----------------------------|-----------|-------|--------|----------|------|------|-------|---------------|--------------|----|----------------------------|-----------|---|-----|------|---------------|--------------|----|----|-----|-----|---------------|--------------|----|----|-----|--------|---------------|--------------|----|---|-----|--------|---------------|--------------|----|----|-----|------|---------------|--------------|----|----|-----|----------------|---------------|--------------|----|---|-----|
| 环境保护目标         | <p><b>1、大气环境</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 项目主要大气环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>南窑河村</td> <td>119.787091458</td> <td>40.019277317</td> <td>村民</td> <td rowspan="7">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级</td> <td rowspan="7">大气环境二类功能区</td> <td>S</td> <td>270</td> </tr> <tr> <td>中窑河村</td> <td>119.785605081</td> <td>40.025889980</td> <td>村民</td> <td>NE</td> <td>282</td> </tr> <tr> <td>肖庄村</td> <td>119.779811509</td> <td>40.026968228</td> <td>村民</td> <td>NW</td> <td>495</td> </tr> <tr> <td>404 新居</td> <td>119.782134302</td> <td>40.015944349</td> <td>居民</td> <td>S</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>江南人家小区</td> <td>119.789263614</td> <td>40.019930112</td> <td>居民</td> <td>SE</td> <td>412</td> </tr> <tr> <td>长城小学</td> <td>119.790475972</td> <td>40.020391452</td> <td>学生</td> <td>SE</td> <td>497</td> </tr> <tr> <td>秦皇岛市高级技工学校山船分校</td> <td>119.784204967</td> <td>40.016132104</td> <td>学生</td> <td>S</td> <td>493</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、声环境</b></p> <p>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、土壤环境</b></p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标。</p> | 名称            | 坐标           |    | 保护对象                       | 保护内容      | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 m | 经度   | 纬度   | 南窑河村  | 119.787091458 | 40.019277317 | 村民 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级 | 大气环境二类功能区 | S | 270 | 中窑河村 | 119.785605081 | 40.025889980 | 村民 | NE | 282 | 肖庄村 | 119.779811509 | 40.026968228 | 村民 | NW | 495 | 404 新居 | 119.782134302 | 40.015944349 | 居民 | S | 500 | 江南人家小区 | 119.789263614 | 40.019930112 | 居民 | SE | 412 | 长城小学 | 119.790475972 | 40.020391452 | 学生 | SE | 497 | 秦皇岛市高级技工学校山船分校 | 119.784204967 | 40.016132104 | 学生 | S | 493 |
|                | 名称  |               | 坐标           |    |                            |           |       |        |          | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位        | 相对厂界距离 m     |    |                            |           |   |     |      |               |              |    |    |     |     |               |              |    |    |     |        |               |              |    |   |     |        |               |              |    |    |     |      |               |              |    |    |     |                |               |              |    |   |     |
|                |   | 经度            | 纬度           |    |                            |           |       |        |          |      |      |       |               |              |    |                            |           |   |     |      |               |              |    |    |     |     |               |              |    |    |     |        |               |              |    |   |     |        |               |              |    |    |     |      |               |              |    |    |     |                |               |              |    |   |     |
|                | 南窑河村  | 119.787091458 | 40.019277317 | 村民 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级 | 大气环境二类功能区 | S     | 270    |          |      |      |       |               |              |    |                            |           |   |     |      |               |              |    |    |     |     |               |              |    |    |     |        |               |              |    |   |     |        |               |              |    |    |     |      |               |              |    |    |     |                |               |              |    |   |     |
|                | 中窑河村  | 119.785605081 | 40.025889980 | 村民 |                            |           | NE    | 282    |          |      |      |       |               |              |    |                            |           |   |     |      |               |              |    |    |     |     |               |              |    |    |     |        |               |              |    |   |     |        |               |              |    |    |     |      |               |              |    |    |     |                |               |              |    |   |     |
|                | 肖庄村   | 119.779811509 | 40.026968228 | 村民 |                            |           | NW    | 495    |          |      |      |       |               |              |    |                            |           |   |     |      |               |              |    |    |     |     |               |              |    |    |     |        |               |              |    |   |     |        |               |              |    |    |     |      |               |              |    |    |     |                |               |              |    |   |     |
|                | 404 新居  | 119.782134302 | 40.015944349 | 居民 |                            |           | S     | 500    |          |      |      |       |               |              |    |                            |           |   |     |      |               |              |    |    |     |     |               |              |    |    |     |        |               |              |    |   |     |        |               |              |    |    |     |      |               |              |    |    |     |                |               |              |    |   |     |
|                | 江南人家小区  | 119.789263614 | 40.019930112 | 居民 |                            |           | SE    | 412    |          |      |      |       |               |              |    |                            |           |   |     |      |               |              |    |    |     |     |               |              |    |    |     |        |               |              |    |   |     |        |               |              |    |    |     |      |               |              |    |    |     |                |               |              |    |   |     |
| 长城小学           | 119.790475972   | 40.020391452  | 学生           | SE |                            |           | 497   |        |          |      |      |       |               |              |    |                            |           |   |     |      |               |              |    |    |     |     |               |              |    |    |     |        |               |              |    |   |     |        |               |              |    |    |     |      |               |              |    |    |     |                |               |              |    |   |     |
| 秦皇岛市高级技工学校山船分校 | 119.784204967   | 40.016132104  | 学生           | S  |                            |           | 493   |        |          |      |      |       |               |              |    |                            |           |   |     |      |               |              |    |    |     |     |               |              |    |    |     |        |               |              |    |   |     |        |               |              |    |    |     |      |               |              |    |    |     |                |               |              |    |   |     |
| 污染物排放控制标       | <p>1、施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)：监测点颗粒物浓度限值为 80<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，监测点数量执行《施工场地扬尘排放标准》表 3 相关要求。</p> <p>2、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)：昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。</p>   |               |              |    |                            |           |       |        |          |      |      |       |               |              |    |                            |           |   |     |      |               |              |    |    |     |     |               |              |    |    |     |        |               |              |    |   |     |        |               |              |    |    |     |      |               |              |    |    |     |                |               |              |    |   |     |

准 3、营运期大气污染物中有组织氯化氢废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中氯化氢最高允许排放浓度:  $\leq 100\text{mg/m}^3$ , 及15m高排气筒最高允许排放速率二级限值要求:  $\leq 0.26\text{kg/h}$ ; 无组织氯化氢废气排放执行无组织排放监控浓度限值要求周界外浓度最高点:  $\leq 0.2\text{mg/m}^3$ 。

有组织非甲烷总烃废气排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1大气污染物浓度限值-其他行业有机废气排放口限值要求:  $\leq 80\text{mg/m}^3$ ; 厂界无组织非甲烷总烃废气排放执行表2企业边界大气污染物浓度限值其他企业要求:  $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ; 同时厂房外无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A表A.1厂区内VOCs无组织排放限值要求: 监控点处1h平均浓度值:  $6\text{mg/m}^3$ , 监控点处任意一次浓度值:  $20\text{mg/m}^3$ 。

有组织排放的异味气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中15m高排气筒相关排放限值: 臭气浓度2000; 无组织排放的异味气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建标准: 臭气浓度20。

**表 3-4 大气污染物排放标准**

| 污染源   | 污染物名称 | 标准值            | 单位              | 执行标准  |
|-------|-------|----------------|-----------------|---|
| 有组织废气 | 氯化氢   | 100            | $\text{mg/m}^3$ | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2                                |
|       |       | 0.26           | $\text{kg/h}$   |   |
|       | 非甲烷总烃 | 80             | $\text{mg/m}^3$ | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1大气污染物浓度限值-其他行业有机废气排放口限值要求 |
|       | 臭气浓度  | 2000           | 无量纲             | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中15m高排气筒相关排放限值                       |
| 无组织废气 | 氯化氢   | 0.2            | $\text{mg/m}^3$ | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值要求周界外浓度最高点              |
|       | 非甲烷总烃 | 2.0            | $\text{mg/m}^3$ | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2企业边界大气污染物浓度限值其他企业要求       |
|       | 非甲烷总烃 | 6(监控点处1h平均浓度)  | $\text{mg/m}^3$ | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A表A.1厂区内VOCs无组织排放限值要求       |
|       | 非甲烷总烃 | 20(监控点处任意一次浓度) | $\text{mg/m}^3$ |   |
|       | 臭气浓度  | 20             | 无量纲             | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建标准                             |

4、营运期废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及山海关污水处理厂进水水质要求。

**表 3-5 废水污染物排放标准 单位: mg/L**

| 项目               | 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准 | 山海关污水处理厂进水水质 | 本项目执行标准值 |
|------------------|--------------------------------|--------------|----------|
| pH               | 6-9                            | 6-9          | 6-9      |
| COD              | 500                            | 400          | 400      |
| SS               | 400                            | 120          | 120      |
| BOD <sub>5</sub> | 300                            | --           | 300      |
| 氨氮               | --                             | 35           | 35       |
| 石油类              | 20                             | --           | 20       |
| 总氮               | --                             | 35           | 35       |

5、项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准:昼间 65dB(A)。

6、一般工业固体废物做到防扬散、防流失、防渗漏;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

总量控制指标

根据环境保护相关实施总量控制的污染物种类,结合当地的环境质量现状及建设项目污染物排放特征,按照最大限度减少污染物排放量及区域污染物排放总量原则,该项目实行总量控制的污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、总氮、挥发性有机物。

1、挥发性有机物(以非甲烷总烃计)

项目非甲烷总烃废气主要来自于工作区逸散出的废气及漆渣沥水过程产生的废气。脱漆剂中主要挥发组分占比约 30%,脱漆剂使用过程中加盖,本次评价考虑按挥发类物质的 10%以非甲烷总烃的形式全部挥发计,项目脱漆剂用量为 1t/a,则非甲烷总烃产生量 0.03t/a。

项目在水洗冲渣部分收集脱离后的漆渣,将其运输至厂区沥水区,对暂存漆渣进行自然沥水,此过程漆渣中所含的有机物质,会以挥发性有机物形式挥发,类比同类型企业,漆渣的产生量约为 2t/a,非甲烷总烃的产生量约为漆渣的 0.2%左右,则自然沥水过程产生的非甲烷总烃量为 0.004t/a。

项目在工作区及漆渣自然晾干区逸散出的废气共同收集至废气治理措施(PP 碱洗塔+除湿+两级活性炭)处理,由 1 根 15m 高排气筒排放,处理设施收

集率按 80%计，非甲烷总烃处理效率按 60%计，风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，则项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.011t/a。

无组织非甲烷总烃废气为脱漆浸泡工序、轮毂清洗工序、漆渣沥水工序集气罩未收集到的部分，集气罩收集效率为 80%，即无组织非甲烷总烃废气排放量为 0.007t/a。

即项目非甲烷总烃排放总量为 0.018t/a。

## 2、废水

项目污水总排口为一般排放口。污水处理设备排放口总量以污水处理厂排入外环境的总量核算（一级 A）。下面对本项目排入山海关污水处理厂核算总量与经山海关污水处理厂处理后排入外环境的总量分别进行核算。

①根据山海关污水处理厂进水水质标准（COD400mg/L，氨氮 35mg/L，总氮 35mg/L），核定污染物排放量为：

COD 排放量=570m<sup>3</sup>/a×500mg/L=0.285t/a；

氨氮排放量=570m<sup>3</sup>/a×40mg/L=0.023t/a；

总氮排放量=570m<sup>3</sup>/a×15mg/L=0.009t/a。

②根据山海关污水处理厂出水水质标准（COD50mg/L，氨氮 5mg/L，总氮 15mg/L），核定污染物排放量为：

COD 排放量=570m<sup>3</sup>/a×50mg/L=0.029t/a；

氨氮排放量=570m<sup>3</sup>/a×5mg/L=0.003t/a；

总氮排放量=570m<sup>3</sup>/a×15mg/L=0.009t/a。

项目按照山海关污水处理厂排入外环境的核算总量为最终总量控制指标，即本项目总量控制指标为：COD：0.029t/a、氨氮：0.003t/a、总氮，0.009t/a、二氧化硫：0t/a、氮氧化物：0t/a、挥发性有机物：0.018t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

|           |  |
|-----------|--|
| 施工期环境保护措施 | <p>施工期主要建设内容为：车间建设，设备安装等。</p> <p>施工期产生的污染主要来自施工过程中的扬尘、噪声，对周围环境产生一定影响，但这种影响是暂时的，待施工结束后，影响将会逐步消除。</p> <p>项目施工期为 6 个月，在不同施工阶段除有一定量施工机械进驻现场外，还伴有建筑材料、生产设备的运输，从而产生施工扬尘、施工噪声和一定量的建筑垃圾。</p> <p>1、大气环境：在整个施工期，产生扬尘的作业主要有建材运输、设备运输、物料装卸等过程。</p> <p>根据《河北省 2023 年建筑施工扬尘污染防治工作方案(冀建质安函[2023]105 号)》、《河北省扬尘污染防治办法》(河北省人民政府令[2020]第 1 号)、《秦皇岛市人民政府关于印发秦皇岛市 2020 年度大气污染防治行动实施方案》、《秦皇岛市 2021 年扬尘污染综合治理工作方案》，以及《中共河北省委、河北省人民政府关于强力推进大气污染综合治理的意见》(冀发〔2017〕7 号)的通知，为控制项目施工对附近环境空气的影响，建设单位应采取如下措施以降尘、防尘：</p> <p>(1) 施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。</p> <p>(2) 施工现场必须连续设置硬质围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工。城区主干道两侧围挡高度不低于 2.5 米，一般路段不低于 1.8m。</p> <p>(3) 施工现场出入口和场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设，硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土，严禁使用其他软质材料铺设。</p> <p>(4) 施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，设置排水、泥浆沉淀池等设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。</p> <p>(5) 施工现场视频监控和在线监测设备安装联网全覆盖，监控视频和在线</p> |
|-----------|--|

监测数据接入主管部门监控平台，并保证系统正常运行。

(6) 施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。

(7) 施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。

(8) 具备条件的地区施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。不具备条件的地区，现场搅拌砂浆必须搭设封闭式搅拌机棚。

(9) 施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。

(10) 建筑物内应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘，施工层建筑垃圾必须采用封闭式管道或装袋用垂直升降机械清运，严禁凌空抛掷和焚烧垃圾。

(11) 施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点,集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。

(12) 施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于 2 次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

(13) 建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏杆必须使用符合标准的密目式安全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。

(14) 遇有 4 级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业。

(15) 建设单位必须做好工程外管网及绿化施工阶段扬尘防治工作。

(16) 鼓励施工现场在道路、围墙、脚手架等部位安装喷雾或喷淋等降尘装置；鼓励在施工现场安装空气质量检测仪等装置。

(17) 非道路移动机械进出施工现场进行信息登记，严禁未取得信息编码的非道路移动机械进入施工现场。

(18) 施工工地周边 100%围挡；物料堆放 100%覆盖；出入车辆 100%冲洗；施工现场地面 100%硬化；土方开挖 100%湿法作业；密闭运输视频远程监控（厂

区出口)和空气质量监测设备(PM<sub>10</sub>扬尘监测设备设置在厂区门口)全覆盖;厂区入口设置洗车平台。

总之,采取以上措施后,可有效控制施工扬尘,施工场地扬尘排放浓度满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019),对周围环境的影响较小。

2、水环境:施工现场不设食堂。附近设有公厕,盥洗废水经化粪池处理后由吸污车吸走。项目施工人员生活污水对环境的影响较小。

综上所述,本工程施工过程中采取相应的防治措施后对附近水环境影响较小。

3、声环境:本项目建设中机械设备有运输车辆等,施工期间的机械噪声将对施工现场和周围声环境产生一定影响。

为进一步保护该区域的声环境质量,环评对本项目施工期间提出以下防护及管理措施:

(1)建设单位应及时向社会公开该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。

(2)尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备,并对设备定期保养,严格按照规范操作。

(3)施工及来往运输车辆禁止鸣笛,运料通道远离居民及公共办公区。

(4)合理安排高噪声设备施工时间,尽量避免高噪声设备同时施工,降低对敏感点的影响;中午(12:00~14:00)避免多台高噪声设备同时施工,并加强管理;夜间(22:00~6:00)禁止施工。

(5)在施工现场标明投诉电话号码,对投诉问题建设单位及时与环保主管部门取得联系,及时处理各种环境纠纷,必要时采取噪声影响经济补偿措施。

严格采取上述措施后,可有效减少施工期噪声对上述环境保护目标的影响。项目施工期噪声将对各敏感点产生短期影响,施工结束后噪声影响将全部消除。

#### 4、固体废物

固废主要源于施工过程中产生的废包装袋、清理现场杂物及施工人员生活垃圾等。本次评价提出措施如下:

(1) 对钢筋、钢板、彩钢瓦、木材等下脚料可分类回收利用。对于其他不能回收利用的要集中收集，定时清运。

(2) 对含砖、石、砂的杂土应集中堆放，定时清运到城市建设监管部门指定的地点。

综上所述，施工期产生的固体废物都得到有效处置，不会对周围环境产生不良影响。



## 1 大气环境影响分析

### 1.1 污染源强核算

项目废气主要为轮毂浸泡及漆渣自然晾干区产生的氯化氢、非甲烷总烃废气。

#### 1.1.1 有组织废气

##### (1) 氯化氢

项目氯化氢废气主要来自于使用脱漆剂(主要溶剂挥发成分为HCl)时产生的酸类废气，以氯化氢计。氯化氢易挥发形成酸雾。根据脱漆剂组份数据，氯化氢(浓度为10%)占脱漆剂的成分比例为35%，本次评价考虑以氯化氢(浓度为10%)全部挥发计，项目脱漆剂用量为1t/a，则氯化氢产生量0.035t/a，企业在工作区设置2个移动式集气罩(1m\*1m)，将间断挥发产生的氯化氢经集气罩收集至“PP碱洗塔+除湿+两级活性炭”处理装置处理，集气收集效率为80%，PP碱洗装置治理效率以90%计，风机风量为10000m<sup>3</sup>/h，则项目有组织排放量为0.003t/a，排放速率为0.001kg/h，排放浓度为0.125mg/m<sup>3</sup>。

##### (2) 非甲烷总烃

项目非甲烷总烃废气主要来自于工作区逸散出的废气及漆渣沥水过程产生的废气。脱漆剂中主要挥发组分占比约30%，脱漆剂使用过程中加盖，本次评价考虑按挥发类物质的10%以非甲烷总烃的形式全部挥发计，项目脱漆剂用量为1t/a，则非甲烷总烃产生量0.03t/a。

项目在水洗冲渣部分收集脱离后的漆渣，将其运输至厂区沥水区，对暂存漆渣进行自然沥水，此过程漆渣中所含的有机物质，会以挥发性有机物形式挥发，类比同类型企业，漆渣的产生量约为2t/a，非甲烷总烃的产生量约为漆渣的0.2%左右，则自然沥水过程产生的非甲烷总烃量为0.004t/a。

项目在工作区设置2套移动式集气罩(1m\*1m)，在漆渣自然晾干区设置1套固定式顶吸集气罩(4m\*4m)，工作区及漆渣自然晾干区逸散出的废气共同收集至废气治理措施(PP碱洗塔+除湿+两级活性炭)处理，由1根15m高排气筒排放，处理设施收集率按80%计，非甲烷总烃处理效率按60%计，风机风量为

10000m<sup>3</sup>/h，则项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.011t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 0.5mg/m<sup>3</sup>。

本项目废气污染物排放情况见下表。

**表 4-1 废气源强核算、产排污及治理情况一览表**

| 项目                       | 氯化氢             | 非甲烷总烃                             |
|--------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| 产污系数                     | 100kg/t 挥发质     | 脱漆剂逸散：100kg/t 挥发质<br>漆渣沥水：0.2%物料量 |
| 产生量(t/a)                 | 0.035           | 0.034                             |
| 产生速率(kg/h)               | 0.015           | 0.014                             |
| 产生浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 1.458           | 1.417                             |
| 处理技术(措施)                 | PP 碱洗塔+除湿+两级活性炭 |                                   |
| 是否是可行技术                  | 是               | 是                                 |
| 处理效率(%)                  | 90              | 60                                |
| 排放量(t/a)                 | 0.003           | 0.011                             |
| 排放速率(kg/h)               | 0.001           | 0.005                             |
| 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 0.125           | 0.5                               |
| 排放标准(mg/m <sup>3</sup> ) | 100             | 80                                |
| 排放标准(kg/h)               | 0.26            | /                                 |
| 达标情况                     | 达标              | 达标                                |
| 排放口基本情况                  | 排气筒高度(m)        | 15                                |
|                          | 排气筒内径(m)        | 0.5                               |
|                          | 温度(°C)          | 常温                                |
|                          | 编号及名称           | DA001                             |
|                          | 类型              | 一般排放口                             |
|                          | 地理坐标            | 经度 119.783878869，纬度 40.022401717  |

### 1.1.2 无组织废气

#### (1) 氯化氢

无组织氯化氢废气为脱漆浸泡时集气罩未收集到的部分，集气罩收集效率为 80%，即无组织氯化氢废气排放量为 0.007t/a，排放速率为 0.003kg/h。

#### (2) 非甲烷总烃

无组织非甲烷总烃废气为脱漆浸泡工序、轮毂清洗工序、漆渣沥水工序集气罩未收集到的部分，集气罩收集效率为 80%，即无组织非甲烷总烃废气排放量为 0.007t/a，排放速率为 0.003kg/h。

### 1.1.3 无组织废气影响预测

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的估算运营期环境影响和保护措施模式(AERSCREEN)对厂界浓度进行预测。根据预测结果,无组织排放的氯化氢下风向最大落地浓度为 $2.8984\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,无组织排放的非甲烷总烃下风向最大落地浓度为 $2.8984\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

由此推断,无组织氯化氢废气排放能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放监控浓度限值要求周界外浓度最高点: $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。无组织非甲烷总烃废气排放能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2企业边界大气污染物浓度限值其他企业要求: $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。因此,项目无组织排放的废气对周围环境影响不大。

### 1.2 监测要求

按照国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保部门的要求,根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中废气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次,结合本项目生产特点及污染物排放特征制定监测方案,环境监测的主要工作内容如下:

**表 4-2 废气监测计划一览表**

| 项目    | 监测点位  | 监测因子  | 监测频次 |
|-------|-------|-------|------|
| 有组织废气 | DA001 | 氯化氢   | 1次/年 |
|       |       | 非甲烷总烃 | 1次/年 |
|       |       | 臭气浓度  | 1次/年 |
| 无组织废气 | 厂界    | 氯化氢   | 1次/年 |
|       |       | 非甲烷总烃 | 1次/年 |
|       |       | 臭气浓度  | 1次/年 |
|       | 厂房外   | 非甲烷总烃 | 1次/年 |

### 1.3 达标情况分析

经源强计算结果分析,项目氯化氢、非甲烷总烃排放均能够满足相应排放标准限值要求,达标排放。

### 1.4 非正常工况

非正常生产排污包括开车、停车、检修和非正常工况的污染物排放,如工艺设备和环保设施不能正常运行时污染物的排放等。在某些非正常生产工况时,

污染源强会发生很大的变化，致使污染物产生量在短期内大幅增加。

(1) 生产设施故障

项目生产主要使用浸泡桶，浸泡桶损坏可能会造成脱漆剂泄漏，废气外排。

(2) 环保设施故障

项目涉及的环保设施主要为 PP 碱洗塔、除湿设备、活性炭吸附设备，当环保设施发生故障时，可能会有超标废气外排，造成环境污染。

**表 4-3 项目非正常工况大气污染物源强表**

| 污染源  | 主要污染物 | 速率<br>(kg/h) | 单次持续时间<br>(h) | 年发生频率 |
|------|-------|--------------|---------------|-------|
| 环保设备 | 非甲烷总烃 | 0.014        | 0.5           | 2     |
|      | 氯化氢   | 0.015        | 0.5           | 2     |

建议：建设单位在正常生产时应合理安排环保设施的检修时间，同时应加强各环保设施的日常维护的保养。

1.5 大气环境防护距离

本项目运行时，会有废气排放。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的规定，对排放的有毒有害气体应计算设置大气环境防护距离。根据原环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离标准计算程序计算。计算结果显示无超标点，无需设置大气防护距离。

1.6 大气环境影响分析

本项目废气治理技术为“PP 碱洗塔+除湿+两级活性炭”，参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，本项目所用工艺均属于推荐治理工艺，废气治理措施可行。

**2 水环境影响分析**

2.1 产排污情况

本项目废水主要为生活污水和生产废水。其中员工生活污水主要为盥洗废水，产生量按用水量的 80%计算，即产生量约为 1.2m<sup>3</sup>/d (360m<sup>3</sup>/a)，经化粪池处理后排入市政污水管网；生产废水轮毂冲洗废水产生量约为 0.7m<sup>3</sup>/d

(210m<sup>3</sup>/a)，轮毂冲洗废水水质指标主要为 pH 值、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、色度等，并含少量脱漆剂，通过工作区设置的地沟导流收集后经厂内的污水处理设备处

理后排入市政污水管网，最终进入中冶秦皇岛水务有限公司山海关污水处理厂进一步处理。

2.2 废水类别、污染物及污染治理设施信息如下：

**表 4-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息一览表**

|         |                          |                                     |                              |
|---------|--------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| 废水类别    |                          | 轮毂冲洗废水                              | 生活污水                         |
| 污染物种类   |                          | pH、COD、SS、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、石油类等 | pH、COD、氨氮、BOD <sub>5</sub> 等 |
| 污染治理设施  | 名称                       | 污水处理设备                              | 化粪池                          |
|         | 工艺                       | 中和+絮凝沉淀+砂滤                          | 厌氧沉淀                         |
|         | 设计处理量(m <sup>3</sup> /d) | 10                                  | 5                            |
|         | 是否为可行技术                  | 是                                   | 是                            |
| 排放去向    |                          | 进入城市污水处理厂                           |                              |
| 排放方式    |                          | 间接排放                                |                              |
| 排放规律    |                          | 间歇排放                                |                              |
| 排放口编号   |                          | DW001                               |                              |
| 排放口名称   |                          | 污水排放口                               |                              |
| 排放口类型   |                          | 一般排放口                               |                              |
| 排放口地理坐标 | 经纬度                      | 经度：119.784224874<br>纬度：40.021910873 |                              |

2.3 监测要求

按照国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保部门的要求，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中废水排放监测内容，结合本项目生产特点及污染物排放特征制定监测方案，环境监测的主要工作内容如下：

**表 4-5 废水监测计划一览表**

| 检测点位  | 检测指标                            | 监测频次  |
|-------|---------------------------------|-------|
| 污水总排口 | COD、SS、氨氮                       | 1次/季度 |
|       | 流量、pH、石油类、BOD <sub>5</sub> 、磷酸盐 | 1次/年  |

2.4 达标情况分析

项目新设污水处理设备一套，处理规模为10m<sup>3</sup>/d，主要采用的工艺为“中和+絮凝沉淀+砂滤”工艺。中和+絮凝沉淀+砂滤工艺用于污水深度处理，除经济性好外，还存在着明显优势：①能克服常规的生物、化学处理的不规则性，利用过滤使水中的污染物质稳定控制在较低浓度；②能去除经生物絮凝、化学絮凝都不能去除的微细颗粒和胶体物质，极大减少消毒费用；③维护简单，只需气水反冲洗即可完全恢复滤床截污能力。目前，这一工艺已在欧美一些国家

被用于城市污水的深度处理为此，污水经过微絮凝过滤工艺处理达标排放，能够避免对周围水体造成污染。对提高山海关区的基础设施水平，改善投资环境，适应对外开放，加速经济发展，保护水系，改善镇域的环境质量，开发利用水资源，保证山海关区人民的健康，促进工农业可持续发展至关重要。而节约用水又是水资源合理利用的关键所在，也是最快捷、最可行、最广泛地维护水资源可持续利用的有效途径之一。

污水污染物参数按照同类污水水质做依据，出水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及含山海关区污水处理厂进水水质要求。

具体参数详见下表。

**表 4-6 设计进出水水质表**

| 序号 | 项目                         | 进水浓度 | 出水浓度 | 去除效率 | 单位   |
|----|----------------------------|------|------|------|------|
| 1  | 化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）  | ≤600 | ≤260 | 57%  | mg/L |
| 2  | 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ） | ≤320 | ≤150 | 53%  | mg/L |
| 3  | 悬浮物（SS）                    | ≤240 | ≤120 | 50%  | mg/L |
| 4  | 氨氮 NH <sub>3</sub> -N      | ≤60  | ≤30  | 50%  | mg/L |
| 5  | pH                         | 5-7  | 6-9  | --   | --   |

根据污水处理设备厂家及参照其他污水类型相似的处理案例综合分析，污水处理设备出水能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及山海关区污水处理厂进水标准。

### 2.5 水环境影响分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目废水污染物主要污染因子为 pH、SS 等，本项目设置的污水处理工艺为“中和+絮凝沉淀+砂滤”，能够对主要污染因子进行治理，故本项目所用工艺属于可行技术。

本项目脱漆剂会渗入漆面膜层中，引起高聚物的溶胀，使漆面涂层的体积不断增大，减弱漆面涂膜对材质的附着力，使漆面膜层与材质本身进行剥离，不与轮毂重金属成分发生反应，故不涉及重金属排放。

从去除效率及出水水质考虑，项目污水处理设备出水满足相应标准要求；从处理能力考虑，项目污水处理设备处理能力为 10m<sup>3</sup>/d，废水的产生满足污水处理设备接收能力，故废水治理措施可行。

### 3 声环境影响分析

### 3.1 主要噪声源

本项目产生的噪声主要为冲洗机、风机等运行噪声，项目仅白天运行，夜间不生产，噪声值在 60~90dB(A)之间。项目采取的降噪措施为：选用低噪声设备，建筑隔声，距离衰减等。

**表 4-7 工业企业噪声源强调查清单(室内声源) dB (A)**

| 序号 | 声源名称 | 声源源强                  |            | 声源控制措施    | 空间相对位置/m        | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声    |        |
|----|------|-----------------------|------------|-----------|-----------------|-----------|--------------|------|---------------|-----------|--------|
|    |      | (声压级/距声源距离)/(dB(A)/m) | 声功率级/dB(A) |           |                 |           |              |      |               | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离 |
| 1  | 冲洗机  | /                     | 60         | 基础减震+建筑隔声 | {161.41,22.3,1} | 10        | 52           | 昼间   | 20            | 32        | 1      |
| 2  | 水泵   | /                     | 90         |           | {161.2,285.2,1} | 5         | 83           |      |               | 63        | 1      |

**表 4-8 工业企业噪声源强调查清单(室外声源) dB (A)**

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m         | 声源源强(任选一种)            |            | 声源控制措施       | 运行时段 |
|----|------|----|------------------|-----------------------|------------|--------------|------|
|    |      |    | X、Y、Z            | (声压级/距声源距离)/(dB(A)/m) | 声功率级/dB(A) |              |      |
| 1  | 风机   | /  | {179.2,225.49,1} | /                     | 75         | 选用低噪声设备，减震基础 | 8h   |

### 3.2 环境数据

建设项目所处区域的年平均风速 2.0m/s、主导风向为西南风、年平均气温 10.5℃、年平均相对湿度 65%。评价范围内无声环境敏感目标，仅在厂界设置预测点位。

### 3.3 噪声预测模型

(1) 室外点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ )、

障碍物屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中:  $L_p(r)$  ——预测点处声压级, dB;

$L_{p(r_0)}$  ——参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

$D_c$  ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

$A_{div}$  ——几何发散引起的衰减, dB;

$A_{gr}$  ——地面效应引起的衰减, dB;

$A_{atm}$  ——大气吸收引起的衰减, dB;

$A_{bar}$  ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{misc}$  ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

## (2) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源, 再按各类声源模式计算。

① 首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

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

$L_w$  ——点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

$r$  ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m;

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



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

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中:  $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1ij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ ——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:  $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外  $N$  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;

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为  $L_w$ , 根据厂房结构 (门、窗) 和预测点的位置关系, 分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式, 计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为  $a$ , 高度为  $b$ , 窗户个数为  $n$ ; 预测点距墙中心的距离为  $r$ 。预测点的声级按照下述公式进行预测:

当  $r \leq \frac{b}{\pi}$  时,  $L_A(r) = L_2$  (即按面声源处理);

当  $\frac{b}{\pi} \leq r \leq \frac{na}{\pi}$  时,  $L_A(r) = L_2 - 10\lg \frac{r}{b}$  (即按线声源处理);

当  $r \geq \frac{na}{\pi}$  时,  $L_A(r) = L_2 - 20\lg \frac{r}{na}$  (即按点声源处理);

(3) 计算总声压级

① 计算本工程各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

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

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

② 预测点的噪声预测值

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

式中： $L_{eqg}$  —— 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

$L_{eqb}$  —— 预测点的背景值，dB (A)。

3.4 预测及声环境影响评价

表 4-8 厂界噪声预测结果一览表

| 预测点 | 噪声标准 dB (A) | 噪声贡献值 dB (A) | 超标和达标情况 |
|-----|-------------|--------------|---------|
|     | 昼间          | 昼间           | 昼间      |
| 东厂界 | 65          | 47.11        | 达标      |
| 西厂界 |             | 45.36        | 达标      |
| 南厂界 |             | 38.47        | 达标      |
| 北厂界 |             | 44.12        | 达标      |

3.5 达标情况分析

由上表可知，本项目实施后，产噪设备对项目厂界噪声预测最大值为 45.36dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准要求。

3.3 监测要求

本项目噪声监测要求如下：

表 4-9 噪声监测要求一览表

| 监测点位     | 监测指标      | 监测频次   |
|----------|-----------|--------|
| 厂界外 1m 处 | 等效连续 A 声级 | 1 次/季度 |

4 固体废物影响分析

4.1 固废产生及处置情况

项目生活垃圾产生量约 1.5t/a，统一收集后送至环卫部门指定地点。

危险废物中污水处理设备污泥产生量约 2t/a，废漆渣来自于轮毂清洗过程，产生量约为 2t/a，废活性炭产生自废气治理设备，产生量约为 0.2t/a，废过滤棉产生自废气治理设备，产生量约为 0.1t/a，废液压油产生自液压搬运车检修过程，产生量为 0.1t/a，片碱废包装袋产生量约为 0.01t/a，脱漆剂废包装桶产生量约为 0.05t/a，产生的危废均暂存于厂区危废间，定期委托有资质的单位处置。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），污泥属于 HW17 表面处理废物，危废代码为 336-066-17，废漆渣属于 HW12 染料、涂料废物，危废代码为 900-256-12；废活性炭属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-039-49；废过滤棉属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49；废液压油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-218-08；废包装袋属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-047-49；废包装桶属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-047-49。

**表 4-10 危险废物贮存情况表**

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 位置   | 占地面积             | 贮存方式 | 贮存量     | 贮存周期 |
|----|------------|--------|--------|------|------------------|------|---------|------|
| 1  | 危废暂存间      | 污泥     | HW17   | 厂区北侧 | 10m <sup>2</sup> | 桶装   | 2t/a    | 1 年  |
| 2  |            | 废漆渣    | HW12   |      |                  | 桶装   | 2t/a    | 1 年  |
| 3  |            | 废活性炭   | HW49   |      |                  | 桶装   | 0.2t/a  | 1 年  |
| 4  |            | 废过滤棉   | HW49   |      |                  | 桶装   | 0.1t/a  | 1 年  |
| 5  |            | 废液压油   | HW08   |      |                  | 桶装   | 0.1t/a  | 1 年  |
| 6  |            | 废包装袋   | HW49   |      |                  | 桶装   | 0.01t/a | 1 年  |
| 7  |            | 废包装桶   | HW49   |      |                  | --   | 0.05t/a | 1 年  |

#### 4.2 危废间建设可行性分析

建设地点地质结构稳定、地震烈度不超过 8 度，底部高于地下水最高水位，危废间选址符合《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

项目危废间位于厂区北侧，总面积为 10m<sup>2</sup>，主要用于存放各类危废。危废间最大存储量约 4.46t/a，满足临时贮存要求。

#### 4.3 管理台账要求

- (1) 一般工业固体废物管理台账实施分级管理；
- (2) 鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化

数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账；

(3) 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；

(4) 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并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称；

(5) 根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理 (HJ1033-2019)》要求对台账进行存储及保存。

#### 4.4 危废间管理贮存、运输要求

##### (1) 危废间管理要求

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

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

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

④ 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

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

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

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

## (2) 危废间贮存要求

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

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

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

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

危废间还需满足《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求，具体包括：

- ①使用符合标准的容器盛装危险废物；
- ②装载危险废物的容器及材质满足相应的强度要求；
- ③装载危险废物的容器完好无损；
- ④盛装危险废物的容器材质和衬里与危险废物相容（不相互反应）；
- ⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

(3) 危废间运输要求

危险废物产生后，直接装入专业容器内，密封后由专用车辆运至危险废物暂存间内暂存。要求危险废物由产生点至贮存库的运输过程，应严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》的要求进行。危险废物贮存库位于厂区内，危险废物产生点距离危险废物贮存库的最远距离不超过 200m。由于装有危险废物的容器保持密封，由专用车辆运输，危险废物产生点距离危险废物贮存库较近，危险废物从产生点至贮存库的运输过程不会对周边环境造成不利影响。

危险废物定期由有资质的处理单位处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。运输及运输路线的制定由有资质的危废处置公司负责。

**5 地下水、土壤环境影响分析**

项目危废间进行防渗处理，要求渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，此外项目生产车间采用防渗水泥进行硬化，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，采取上述措施后，本项目对地下水和土壤环境基本无影响。

**6 环境风险分析**

(1) 评价依据

1) 风险调查

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)表 1、表 2 所列有毒、易燃、爆炸性危险物质名称，本项目主要危险物质是危废、脱漆剂中包含的 HCl。

2) 风险潜势初判

本项目危险物质的重大危险源识别结果见下表。

**表 4-11 重大危险源识别表**

| 危险物质名称 | 风险单元/工序 | 临界量 Q | 最大实际储量 q | q/Q |
|--------|---------|-------|----------|-----|
|--------|---------|-------|----------|-----|

|                 |      |     |       |       |
|-----------------|------|-----|-------|-------|
|                 |      | (t) | (t)   |       |
| HCl(折算为浓度为 37%) | 生产车间 | 7.5 | 0.095 | 0.013 |
| 危废              | 危废间  | 50  | 4.46  | 0.089 |

本项目风险物质主要分布于生产车间及危废间，项目厂内 q/Q 值为 0.102，小于 1，项目不构成重大危险源。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，项目危险物质数量与临界值比值  $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，按照导则要求只需要进行环境风险简单分析。

### (2) 环境风险识别

#### 1) 主要危险物质及分布情况

项目的危险物质主要为：生产车间内存储的脱漆剂，危废间内储存的危废。

#### 2) 可能影响环境的途径

本工程工艺过程风险情景见下表。

**表 4-12 建设项目风险因素识别表**

| 序号 | 危险单元 | 风险源   | 存在危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径    | 备注 |
|----|------|-------|--------|--------|-----------|----|
| 1  | 生产车间 | 原料存储区 | 脱漆剂    | 泄漏     | 地下水/土壤    |    |
| 2  | 危废间  | 危废    | 危废     | 泄漏/火灾  | 地下水/土壤/大气 | /  |

### (3) 环境风险分析

环境风险事故原因分析见下表。

**表 4-13 泄漏、火灾等事故原因分析**

| 功能单元 | 主要事故类型 | 产生原因   |
|------|--------|--|
| 生产车间 | 泄漏     | 容器、阀门等本身设计、材料制造、施工、操作运行和管理的各环节存在的缺陷和失误或者因为各种自然灾害而导致的容器破裂 |
| 危废间  | 泄露/火灾  | 容器、阀门等本身设计、材料制造、施工、操作运行和管理的各环节存在的缺陷和失误或者因为各种自然灾害而导致的容器破裂 |

结合项目实际情况，确定项目环境风险事故情形及影响环境的途径为：

- ① 脱漆剂储存容器损坏，脱漆剂泄漏。
- ② 危废储存容器损坏，危废泄漏。
- ③ 危废泄漏后引发火灾。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

为防止风险事故的发生，项目采取以下环境风险防范措施：

1) 危险废物暂存间地面及裙脚做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；

2) 对危废、脱漆剂储存容器做到定期检查，避免因阀门破损、老化等隐患存在而引起泄漏事故；

3) 危废间、生产车间等各风险单元做好硬化及防渗工作。

(5) 分析结论

生产虽存在一定的危险性，但只要牢固树立安全第一、预防为主的思想，严格规章制度，采取本文分析提出的防备措施，严格执行安全操作规程，实行科学管理，事故是可以避免的。

表 4-14 建设项目环境风险简单分析内容表

|                          |   |                 |        |                  |
|--------------------------|---|-----------------|--------|------------------|
| 建设项目名称                   | 汽车轮毂脱漆项目  |                 |        |                  |
| 建设地点                     | (河北)省   | (秦皇岛)市          | (山海关)区 |                  |
| 地理坐标                     | 经度  | 北纬 40°1'20.618" | 纬度     | 东经 119°47'2.183" |
| 主要危险物质及分布                | 生产车间内存储的脱漆剂，危废间内储存的危废   |                 |        |                  |
| 环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等) | 泄漏后对周围的地下水环境、土壤环境造成影响，泄漏后引发火灾对周围的大气、地下水环境、土壤环境造成影响  |                 |        |                  |
| 风险防范措施要求                 | 1) 危险废物暂存间地面及裙脚做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；<br>2) 对危废、脱漆剂储存容器做到定期检查，避免因阀门破损、老化等隐患存在而引起泄漏事故；<br>3) 危废间、生产车间等各风险单元做好硬化及防渗工作。 |                 |        |                  |
| 填表说明(列出项目相关信息及评价说明)      | 无   |                 |        |                  |

9、排污口规范化

按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》(环监[1996]470号)相关要求设置规范化排污口。

(1) 废气排放口设置便于采样、监测的采样口，废气监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合 GB/T16157、HJ/T397 等的要求；监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。



(2) 在固定噪声源处应按《环境保护图形标志》(GB15562.2-1995)要求设置环境保护图形标志牌。

(3) 固体废物：项目固体废物堆放场所必须有防火、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，非危险固体废物应采用容器收集存放；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，并设置环境保护图形标志和警示标志。

设置标志牌：环境保护图形标志牌由生态环境部统一定点制作，并由市环境监理部门根据企业排污情况统一向生态环境部订购。各建设单位排污口分布图由市环境监理部门统一绘制。排放一般污染物排污口(源)，设置提示式标志牌。标志牌设置位置在排污口(采样点)附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。环境保护图形标志的形状及颜色、环境保护图形符号见下表。

**表 4-15 环境保护图形标志的形状及颜色表**

| 标志名称 | 形状    | 背景颜色 | 图形颜色 |
|------|-------|------|------|
| 警告标识 | 三角形边框 | 黄色   | 黑色   |
| 提示标识 | 正方形边框 | 绿色   | 白色   |

**表 4-16 环境保护图形符号一览表**

| 提示图形符号   | 警告图形符号   | 名称    | 功能          |
|--|--|-------|-------------|
| <br> | <br> | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 |

|   |   |       |            |
|---|---|-------|------------|
| <br><b>噪声排放源</b> | <br><b>噪声排放源</b> | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 |
| <br><b>污水排放口</b> | <br><b>污水排放口</b> | 污水排放口 | 表示污水向外环境排放 |
| --  | <br><b>危险废物</b> | 危险废物  | 表示危险废物暂存   |

### 10、清洁生产

#### (1) 工艺技术和设备

项目选择合理先进的工艺流程和生产设备，在科学的管理和调配使用下，充分体现高效、节能的特性。

#### (2) 有价物质回收与综合利用

本项目产出的部分固体废物外售综合利用，属于有价物质的综合利用。

#### (3) 能源消耗

项目年消耗新鲜水用量约 750m<sup>3</sup>/a，项目用电量约 2 万 kwh。

#### (4) 污染物排放

1) 项目大气污染物中氯化氢、非甲烷总烃集气罩收集后通入治理设备治理，最终经 15m 高排气筒排入大气；少量未收集到的废气无组织排放。

2) 项目生活污水主要为盥洗废水，经化粪池处理后排入市政管网。轮毂清

洗废水经污水处理设备治理后排入市政管网，最终进入山海关污水处理厂。

3) 项目产生的固废均合理处置，不外排。

4) 项目噪声在厂界处达标，对声环境影响较小。

(5) 环境管理

1) 项目产生的垃圾组织员工定时清理收集，及时联系环卫部门清运，避免滋生蚊蝇。

2) 加强用电、用水管理，减少损耗。

(6) 项目清洁生产结论

由以上分析可知，项目从工艺流程、设备的选择、有价物质的回收与综合利用、能源消耗、污染物排放、环境管理等方面符合清洁生产要求。项目工艺设备成熟、能源消耗少、废物利用率高、产生的污染物经处理后均达标排放，对周边环境影响较小，项目清洁生产水平处于国内先进水平。

### 11、环境影响评价制度与排污许可制衔接

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）。

(1) 纳入排污许可管理的建设项目，可能造成重大环境影响、应当编制环境影响报告书的，原则上实行排污许可重点管理；可能造成轻度环境影响、应当编制环境影响报告表的，原则上实行排污许可简化管理。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目类别为第81项金属表面处理及热加工处理336-其他，应实施登记管理的行业，在发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，本环评报告中与污染物排放相关内容要纳入排污许可证。

(2) 依据国家或地方污染物排放标准、环境质量和总量控制要求等管理规定，按照污染源源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内

容。

## 12、碳排放影响分析

碳排放是关于温室气体排放的一个总称或简称。温室气体中最主要的气体是二氧化碳，因此用碳一词作为代表。多数科学家和政府承认温室气体已经并将继续为地球和人类带来灾难，所以“控制碳排放”和“碳中和”这样的术语就成为容易被大多数人所理解、接受，并采取行动的文化基础。我们的日常生活一直都在排放二氧化碳，而如何通过有节制地生活，以及如何通过节能减污的技术来减少工厂和企业的碳排放量，成为本世纪最重要的世界问题。

碳排放指建设项目在生产运行阶段煤炭、石油、天然气等化石燃料（包括自产和外购）燃烧活动和工业生产过程等活动产生的二氧化碳排放，以及因使用外购的电力和热力等所导致的二氧化碳排放。

本项目在生产运行阶段无外购热力，项目使用电力作为设备运行能源，使用柴油作为搬运车运行能源。

(1) 项目净调入电力消耗碳排放量公式如下：

$$AE_{\text{净调入电力}} = AD_{\text{净调入电量}} \times EF_{\text{电力}}$$

式中： $AD_{\text{净调入电量}}$ ——净调入电力消耗量（MWh），本项目使用电量约20MWh。

$EF_{\text{电力}}$ ——电力排放因子（tCO<sub>2</sub>e/MWh），为0.5703tCO<sub>2</sub>/MWh。

即净调入电力碳排放量为11.406 tCO<sub>2</sub>。

(2) 项目使用柴油作为搬运车动力源，燃料燃烧碳排放量公式如下：

$$AE_{\text{工业}} = \sum (AD_{i \text{ 燃料}} \times EF_{i \text{ 燃料}})$$

式中： $AD_{i \text{ 燃料}}$ ——i 燃料燃烧消耗量（t 或 kNm<sup>3</sup>），项目使用柴油量为2000L（1.72t）。

$EF_{i \text{ 燃料}}$ ——i 燃料燃烧二氧化碳排放因子（tCO<sub>2</sub>e/kg 或 tCO<sub>2</sub>e/kNm<sup>3</sup>），本项目取3.096tCO<sub>2</sub>e/t。

即柴油燃料燃烧产生的排放量为5.325tCO<sub>2</sub>。

即本项目全厂碳排放量为16.731 tCO<sub>2</sub>。

针对项目碳排放，采取如下碳减排措施：

（1）采用节能电气化设施：项目生产用风机、照明灯全部采用节能设施，降低能源消耗，根据设计资料及工程分析，项目综合能耗均满足清洁生产要求和单位产品能源消耗限额要求；

（2）建设单位应按要求定期对项目污染物进行监测，污染物浓度必须满足环评要求，且随时按照最新要求更换治理设备或满足最新排放标准；

（3）建设单位应按要求定期开展节能评估和审查。项目采用减碳措施，最大限度地减少生产过程中碳排放。项目建成实施后，应按照国家相关要求，定期开展节能审核和清洁生产审核，挖潜节能降耗减碳等先进生产技术，进一步减少碳的排放。同时，根据国家及地方关于碳排放相关文件、要求，履行相关手续。

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 排放口(编号、名称)/<br>污染源 | 污染物<br>项目 | 环境保护措施                         | 执行标准   |
|----------|--------------------|-----------|--------------------------------|--|
| 大气环境     | 废气排气筒<br>(DA001)   | 氯化氢       | 集气罩+PP 碱洗塔+除湿+两级活性炭吸附+15m 高排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996) 中表 2 最高允许排放浓度: $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ , 最高允许排放速率二级限值要求: $\leq 0.26\text{kg}/\text{h}$  |
|          |                    | 非甲烷总烃     |                                | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》<br>(DB13/2322-2016) 废气限值要求: $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$   |
|          |                    | 臭气浓度      |                                | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中 15m 高排气筒相关排放限值: 臭气浓度 2000  |
|          | 厂界                 | 氯化氢       | 密闭车间                           | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值要求周界外浓度最高点: $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$  |
|          |                    | 非甲烷总烃     |                                | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》<br>(DB13/2322-2016) 表 2 企业边界大气污染物浓度限值其他企业要求: $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 及《挥发性有机物无组织排放控制标准》<br>(GB37822-2019) 中附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求: 监控点处 1h 平均浓度值: $6\text{mg}/\text{m}^3$ , |

|              |   |   |   |   |
|--------------|---|---|---|---|
|              |   |   |   | 监控点处任意一次浓度值：20mg/m <sup>3</sup><br>《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 二级新改扩建标准：臭气浓度 20 |
|              |   | 臭气浓度                                      |   |   |
| 水环境          | 生活污水  | COD<br>BOD <sub>5</sub><br>氨氮<br>SS       | 经化粪池处理后排入市政污水管网                         | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 中三级标准及山海关污水处理厂进水水质要求                                |
|              | 轮毂清洗废水  | pH<br>COD<br>BOD <sub>5</sub><br>氨氮<br>SS | 收集后经污水处理设备处理后排入市政污水管网                   |   |
| 声环境          | 设备运转噪声  | 等效连续 A 声级                                 | 冲洗机、风机等设备选用低噪声设备，置于厂房内利用建筑隔声，振动设备加装减振措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准 昼间 65dB(A)                               |
| 固体废物         | 员工生活  | 生活垃圾                                      | 统一收集后送至环卫部门指定地点                         | 固体废物做到防扬散、防流失、防渗漏   |
| 危险废物         | 生产工序  | 废漆渣                                       | 暂存于厂区危废间内，定期委托有资质的单位处置                  | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)  |
|              | 生产工序  | 污泥  |   |   |
|              | 环保设备  | 废活性炭                                      |   |   |
|              | 环保设备  | 废过滤棉                                      |   |   |
|              | 生产工序  | 废液压油                                      |   |   |
|              | 生产工序  | 废包装袋                                      |   |   |
|              | 生产工序  | 废包装桶                                      |   |   |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 项目危废间进行防渗处理，要求渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s，此外项目生产车间采用防渗水泥进行硬化，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s，采取上述措施后，本项目对地下水和土壤环境基本无影响。          |   |   |   |
| 环境风险防范措施     | 1、危险废物暂存间地面及裙脚做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；<br>2、对危废、脱漆剂储存容器做到定期检查，避免因阀门破损、老化等隐患存在而引起泄漏事故；<br>3、车间地面做防渗漏处理，并派专人定时巡查，防止因储池破损引发的泄漏事故； |   |   |   |

|          |  |
|----------|--|
|          | <p>4、依据《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)设置移动式干粉灭火器,用以防范初起火灾。在工程建设和生产过程中应保证消防设施的投入和落实并定期对消防设施进行检查,积极贯彻“以防为主,防消结合”的方针,长期对职工进行安全消防教育,增强职工的火灾防范意识,加强生产安全管理实现安全生产。</p> <p>5、企业应根据本项目建设情况及风险源,编制突发环境事件应急预案并备案,并保证每年组织一次应急预案的演练。</p>  |
| 其他环境管理要求 | <p>1、排污口规范化建设。</p> <p>2、根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,本项目类别为第81项金属表面处理及热加工处理336-其他,应实施登记管理的行业,在发生实际排污行为之前,排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证,不得无证排污或不按证排污,本环评报告中与污染物排放相关内容要纳入排污许可证。</p> <p>3、车间门口安装VOCs超标报警传感装置。</p> <p>4、根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》;验收报告编制完成后5个工作日内,公开验收报告,公示的期限不得少于20个工作日;建设单位公开上述信息的同时,应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息,并接受监督检查。</p> <p>5、环保管理制度:建设单位应制定环境保护规章制度,由专人负责,环保管理制度,按照要求进行废气、废水、噪声的自行监测,并按照排污许可管理要求完善相关内容。</p> |



## 六、结论

### 1、项目概况

(1) 项目名称：汽车轮毂脱漆项目；

(2) 建设单位：秦皇岛通博机械加工有限公司；

(3) 建设性质：新建；

(4) 建设地点及占地：项目位于秦皇岛市山海关区孟姜镇南窑河村北院内 4 号厂房，项目所在地中心坐标北纬 40°1'20.618"，东经 119°47'2.183"。

(5) 项目投资：本项目总投资 300 万元，环保投资 30 万元，占总投资的 10%；

(6) 建设内容及规模：项目新建一条汽车轮毂脱漆生产线，总建筑面积 500 m<sup>2</sup>。主要购置浸泡桶，冲洗机，手推车，百洁布，废气处理设备，污水处理设备，液压搬运车等设备。项目建成后年处理不符合出口标准的轮毂 10 万只。

(7) 劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 10 人，年工作 300 天，每天工作 8h。

### 2、环境质量现状

#### (1) 环境空气

根据区域大气监测结果，项目所在地秦皇岛市山海关区的环境空气质量基本因子均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，项目所在区域为达标区。

特征因子氯化氢、非甲烷总烃通过引用数据可知，非甲烷总烃现状小时均值满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 中非甲烷总烃相关限值 ( $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ )。氯化氢现状小时均值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值要求 ( $\leq 50\mu\text{g}/\text{m}^3$ )。

#### (2) 声环境

区域周围声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类要求。

### 3、环境影响分析结论

#### (1) 大气环境影响分析

项目废气治理采用“集气罩+PP 碱洗塔+除湿+两级活性炭+15m 高排气筒”措

施，经源强计算结果分析，项目氯化氢、非甲烷总烃、臭气浓度排放均能够满足相应排放标准限值要求，达标排放。

#### (2) 水环境影响分析

本项目废水中生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网；生产废水中轮毂冲洗废水收集后经厂内的污水处理设备（中和+絮凝沉淀+砂滤）处理后排入市政污水管网，最终进入中冶秦皇岛水务有限公司山海关污水处理厂进一步处理。

#### (3) 声环境影响分析

本项目噪声源主要为冲洗机、风机等运行噪声，项目仅白天运行。项目采取的降噪措施为：选用低噪声设备，建筑隔声，距离衰减。经预测，产噪设备对项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准要求。

#### (4) 固体废物影响分析

项目生活垃圾统一收集后送至环卫部门指定地点。

危险废物中污泥，废漆渣，废活性炭，废过滤棉，废液压油，片碱废包装袋，脱漆剂废包装桶均暂存于厂区危废间，定期委托有资质的单位处置。

#### 4、总量控制

项目总量控制指标为：COD：0.029t/a、氨氮：0.003t/a、总氮，0.009t/a、二氧化硫：0t/a、氮氧化物：0t/a、挥发性有机物：0.018t/a。

#### 5、工程可行性结论

项目的建设符合国家产业政策，用地符合当地土地要求，建设内容符合清洁生产要求，各项污染防治措施可行，污染物能够达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显影响，能够维持该地区的环境质量现状。在认真落实各项环保措施的前提下，本评价从环境保护的角度认为，项目的建设是可行的。

#### 6、建议

(1) 搞好日常环境管理工作，加大环境保护宣传力度，增强职工的环保意识。

(2) 加强设备管理及日常维护工作，保证环保设施的稳定运行。

(3) 建设项目根据消防规范及消防部门的有关规定，落实消防措施，保证消防道路及消防水源的贮备，配置相应的消防栓，保证消防安全。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类 | 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 | 以新带老量<br>（新建项目不填）<br>⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物<br>产生量）⑥ | 变化量<br>⑦  |
|----------|-------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------------|-----------|
| 废气       | 氯化氢   | /                         | /                  | /                         | 0.01t/a                  | /                      | 0.01t/a                       | +0.01t/a  |
|          | 非甲烷总烃 | /                         | /                  | /                         | 0.018t/a                 | /                      | 0.018t/a                      | +0.018t/a |
| 废水       | COD   | /                         | /                  | /                         | 0.029t/a                 | /                      | 0.029t/a                      | +0.029t/a |
|          | 氨氮    | /                         | /                  | /                         | 0.003t/a                 | /                      | 0.003t/a                      | +0.003t/a |
|          | 总氮    | /                         | /                  | /                         | 0.009t/a                 | /                      | 0.009t/a                      | +0.009t/a |
| 危险废物     | 废漆渣   | /                         | /                  | /                         | 2t/a                     | /                      | 2t/a                          | +2t/a     |
|          | 废活性炭  | /                         | /                  | /                         | 0.2t/a                   | /                      | 0.2t/a                        | +0.2t/a   |
|          | 废过滤棉  | /                         | /                  | /                         | 0.1t/a                   | /                      | 0.1t/a                        | +0.1t/a   |
|          | 污泥    | /                         | /                  | /                         | 2t/a                     | /                      | 2t/a                          | +2t/a     |
|          | 废液压油  | /                         | /                  | /                         | 0.1t/a                   | /                      | 0.1t/a                        | +0.1t/a   |
|          | 废包装袋  | /                         | /                  | /                         | 0.01t/a                  | /                      | 0.01t/a                       | +0.01t/a  |
|          | 废包装桶  | /                         | /                  | /                         | 0.05t/a                  | /                      | 0.05t/a                       | +0.05t/a  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附图及附件

附图 1 项目地理位置图

附图 2-1 项目周边关系图

附图 2-2 项目坐标点位图

附图 3 平面布置图

附图 4 秦皇岛市环境管控单元分布图

附图 5 生态红线图

附图 6 项目规划范围位置图

附件 1 企业投资项目备案信息

附件 2 土地证

附件 3 租赁合同

附件 4 入园证明

附件 5 脱漆剂 MSDS

附件 6 编制单位和编制人员情况表行业类别变更说明

附件 7 营业执照