

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 河北震安减隔震技术有限公司
喷漆前处理工序技改项目

建设单位(盖章): 河北震安减隔震技术有限公司

编 制 日 期: 2022年6月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河北震安减隔震技术有限公司喷漆前处理工序技改项目		
项目代码	2205-130273-89-02-203352		
建设单位联系人	赵雪阳	联系方式	13931585126
建设地点	唐山市高新技术开发区纬三路南侧、经八路西侧		
地理坐标	东经：118°01'7.2012"；北纬：39°42'34.2792"		
国民经济行业类别	335 建筑、安全用金属制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-66-建筑、安全用金属制品制造 335-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 type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	唐山高新技术产业开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	唐高备字[2022]22 号
总投资（万元）	46	环保投资（万元）	9
环保投资占比（%）	19.6	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	220m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	唐山高新区京唐智慧港总体规划（2020~2035年）		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>文件名称：《唐山高新区京唐智慧港总体规划（2020-2035）环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：唐山市生态环境局</p> <p>审查文件及文号：《唐山市生态环境局关于转送唐山高新区京唐智慧港总体规划（2020-2035）环境影响报告书审查意见的函》（唐环评函[2020]42号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>一、与园区规划符合性分析</p> <p>唐山高新区京唐智慧港是在唐山空港城起步区基础上进行扩区，重新调整规划，由原来 5.27 平方公里扩大为 15 平方公里。</p> <p>规划范围：北起滨河道，南至规划纬八路，西起规划经一路，东至规划经二十一路，总面积 1500 公顷（共 15km²），其中高新技术产业用地 315 公顷，现代物流业用地 74 公顷，公共服务设施用地 302 公顷，现代服务业用地 167 公顷，现代化新型社区用地 642 公顷。</p> <p>发展定位：高新技术产业集聚区、转型升级示范区、中心城区重要增长点。</p> <p>功能区主要为高新技术产业、现代物流业、现代服务业、现代新型社区，其中高新技术产业规划行业主要为机器人产业、高端装备制造业、新材料产业、节能环保产业、新一代信息技术产业、新能源汽车产业、新能源产业、数字创意产业、生物技术研究与应用产业等；现代物流业规划行业主要为供应链物流、仓储物流、数字化物流、保税物流、物流加工等；现代服务业规划行业主要为生产装备检修服务，科技中介、知识产权和标准化服务，金融服务，创新创业孵化服务，教育、养老、医疗等社会服务型产业；现代化新型社区主要以居住、公服配套为主要功能。</p> <p>基础设施：</p> <p>①给水</p> <p>水源来自园区在建一座水厂，设计供水量 1 万立方米/日，建设 6 眼自备井，井深 180m 左右，目标取水层为第四系第Ⅲ含水组孔隙水。该水厂已于 2017 年 9 月完成了《唐山高新区空港城片区自来水厂工程水资源论</p>

证报告书》编制，于 2017 年 8 完成审查，于 2017 年 10 月取得了唐山市水务局的取水许可，输水管由地表水厂经过加压输送至园区配水厂，水厂占地 49033 平方米。

待该水厂供水能力不能满足园区后，引入邱庄水库地表水供水。

②雨水管道

开发区整体地势主要为东高西低，南高北低。东部地面高程在 20m 以上，西部地面高程不足 10m。

开发区内采取雨污分流排放体制。由于开发区内现状及规划没有水体，因此雨水最终向西排入泥河。

在开发区内沿路布置 d800~d2600mm 的规划雨水管道，地势走向一致，因此依据地势将开发区划分为三个排水分区，开发区内不设置雨水泵站。

③污水处理厂

唐山空港城开发区污水处理厂计划分三期建设完成，现状已建成处理规模为 1 万立方米/日的污水处理厂，尾水排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，排入泥河。

中期扩建污水处理厂规模至 6.15 万立方米/日，远期扩建规模至 10 万立方米/日，污水处理规划用地 15.05 公顷。

④供热工程

规划区内供热总负荷为 260 兆瓦。园区供暖制冷主要分集中供暖制冷和电空调两种方式。生产工艺供热不进行集中供热，需企业采用天然气、电能等清洁能源自行解决。

规划区使用区域燃气锅炉供热，规划供热管道沿市政道路敷设，主要采用埋地敷设，部分地区可采用低支架架空敷设。待工程完成后可供热。

⑤供电工程

规划区电力总负荷为 408 兆瓦。规划区建设一座 110 千伏变电站，规模可选用 2×5 万千伏，占地 8993 平方米。上级电源来自和平（丰登坞）220kV 变电站提供。

规划 10kV 电力线路根据规划路网采用地下敷设方式，要简捷合理，

避免拉线过长。

⑥燃气工程

规划产业园以天然气为主气源，气源由唐山空港门站接市政燃气管网，经门站高压一次高压调压后接出次高压管线供气，管压 0.8 兆帕，供气能力为 5600 万 m³/a。开发区内大型公建和工业用户自建调压设施满足用气需要。

⑦消防工程

规划一级普通消防站 2 座，总占地 1.44 公顷，责任区为整个规划区范围。供水干管管径为 200-800 毫米，以市政给水为主要消防水源，市政给水管道应环状管网供水，公共消火栓沿道路两旁设置，靠近交叉路口，其保护半径不大于 150 米，消火栓间距不大于 120 米。充分利用泥河水体作为消防备用水源，建设相应取水通道、取水码头和加压设施。在市政供水、天然水源无法保证消防用水的高层工业、民用建筑及大型公共建筑增建消防水池。

根据消防的相关要求，街道上的供水管道最小管径不应小于 100 毫米，本次规划中要求主次干路上的供水管道最小管径为 200 毫米。供水管按规范要求设消火栓，消火栓间距不应大于 120 米。

⑧环卫工程

规划在综合服务区内设置环卫站一处，占地 0.44 公顷，负责京唐智慧港的环境卫生工作。设置垃圾转运站 4 座，负责生活垃圾的收集和转运，每座占地面积 1200 平方米。规划区内企业根据生产特点和用地布局自设垃圾收集转运设施，生产垃圾由企业自行运送至相应的垃圾处理厂，生活垃圾集中后运送至规划垃圾转运站。

规划区内各企业产生的危废应由各企业自行建设危废暂存间，严格遵守和满足国家关于危险废物运输、储存、处理的相关标准及规程要求。

规划目标：

坚持环保优先、科技为本的思想，基于集中先进、规范管理的工业体系，使产业园入驻企业排污控制在合理的范围内，实现产业园的可持续发

展、高质量发展，打造环保、绿色、高端的特色产业园，成为唐山市经济高质量发展的新的增长点。通过优化产业布局，培育产业集群，错位产业融合发展，形成“要素集聚、链条延伸、特色鲜明、充满活力”的经济发展新区，成为推动唐山经济腾飞的产业引擎，促进区域合作的切入点，成为冀东地区的高新技术产业中心。

近期至 2025 年，京唐智慧港初步形成规模，重点建设完成基础配套设施，初步形成高新技术产业集聚区，工业产值达到 88.02 亿元。

远期至 2035 年，进一步加大招商引资，推动符合产业定位的项目加快集聚，形成高质量、高发展、高效益的高新技术产业集聚区。形成相关基础设施配套完备、区域环境优美、人才、高新技术汇聚、唐山中心城区重要增长点，周边经济带动作用显著，工业产值达到 183.04 亿元。

唐山高新区京唐智慧港发展定位情况见下表：

表 1 京唐智慧港发展定位情况表

功能分区	规划行业	面积 (hm ²)	位置
高新技术产业	机器人产业、高端装备制造业、新材料产业、节能环保产业、新一代信息技术产业、新能源汽车产业、新能源产业、数字创意产业、生物技术研究与应用产业等	315	分布于产业园南部区域的北部、中西部和东南部
现代物流业	供应链物流、仓储物流、数字化物流、保税物流、物流加工等	74	分布于产业园南部区域的西部
现代服务业	生产装备检修服务，科技中介、知识产权和标准化服务，金融服务，创新创业孵化服务，教育、养老、医疗等社会服务型产业	167	分布于产业园南部区域的中部和东北部
现代化新型社区	以居住、公服配套为主要功能	642	分布于产业园南部区域的南部和东部，以及产业园北部区域
公共设施	包括绿地、机场、高铁站、道路、供水、排水等	302	/
总规划面积	/	1500	/

本项目位于唐山高新区京唐智慧港的高新技术产业区，根据《唐山高新区京唐智慧港总体规划（2020-2035）》，园区主要产业分为高新技术产业、现代物流业、现代服务业和现代化新型社区，其中高新技术产业主要

包括机器人产业、高端装备制造业、新材料产业、节能环保产业、新一代信息技术产业、新能源汽车产业、新能源产业、数字创意产业、生物技术研究与应用产业等。京唐智慧港依托唐山三女河机场和京唐城际铁路，借助交通、区位、资源等优势，积极承接高新产业外溢、吸纳京津产业转移、预留战略新型产业、促进全市产业互补，结合国家关于产业发展负面清单的相关政策，最终确定大力发展高新技术产业、现代物流业、现代服务业和现代化新型社区。京唐智慧港的发展定位是高新技术产业集聚区、转型升级示范区、中心城区重要增长点。建成城市门户、创智高地、靓丽新区，打造成为唐山构建现代化经济体系的重要引擎。本项目为高端装备制造业，符合园区产业发展定位。

唐山京唐智慧港的发展定位是高新技术产业集聚区、转型升级示范区、中心城区重要增长点。本项目主要产品为减隔震制品，为高端装备制造业的应急装备制造，不属于高端装备制造产业禁止引入涉及氰化物镀锌、六价铬钝化、电镀锡铅合金等电镀工艺，以及涉及铅、镉、汞等重污染的电镀工序的项目，不在规划负面清单及限制建设清单内；项目列入《唐山高新区京唐智慧港总体规划（2020-2035）》拟入园项目名单，并对本项目提出了环评要求，产业定位及用地均符合《唐山高新区京唐智慧港总体规划（2020-2035）》规划要求。故本项目选址符合唐山高新区京唐智慧港规划要求。

二、与规划环境影响评价审查意见符合性分析

唐山市生态环境局 2020 年 6 月 10 日出具了《关于转送唐山高新区京唐智慧港总体规划（2020-2035）环境影响报告书审查意见的函》（唐环评函[2020]42 号）。

表 2 本项目与规划环境影响评价审查意见符合性分析一览表

规划环境影响评价审查意见	本项目	结论
（一）强化循环经济和低碳经济理念，贯彻清洁生产、达标排放、总量控制原则，坚持工业区建设与环境建设同步规划、同步实施、同步发展。结合当地区域经济、社会和资源环境状况，以推进生态质量改善及推动产业转型升级为目标，在环境保	本项目属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(国家发展和改革委员会[2019]29 号令)中鼓励类项目，不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》(冀政办发[2015]7 号)中规定的淘	符合

	<p>护与发展中贯彻保护优先的要求。</p> <p>(二) 加强环境准入, 推动产业转型升级和绿色发展。入区企业应符合《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》等文件规定要求, 严格落实环评报告中的空间管控和环境准入清单要求。</p> <p>(三) 加强空间管控, 优化生产空间。控制工业区边界外居民点向工业区方向发展, 确保工业区内企业与敏感点保持足够的环境防护距离, 减少突发事件可能对居民区产生的影响。工业区内建设禁止占用行洪河道、防护绿地等。</p> <p>(四) 加强规划环评与项目环评联动, 切实发挥规划和项目环评预防环境污染和生态破坏的作用。建设项目环评文件应落实规划环评提出的各项要求, 区域环境概况、选址符合性分析、环境管理与环境监测内容可适当简化; 重点开展工程分析、环保措施的可行性论证, 并关注工业区基础设施保障能力, 强化环境监测和环境保护相关措施的落实。</p> <p>(五) 切实落实环境报告中环境管理要求、跟踪监测计划、清洁生产有关措施。规划实施过程中, 按照要求每五年组织开展规划环境影响的跟踪评价工作。对已批准的规划在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面发生重大调整或修订的, 应及时重新或补充环境影响评价。</p>	<p>汰类和限制类的项目, 同时不属于《河北省人民政府关于河北省区域禁(限)批建设项目实施意见(试行)》规定的区域禁止和限制建设项目以及《唐山市发展和改革委员会关于印发<全市禁止投资的产业目录(2014年版)的通知>》(唐发改体改[2014]598号)中规定的禁止投资项目, 项目不属于三类项目, 且不在水源准保护区内。项目最近的环境保护目标位于本项目西侧 740m 处的黄花港村。本项目与敏感点保持足够的防护距离; 本评价已对项目工程分析、环保措施可行性等内容进行了详细说明与论证。因此, 本项目符合园区审查意见的要求。</p>	<p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p>
<p>三、与园区分区规划符合性分析</p> <p>根据空港城开发区总体规划要求, 将开发区划定四区, 分为禁建区、限建区、适建区和已建区。</p> <p>禁建区: 作为保障城市生态安全的重要地带及生态建设的首选地, 原则上禁止任何建设, 严格遵守国家、省、市有关法律、法规和规章。</p> <p>限建区: 原则上保护优先、限制开发, 执行严格的限制建设条件, 应科学确定开发模式、项目性质和规模及强度, 制订相应的生态补偿措施, 并依据限制型要素的不同严格遵守国家、省、市及相关的法律、法规和规章。</p>			

适建区：是城市发展优先选择的地区，但仍需根据环境与资源禀赋条件，合理确定开发模式、规模和强度。明确划定规划建设用地范围，加强城市规划和城镇规划的执行力度，各级城镇的规划建设必须严格控制在城镇建设区范围之内，严格控制用地规模，高效集约利用土地，根据资源条件和环境容量，科学合理确定开发模式和开发强度。

已建区：对空港城开发区内至 2011 年已经建成的区域，实施有机更新，逐步完善配套系统。

规划区禁建区为机场用地和绿化用地，占地面积约 655 亩，分别位于机场南侧和规划区的东北侧。限建区位于规划区东北侧，占地面积约 370 亩。

本项目未在禁建区、限建区范围内，项目建设符合园区总体规划要求。

四、与规划环境影响评价结论符合性分析

规划环境影响评价结论：在落实本规划环评提出的规划优化调整建议和环境影晌减缓措施后，京唐智慧港规划与上层规划、相关环境保护规划以及其他规划基本协调，京唐智慧港发展目标、空间布局、产业定位等不存在重大环境影响。根据本规划环评报告提出的优化调整建议对规划相关内容进行调整、并严格落实本评价提出的优化调整建议、各项环境影响减缓措施后，该规划在环境保护方面是可行的。

本项目符合京唐智慧港规划、上层规划、相关环境保护规划以及其他规划要求，严格执行各项环境标准，采取相应的环境保护措施，本项目在环境保护方面可行。

其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”相符性分析</p> <p>根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>建设项目位于唐山市高新技术产业开发区京唐智慧港，根据《河北省人民政府关于发布〈河北省生态保护红线〉的通知》《冀政字[2018]23号》及《唐山市生态保护红线》（2018年7月），唐山市陆域生态保护红线总面积为1085.47km²，占唐山市陆域国土面积的7.65%，占河北省陆域国土面积的0.58%。生态保护红线主导生态功能为水源涵养和水土保持功能，其次为生物多样性维护和防风固沙功能，同时还涵盖水土流失敏感脆弱区、土地沙化敏感脆弱区和河湖滨岸带敏感区域。项目周边为其他企业用地，不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水水源区、风景区、自然保护区等生态保护区内，周边的重要生态功能保护区有还乡河、陡河水库，其中还乡河距离产业园边界7.9km，陡河水库距离产业园边界20.4km，符合生态保护红线的要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据唐山市生态环境局发布的2021年唐山市生态环境状况公报可知，项目所在区域大气中SO₂、NO₂年评价指标（年均值）低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，PM_{2.5}、PM₁₀年评价指标（年均值）超标，CO年评价指标（24小时平均第95百分位数）达标，O₃年评价指标（8小时平均第90百分位数）超标。分析超标原因为：随着唐山市工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据《建设生态唐山实现绿色发展工作方案》（唐办发[2018]2号）、《唐</p>
---------	--

山市“退出后十”大气污染防治工作实施方案》可知，通过调整优化产业结构、能源结构，深入开展大气污染治理攻坚行动，切实改善环境空气质量，通过控制扬尘污染、削减燃煤总量、控制机动车污染和严把燃煤质量关等方面的行动，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。

本项目废气及噪声采取治理措施后能够达到排放标准要求；固体废物均能得到合理处置，对周边环境影响较小，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目消耗的资源为电，用电来自园区供电电网，用量较少，消耗量相对于区域资源利用量较小。

（4）环境准入负面清单

本项目属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》(国家发展和改革委员会[2019]29号令)中鼓励类项目，不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》(冀政办发[2015]7号)中规定的淘汰类和限制类的项目，符合产业政策。

根据《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字[2021]48号），本项目所在区域生态环境管控要求如下表。

表3 唐山高新京唐智慧港（空港城）生态环境准入清单

空间布局约束	农用地性质未调整前禁止建设项目布局	本项目为工业用地	符合
污染物排放管控	1、加强重污染天气应急联动，完善应急减排措施，严格执行大气环境质量管控制度。 2、全面加强城镇污水管网建设，提升污水收集能力。推进城镇排水系统雨污分流建设，新建城区建设排水管网一律实行雨污分流；加快旧城区污水管网改造，实现雨污分流。	1、定期编辑一厂一策，严格执行减排措施，严格执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）和《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）标准。 2、本项目不涉及用排水。	符合
环境风险防控	1、用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的农用地，变更前应当按照规定开展土壤污染状况调查。 2、开发区及入区企业需组织编制《环境风险应急预案》，成	1、本项目为工业用地，无需开展土壤污染状况调查。 2、本项目按要求编制了《环境风险应急预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	符合

	立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。		
资源利用效率要求	提高水资源重复利用率，加强再生水的回用。污水经深度处理后满足相关再生水回用的标准，回率用于工业用水、绿地浇洒、道路喷洒等。	现有工程生产用水循环使用，生活污水经化粪池处理后排入园区污水处理厂。本次技改项目不涉及用排水。	符合

综上所述，本项目的建设符合唐山市“三线一单”管控要求，本项目与唐山市环境管控单元位置关系见附图 6。

2、与现行环保政策的符合性分析

表 4 本项目与现行环保政策符合性分析一览表

环保政策	政策要求	拟建项目实际情况	是否符合
“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	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。	本项目位于工业园区内。	符合
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）	企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	本项目使用的清洗剂 VOC 含量满足 GB38508-2020 中 900g/L 要求。清洗过程产生的废气通过密闭的管道引入“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”进行处理，处理后由 15m 高排气筒 P2 排放。	符合
关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气（2020）33 号）	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含		符合

		量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。		
		企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。	项目采用密闭原料储存桶，产污环节均设置收集措施，做到了“应收尽收”，减少无组织排放。	符合
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）	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在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目采用密闭原料储存桶，各危险品容器在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	符合
		VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本清洗过程产生的废气通过密闭的管道引入“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”进行处理，处理后由 15m 高排气筒 P2 排放。	
	河北省挥发性有机物污染防治行动计划（2018-2020 年）	严守生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和环境准入负面清单，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。	本项目满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单要求，项目 VOCs 排放量较小。	符合
		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。	本项目使用的清洗剂 VOC 含量满足 GB38508-2020 中 900g/L 要求。	

《关于在重点行业开展推广替代使用低挥发性有机物含量用漆(涂料)工作的通知》(2020年3月27日)	2020年5月底前,市区二环以内工业涂装、汽修、包装印刷等行业全部更换为水性漆(涂料)等低VOCs原辅料。	本项目位于京唐智慧港园区,位于二环以外。	符合
---	---	----------------------	----

由上表可知,本项目符合现行环保政策要求。

二、建设项目工程分析

建设
内容

一、项目由来

河北震安减隔震技术有限公司位于唐山市高新区京唐智慧港内,为了提升产品质量,决定投资 46 万元,建设河北震安减隔震技术有限公司喷漆前处理工序技改项目,项目产能不发生变化。

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》(国务院第 682 号令)的要求,以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)(部令第 16 号)等环保法律法规的相关规定,该项目属于“三十、金属制品业 33-66-建筑、安全用金属制品制造 335-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)”之列,本项目年使用碳氢清洗剂 4 吨,应编制环境影响报告表。河北震安减隔震技术有限公司委托我公司承担该项目的环境影响报告表的编制工作,接受委托后,我单位立即开展了现场踏勘、资料收集等工作,并根据国家、省、市有关环保政策、法规及唐山高新技术产业开发区生态环境局、唐山高新技术产业开发区行政审批局要求,从本项目及周边环境实际出发,分析项目建设与运营对环境的影响,编制完成了本项目环境影响报告表。

二、技改项目工程概况

- 1、项目名称:河北震安减隔震技术有限公司喷漆前处理工序技改项目。
- 2、建设单位:河北震安减隔震技术有限公司。
- 3、建设性质:技改。
- 4、建设地点:唐山市高新技术产业开发区纬三路南侧、经八路西侧。
- 5、项目组成:项目利用现有 2 号车间中的 220m²,建设焊接区、清洗房、打磨房,用于新增喷漆前处理工序(焊接、打磨、清洗),对进入喷漆工序前的产品进行处理,提升产品质量。同时新增相应的生产设备设施及环保设施,项目产能不变。在 2 号车间内,隔出焊接区、清洗区和打磨区,清洗房和打磨房均为外购的成品,轻钢结构,在现场进行安装。主要建构物情况见表 5,项目建设内容一览表见表 6。

表 5 本项目主要建构物一览表

序号	名称	建筑面积 (m ²)	备注
1	焊接区	60	新建, 用于支座焊接
2	清洗房	40	新建, 一层, 轻钢结构, 建筑高度 4.5m
3	打磨房	120	新建, 一层, 轻钢结构, 建筑高度 4.5m

表 6 本项目建设内容一览表

工程类别	项目名称	建设内容
主体工程	焊接区	将支座和托盘放置在焊接区域, 由操作人员焊接中孔盖板和导热孔盖板
	清洗房	使用清洗剂对法兰板面进行清洗, 清洗法兰板上面的油脂、锈迹、粉笔字印等
	打磨房	对支座上的焊渣、焊瘤, 法兰板面的突起杂物等使用角磨机进行打磨, 使用偏心振动打磨机对腻子进行打磨
公用工程	取暖	生产车间不设取暖设施
	供电	本地电网, 依托现有工程
储运工程	危废间	依托现有工程
	库房	依托现有工程
环保工程	废气	(1) 焊接过程产生的废气经移动式烟尘净化器处理后, 无组织排放于车间内。 (2) 清洗过程产生的有机废气经管道引入“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”进行处理, 处理后由 15m 高排气筒排放。 (3) 采用干式打磨方式, 打磨过程产生的废气经袋式除尘器进行处理, 处理后由 15m 高排气筒排放。
	废水	技改项目不涉及生产生活用水, 因此无废水产生。
	噪声	生产设备均置于封闭的生产车间内, 基础加装减振垫等。
	固废	(1) 一般工业固体废物均合理处置, 依托现有工程。 (2) 危险废物暂存于危险废物暂存间, 定期由有资质的公司进行处置, 依托现有工程。

6、工作制度及劳动定员：项目年工作 300 天，每天 2 班，每班 8h。劳动定员 20 人，从现有工程调剂，不新增员工。

7、主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 7 本项目主要原辅材料及能源消耗表

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	焊丝	t/a	1	外购

2	打磨片	片/a	1500	外购
3	碳氢清洗剂	t/a	4	115kg 桶装, 最大存储量 0.92t
4	腻子	t/a	1	外购, 4kg 桶装
5	电	万 kWh/a	72	当地电网

表 8 碳氢清洗剂成分一览表

序号	名称	主要成分
1	碳氢清洗剂	安定剂、碳氢衍生物

表 9 碳氢清洗剂 MSDS

中文名称	清洗剂	外观与性状:	无色透明液体	
理化特性	气味:	一般	pH 值:	中性
	沸点/沸点范围:	135℃	相对密度 (水=1):	无意义
	相对蒸汽密度 (空气=1):	无意义	蒸气压 (kPa):	无意义
	密度:	0.78g/mm ² @20℃	溶解性:	不溶于水
	闪火点 (°C):	开口大于 30	自燃温度 (°C):	约 202
稳定性和反应活性	稳定性:	正常温度及压力下稳定	分解产物:	二氧化碳和水
	禁配物:	强碱类、强氧化剂、过氧化物、氯、盐酸、易燃或可燃物		
	避免接触的条件:	火花、高热、引火源、明火	聚合危害:	不发生
成分/组成信息	组成物质	百分含量%	备注	CAS 号
	安定剂	5	安定剂系列	22036-77-7
	碳氢衍生物	92	碳氢组合物	68919-17-5
	表面活性剂	3	表面活性剂系列	9002-93-1
危险性概述	<p>危险性类别: 第 3.2 类属低闪点易燃液体</p> <p>物理性危害: 摄入途径: 通过吸入其蒸汽、食入、皮肤吸收</p> <p>健康危害: 食入: 灼烧感呕吐咽痛, 可能致命</p> <p>眼睛溅入: 发红、疼痛</p> <p>皮肤接触: 发红、会对皮肤造成轻微的刺激</p> <p>环境危害: 对环境有危害, 对水体和土壤可造成污染。</p> <p>危害防范措施: 操作时穿戴适当的防护衣物、手套, 处置后清洗双手, 在室外或通风良好的环境下使用。严禁烟火、禁止吸烟、使用不产生火花的工具。避免排放到环境中。</p>			
急救措施	<p>皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水及肥皂清洗接触部位。</p> <p>眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p>吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。不要试图强行催吐, 如呼吸</p>			

	困难，给输氧。严重者就医。
消防措施	<p>灭火材料：二氧化碳、化学干粉、泡沫、雾状化学灭火剂</p> <p>灭火时可能燃烧产物：通常高温燃烧时会产生一氧化碳、二氧化碳与各种有机物。蒸汽、空气混合物高于闪火点会引起火灾。</p>
泄露应急处理	<p>应急处理：立即关闭泄露处并严防火焰靠近，迅速撤离泄露污染区人员至安全区，建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄露源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄露：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄露：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>
操作处置与储存	<p>操作注意事项：注意通风。操作人员须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员穿戴个人安全防护设备（PPE），远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</p> <p>储存注意事项：储存与阴凉、通风的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放，切记混储。储区应备有泄露应急处理设备和合适的收容材料。</p>
接触控制/个体防护	<p>监测方法：氰化钡比色法</p> <p>工程控制：密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。</p> <p>呼吸系统防护：通常不用呼吸保护器，如空气中油雾含量超过标准时，需使用呼吸辅助器。</p> <p>眼睛防护：在工作区域应提供紧急洗眼设备，作业时通常不用特别保护措施，如有飞溅或有油雾场所，需佩戴护目镜。</p> <p>身体和手防护：长时间的接触操作时，请穿长袖作业服和戴防护手套。</p> <p>其他防护：工作现场禁止吸烟、进食。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。</p>
废弃处置	<p>废弃物性质：危险废物</p> <p>废弃处置方法：应按照国家处理危险废弃物的相关法规处理</p> <p>废弃物注意事项：用专用密封容器存放。采取适当的方法回收处理</p>

8、主要生产设施见下表。

表 10 主要生产设施一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	名称	数量	单位	备注
1	主体工程	焊接	二氧化碳保护焊机	4	台	YD-500KR（新增）
2		打磨	打磨房	2	座	新增
3			角磨机	3	台	GWS900-100，布置在打磨房内（新增）
4			偏心振动打磨机	3	台	CTL36E，布置在打磨房内（新增）
5		清洗	清洗房	2	座	SXX-1760-1760（新增）

6	辅助工程	废气治理设施	活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置	1	套	风机风量：27500m ³ /h (依托现有工程)
7			袋式除尘器	2	套	风机风量：21000m ³ /h (新增)
8			移动式烟尘净化器	4	台	风机风量：3000m ³ /h (新增)
9		厂内运输	电动叉车	2	台	依托现有工程

9、给排水及采暖

给排水：本项目不涉及生产及生活用水，因此无废水外排。

取暖：本项目生产区域不设取暖设施。

10、项目的地理位置、平面布置与周边关系：

地理位置：本项目位于唐山市高新技术开发区纬三路南侧、经八路西侧（用地中心坐标为东经：118.018667°；北纬：39.709522°），地理位置图详见附图 1。

平面布置：本项目位于 2#车间西南侧，喷漆车间左侧，从北向南依次为焊接区、清洗房、打磨房。平面布置见附图 3。

周边关系：厂区东侧为规划经八路，西侧为规划经七路，南侧为规划建设用地，北侧为纬三路。本项目 500m 范围内无环境敏感目标，距离项目厂界最近的敏感点为项目西侧 740m 处的黄花港村。项目周边关系图见附图 2，环境敏感目标分布图见附图 4。

工艺流程和产排污环节

本项目主要对现有工程进入喷漆工序前的工件进行焊接、清洗及打磨。

1、生产工艺流程

(1) 力学车间支座运转

由叉车将支座竖直运输至焊接区域。

(2) 焊接

转运的支座和托盘放置在焊接区域，由操作人员焊接中孔盖板和导热孔盖板，焊接时使用焊接净化器，吸收电焊时产生的有害气体，使用的焊接方式为二氧化碳保护焊。

(3) 法兰板清洗

清洗剂区域入口位置 PVC 卷帘门打开，将焊接、橡胶保护好的支座成批次使用小车送入清洗房内，关闭 PVC 卷帘门。使用清洗剂对法兰板面进行人工擦拭，将法

兰板上面的油脂、锈迹、粉笔字印等去除，再由压缩空气快速吹干支座，清洗房设置为负压，清洗时清洗剂挥发气体不会外泄，由环保设备将清洗过程产生的废气通过密闭的管道引入“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”（依托现有工程）进行处理。（支座成批次转入转出，保持最大转运量，卷帘门打开后，立即停止清洗作业，卷帘门完全关闭后再次作业，此过程环保设备保持运行状态不会停止）。

（4）刮灰、打磨

清洗房内支座数量达到最大转运数量时，出口位置 PVC 卷帘门打开，支座成批次由小车运输至打磨区域后端依次摆放，关闭 PVC 卷帘门，提前打开环保设施，打磨区域顶棚位置装有压风装置，对打磨后的粉尘进行吸收，操作人员对其进行打磨焊渣、焊瘤、法兰板面的突起杂物、使用角磨机对其进行打磨。

打磨完毕后的法兰板面由操作人员刮灰处理，使用原子灰找平盖板焊接位置、法兰板面划痕、磕损等缺陷。待原子灰干燥后，打磨平整原子灰，打磨装置为圆形偏心振动打磨机，带有工业用真空吸尘过滤装置，偏心振动打磨机的吸尘装置清理支座法兰板面粉尘。打磨房呈微负压状态，确保打磨过程粉尘不外逸，吸收装置将粉尘收集组织排放，每次成批次转运支座时，停止打磨作业且保持环保设备成开启状态，在转运完毕后关闭卷帘门，开始新的打磨作业。在排风口管道处设置阀门，当打磨房不工作时，关闭阀门。

（5）支座转运至喷漆线

打开打磨房间 PVC 卷帘门，将打磨清理完毕的支座由小车运输至喷漆生产线上链位置，当打磨房内支座批次转送完毕后，关闭卷帘门。

本次技改项目新增产污节点主要为：焊接过程产生的焊接烟尘，打磨过程产生的颗粒物，清洗过程产生的有机废气；生产过程设备运行产生的噪声；焊接过程产生的废焊丝，腻子打磨过程产生的腻子废包装桶，清洗过程产生的废抹布、废清洗剂包装桶。

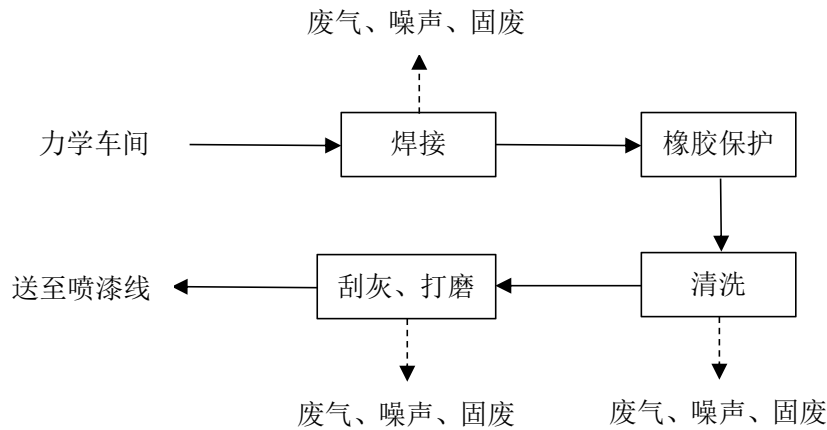


图 1 工艺流程及排污节点图

2、环保工程

(1) 废气处理设施

项目焊接过程会产生一定量的焊接烟尘，经移动式烟尘净化器处理后，无组织排放于车间内；打磨过程会产生一定量的颗粒物，废气经袋式除尘器进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放至大气中；清洗过程会产生有机废气，经活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放至大气中（依托现有工程）。

新增废气处理设施排污节点主要为：风机运行时产生的噪声；移动式烟尘净化器收集的除尘灰，袋式除尘器收集的除尘灰，移动烟尘净化器更换的废过滤材料，袋式除尘器更换的废布袋。

3、主要污染工序：

(1) 废气：本项目废气污染源主要为焊接过程产生的焊接烟尘；打磨过程产生的颗粒物；清洗过程产生的有机废气。

(2) 废水：本项目无生产及生活废水。

(3) 噪声：本项目噪声污染物主要为生产设备运行产生的噪声。

(4) 固体废物：本项目固体废物主要为焊接过程产生的废焊丝；移动烟尘净化器收集的除尘灰；打磨过程袋式除尘器收集的除尘灰；移动烟尘净化器更换的废过滤材料；袋式除尘器更换的废布袋；打磨过程产生的腻子废包装桶；清洗过程产生的废抹布、废清洗剂包装桶。

表 11 本项目主要污染源治理措施一览表

类别	污染源名称		污染因子	治理措施	排放特征
废气	有组织	打磨废气	颗粒物	袋式除尘器+1根15m高排气筒	间断、点源
		清洗废气	以非甲烷总烃计	活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置+1根15m高排气筒	
	无组织	焊接废气	颗粒物	焊烟净化器	间断、面源
废水	-		-	-	-
噪声	生产设备		噪声	基础减振、厂房隔声、距离衰减等	连续
固废	一般固废	焊接工序	废焊料	交由一般固废处置单位进行处理	间断
		袋式除尘器	除尘灰		间断
			废布袋		间断
			除尘灰		间断
		焊烟净化器	废过滤材料		间断
			打磨过程		腻子废包装桶
	危险废物	清洗工序	废抹布	专用容器收集，暂存于危废暂存间，定期送有资质的危险废物处置单位处置	间断
			废清洗剂包装桶	暂存于危废暂存间，定期送有资质的危险废物处置单位处置	间断

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有工程概况

(1)建设单位：河北震安减隔震技术有限公司。

(2)建设地点：唐山高新区京唐智慧港。

(3)劳动定员及工作制度：项目年工作 300 天，喷胶生产线每天 2 班，硫化生产线每天 3 班，喷漆生产线每天 2 班，职能部门工作 1 班，每班均为 8 小时，项目劳动定员 120 人。

(4)建设规模：项目分两期建设，一期主要建设综合楼 8534.91 平方米、生产车间、仓库 18910 平方米及其他附属设施，包含制片车间、喷涂车间、半成品库、成型车间、力学实验室、总装车间、减震车间、成品库及其他附属设施，安装大部分设备，形成年产 4 万套减隔震制品产能，其中年产隔震支座 1.5 万套、减震产品 2.5 万套。二期主要安装余下设备，形成年产 2 万套减隔震制品产能，其中隔震支座 1.5 万套/年，减震产品 0.5 万套/年。

项目一期阶段性验收时建成了综合楼、1#车间、2#车间，包含制片车间、喷涂车间、半成品库、成型车间、力学实验室、总装车间、减震车间、成品库及其他附属设施，总建成面积 26600.09m²，购置生产设备及环保设施 122 台（套），年产隔震支座 1.5 万套、减震产品 2.5 万套。

项目组成及建设内容、主要建构筑物见下表。

表 12 项目组成及建设内容一览表

工程类别	项目名称	建设内容
主体工程	1#车间	内置喷砂、喷涂、辊涂设备及危废间
	2#车间	包括制片车间、成型车间、力学实验室、总装车间、减震车间
储运工程	原料库	用于存放原材料
	半成品库	用于存放半成品
	成品库	用于存放产品
	危废间	用于危险废物的暂存
辅助工程	综合楼	用于职工办公
	食堂	位于综合楼负一层，为员工就餐
	锅炉房	内置 2 台燃气有机热载体炉，用于硫化工序供热
	配电室	用于变压配电

公用工程	供气	天然气由园区供气管道接入，厂区不设天然气储罐		
	供水	水引自京唐智慧港园区供水管网		
	供电	引自京唐智慧港园区电网		
	供热	空气热源泵空调		
	环保工程	废气治理	挤出、压延、开炼、硫化	旋流塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧+15m 高排气筒 P1
			喷漆、调漆、烘干	旋流塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧（其中喷漆废气设置水帘+过滤棉进行预处理）+15m 高排气筒 P2
			喷涂、辊涂、调胶、烘干、危废间	干式过滤器+蓄热式燃烧炉（其中喷涂线设置水帘+过滤棉进行预处理）+28.5m 高排气筒 P3
			喷砂	旋风除尘+滤芯式除尘器+喷淋塔+15m 高排气筒 P4
			燃气有机热载体炉	超低氮燃烧器+15m 高排气筒 P5
			食堂	油烟净化器+排气筒
			焊接	焊烟净化器
	废水治理	冷却水循环使用，定期更换，用于厂区绿化，不外排；喷淋用水循环使用，定期更换废水作为危险废物处理；食堂废水经隔油池后与生活污水一起经厂区化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂。		
	噪声治理	厂房隔声		
	固废治理	一般固废：橡胶边角料、胶片称量产生的不合格胶片料统一收集后回用，检测产生的不合格产品、除尘器收集的除尘灰、废焊丝、焊渣等集中收集外售，废催化剂由厂家定期更换回收不在厂区储存，拆铅芯包装产生的废包装由厂家回收再利用；职工生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运； 危险固废：废包装桶、废活性炭、废过滤棉、废润滑油及液压油、漆渣、喷淋塔定期更换废水、含胶废水、含漆废水集中收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处理；废导热油由厂家回收，不在厂区储存。		

表 13 项目主要建构筑物一览表

序号	名称	尺寸 (m)	建筑面积 (m ²)	层数	结构形式	备注
1	综合楼	59×21.2×23	7353.77	5F	混凝土框架	地上 5 层，地下一层，-1F 为食堂
2	1#车间	144.53×36.93×10	5337.53	1F	双层钢构彩钢	
2.1	喷调胶室	9.5×1.95×1.9, 2 个	70.395	1F	钢结构	位于 1#生产车间

2.2	胶线	喷胶室	2.9×5×2.5, 3个	108.75	1F	钢结构	内
2.3		烘干室	18×2.3×0.9, 3个	111.78	1F	钢结构	
2.4	辊涂线	调胶室	8.1×1.95×1.9, 2个	60.021	1F	钢结构	
2.5		辊涂室	2.4×3.8×2.95, 6个	161.424	1F	钢结构	
2.6		翻转室	5.2×2.9×2.9, 2个	87.464	1F	钢结构	
2.7		烘干室	8.5×1.5×0.6, 2个	15.3	1F	钢结构	
2.8			10.5×1.5×0.6, 4个	37.8	1F	钢结构	
2.9	晾晒室	-	3508m ³	1F	钢结构	不规则形状	
2.10	危废暂存间	14×3.2×5	44.8	1F	钢结构	位于1#生产车间内	
2.11	备件库	25×4×5	100	1F	钢结构		
3	2#车间	144.53×92.19×10	13324.9	1F	双层钢构彩钢	位于2#生产车间内	
3.1	制片车间	22.41×55×10	1233	1F			
3.2	成型车间	69×69×10	4761	1F			
3.3	总装车间	13×69×10	897	1F			
3.3.1	喷漆室	5×3.2×5, 共2个	32	1F	钢结构	位于总装车间内	
3.3.2	调漆室	4.7×2.2×2, 共2个	20.68	1F	钢结构		
3.3.3	烘干室	27.5×4×4, 共2个	220	1F	钢结构		
3.4	减震车间	40×69×10	2760	1F	双层钢构彩钢	位于2#生产车间内	
3.5	力学实验室	23×69×10	1587	1F			
3.6	原料库	13.41×40×10	537	1F			
3.7	半成品库	22.41×30×10	672	1F			
3.8	成品库	12.4×20×10	248	1F			
3.9	锅炉房	10×20×5	200	1F	钢结构		
3.10	配电室	9×40×5	360	1F	钢结构		
4	门卫室	3.1×6×3.9	18.69	1F	混凝土框架		
5	附属结构	-	565.2	-	-		

1、现有工程一期项目概况

(1) 现有工程一期项目主要原材料及能源消耗见下表。

表14 现有工程一期项目主要原材料及能源消耗表

序号	名称	数量	单位	形态	包装规格	储存方式位置	最大储存量 (t)	运输方式
1	Q235	18500	吨/年	板材	-	不在厂区存放	-	-
2	成品胶	1890	吨/年	片状, 厚5mm, 宽500mm	-	原料库	40	汽运
3	底胶胶粘剂	36	吨/年	液体	17kg/桶	原料库	1.4	汽运
4	面胶胶粘剂	95	吨/年	液体	17kg/桶	原料库	4	汽运
5	底胶稀释剂	19	吨/年	液体	170kg/桶	原料库	1	汽运
6	面胶稀释剂	33	吨/年	液体	170kg/桶	原料库	2	汽运
7	棕刚玉	51	吨/年	粒状0.4mm	1吨/包	原料库	5	汽运
8	面漆	25	吨/年	液体	17kg/桶	原料库	0.6	汽运
9	底漆	12.5	吨/年	液体	17kg/桶	原料库	0.3	汽运
10	隔离剂	0.7	吨/年	液体	50kg/桶	原料库	0.1	汽运
11	润滑油	0.2	吨/年	液体	25kg/桶	不在厂区储存		汽运
12	液压油	0.4	吨/年	液体	25kg/桶			汽运
13	铅芯	1.5	万套/年	固态	-	原料库	800套	汽运
14	催化剂	0.05	吨/年	催化燃烧设备使用, 成分为铂, 由厂家定期更换				
15	导热油	60	吨	液体	10年更换一次			
16	天然气	181	万 m ³ /年	气体	-	-	-	管道
17	水	6936	吨/年	-	-	-	-	管道
18	电	970	万 kWh/年	-	-	-	-	-
19	NaOH	10	Kg/年	粉状	1kg/袋	不在厂区储存		-
20	柴油	0.05	吨/年	液体	25kg/桶	储油间	0.05	汽运

(2) 现有工程一期项目主要生产设备及设施见下表。

表15 现有工程一期项目主要生产设备及设施表

序号	生产工艺	设备名称	设备型号	数量	单位	位置
1	挤出	挤出压延生产线	D25	1	套	制片车间
2		开炼机	550	1	台	
3		开炼机	400	1	台	

4		冷却线	-	1	套	
5	喷砂	喷砂机	-	1	台	1#车间
6	校平	校平机	-	1	台	
7	涂胶	辊涂线	6 工位	1	条	
8		喷胶线	3 工位	1	条	
9	硫化	硫化机	500T	10	台	成型车间
10		硫化机	800T	22	台	
11		硫化机	1000T	19	台	
12		燃气有机热载体炉	300 万大卡	2	台	锅炉房
13	力学检测	电液伺服压剪实验机	30000KN	1	台	力学实验室
14		电液伺服实验系统	15000KN	1	套	
15		压剪试验机	15000KN	1	台	
16	喷漆	喷漆线	两工位	1	条	总装车间
17	通用设备	天车	10 吨	14	台	车间内(8用6备)
18		天车	5 吨	8	台	车间内(5用3备)
19		悬臂吊	-	8	台	车间内
20		电动叉车	-	5	台	
21		连续秤	-	2	台	
22		空压机	-	3	台	1#车间
23		闭式冷却塔	150m ³ /h	1	套	车间内
24		闭式冷却塔	220m ³ /h	1	套	车间外
25	装模脱模	预组装流水线	-	1	条	2#车间
26		自动脱模流水线	-	1	条	
27		自动运输系统	-	1	条	
28	供暖	空气源热泵空调	-	5	台	综合楼外
29	环保设备	旋流塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧	风量 27500m ³ /h	1	套	车间外
30		干式过滤器+蓄热式燃烧炉	风量 58000m ³ /h	1	套	1#车间
31		旋流塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧	风量 17600m ³ /h	1	套	车间外

32		旋风除尘器+滤芯式除尘器+喷淋塔	风量 22000m ³ /h	1	套	1#车间
33		焊烟净化器	-	1	台	2#车间
34		油烟净化器	风量 12000m ³ /h	1	台	食堂
35	-	柴油发电机	-	1	套	配电室（备用）

(3) 平面布置：厂区大门朝向为东，进门为东西向厂区主干道，主干道北侧为综合楼，南侧依次为喷涂车间、半成品库、原材料库、制片车间、成形车间、力学实验室、总装车间、减震车间和成品库。

(4) 周边关系：河北震安减隔震技术有限公司位于唐山高新区京唐智慧港内，厂区东侧为规划经八路，西侧为规划经七路，南侧为规划建设用地，北侧为纬三路。

(5) 水平衡

①给水

项目用水由园区供水管网供应，一期工程用水主要为生产用水和职工生活用水。

生产用水：本项目生产用水主要为冷却用水、喷淋用水。冷却用水循环使用，定期更换，用于厂区绿化，不外排；喷淋用水循环使用，定期更换废水作危险废物处理，不外排；需用到冷却循环水的设备为挤出生产线、开炼机；喷淋循环水主要包括硫化工序废气治理所用的旋流塔循环水、喷漆工序废气治理所用的旋流塔循环水、喷砂工序废气治理所用的喷淋塔循环水。

生活用水：本项目设宿舍、食堂及浴室，厕所为水冲厕所。

②排水

项目冷却用水循环使用，定期更换，用于厂区绿化，不外排；喷淋用水循环使用，由于喷淋塔中的循环废水吸收烟气中的污染物后，水质污染物的浓度会增加，降低处理效率，为了保证喷淋塔处理效果，需要定期将喷淋塔内过滤沉淀槽的水进行更换，喷淋塔沉淀水作危险废物处理。项目排水主要为生活污水，食堂废水经隔油池后与其他生活污水一起经厂区化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂。

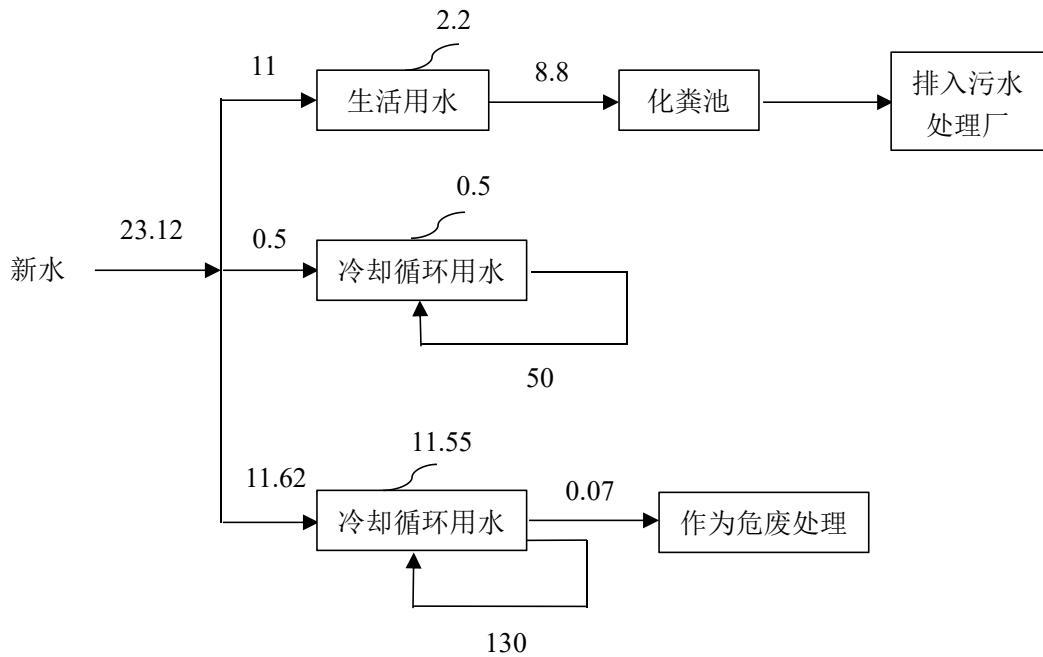


图 2 现有工程一期项目水平衡图 单位：t/d

2、现有工程一期项目工艺流程

项目一期年产隔震支座 1.5 万套、减震产品 2.5 万套。

一、隔震支座生产工艺流程：

(1) 成品胶制片

本项目采购来的成品胶为天然橡胶加入硫化剂、促进剂、钙粉、锌粉等经混炼完成的胶片，到厂后需先进行加工成片，整个过程在制片车间的挤出压延生产线上进行，经挤出、压延、裁断、冷却和冲切工序后，将成品胶加工成需要的形状，即圆形或半圆形。具体如下：

①挤出

将原材料（成品胶与回胶开炼胶料按一定比例叠合）通过机械手臂均匀放入挤出机上的料斗内，挤出机通过挤出口将胶料挤出，挤出机工作时温度约 90℃。

②压延

挤出的胶料进入与挤出机紧密相连的两棍压延机进行胶片挤出，通过两辊压延机进一步控制胶片尺寸、厚度、胶片质量，压延机工作时温度约 90℃。挤出速率与压出速率一致，从而保证胶片质量。

③裁断

压延后的胶片通过输送带输送至裁胶机，按照产品冲裁尺寸进行裁断。

④冷却

裁好的胶片通过输送带进入冷却设备进行胶片冷却，将胶片冷却到室温，冷却方式为风冷却。

⑤冲切

经冷却后的胶片进入冲切段，将长方形的胶片冲切成圆形或半圆形，并冲切出孔径。

产污节点：此工序产生的废气污染物主要为挤出废气、压延废气，主要为非甲烷总烃；噪声污染物为挤出压延生产线设备运行产生的噪声；固体废物为冲切产生的橡胶边角料，回用于生产；废水为生产设备冷却水，循环使用，不外排。

(2) 胶片称量

用连续称对冲切后的胶片进行称量，合格的产品进入下道工序，不合格品返回开炼工序重新加工。

产污节点：此工序产生的固体废物为不合格产品，回用于生产。

(3) 喷砂

外协机加工回厂的钢件直接进入 1 车间进行喷砂。喷砂前需要使用校平机对法兰板进行校平，喷砂所用的原料为棕刚玉，在封闭的全自动喷砂机内对钢件表面进行喷砂处理。喷砂是利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程。采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料喷射到需要处理的工件表面，使工件外表面的外表或形状发生变化，由于喷料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的接触面积及附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰。一般情况下工件从喷砂机入口进入到出口出来需要 3-5min，出来的工件表面呈银白色，粗糙度控制在 6-13 微米，这样的粗糙度有利粘接。

产污节点：此工序产生的废气为喷砂废气，主要为颗粒物；噪声污染物为喷砂设备运行产生的噪声，废水为喷淋废水，循环使用，不外排，定期更换废水。

(4) 调胶、喷胶、烘干

1) 调胶、喷涂、烘干

喷胶前将胶黏剂及稀释剂按一定比例进行调配，底胶胶黏剂与底胶稀释剂比例约为 2:1，面胶胶黏剂与面胶稀释剂比例约为 3:1。调胶在调胶室内进行，项目共设置 1 条喷胶线，每条喷胶线配置分别配置一个底胶调胶室、一个面胶调胶室，共设 2 个调胶室，尺寸均为 8m*2m*2m。人工将胶料按配比倒入配料桶内，盖上上盖，由配料桶自带的搅拌器进行搅拌，持续时间约 10 分钟。

供胶软管直接插入配料桶进行抽吸，调配好的胶料经密闭软管送至喷枪。调节喷枪压力，将胶粘剂分散成均匀而微细的雾滴，施涂于清洗过的钢件上。调胶时将调胶室门关闭，将该部位的吸气阀门打开，调胶废气通过吸气管道进入废气处理系统进行处理。

喷胶由机器人在喷胶室内进行操作。喷胶分为底胶和面胶，其中，一遍底胶、两遍面胶。在喷胶中，需对钢件的单面进行喷胶。烘干在烘干室内进行，各喷胶室与烘干室之间全部用钢板密封，使之形成一个封闭的整体，以防止废气外逸。

将钢件放在链条输送带上送入 1 号喷胶室，由机器人对钢件喷底胶，喷完后通过链条输送带送入与其相连的烘干室进行烘干。

底胶烘干后进入 2 号喷胶室由机器人对钢件喷第一遍面胶，喷完后进入与其相连的烘干室进行烘干；然后进入与其相连的 3 号喷胶室对钢件喷第二遍面胶，喷完后进入与其相连的烘干室进行烘干。烘干完成后出件。

底胶干膜厚度约 20um，面胶干膜厚度约 60um，喷胶时间根据产品规格不同，持续的时间不同。底胶和面胶烘干工艺及参数一致，烘干温度大约为 100℃，时间根据产品规格不同，持续的时间不同；烘干过程所需的热量由燃气有机热载体炉提供，所用的燃料为天然气，加热介质为导热油，为间接加热方式。

2) 调胶、辊涂、烘干、设备清洗

辊涂过程中会存在胶粘剂溶剂的挥发，为保证工艺稳定性需要将胶黏剂及稀释剂按一定比例进行调配，底胶胶黏剂与底胶稀释剂比例约为 99:1，面胶胶黏剂与面胶稀释剂比例约为 99:1。调胶在供胶室内，通过稀释剂桶将稀释剂打入调胶桶进行调胶作业，项目共设置 1 条辊涂线。辊涂线配置一个底胶供胶室、一个面胶供胶室，共设置 2 个供胶室，尺寸均为 8m*2m*2m。人工将胶粘剂倒入供胶桶内，盖上上盖，胶粘剂再由供胶桶通过隔膜泵打入辊涂设备进行供胶作业。

供胶软管直接插入供胶桶行抽吸，原胶经密闭软管送至辊涂设备，一部分胶粘剂辊到骨架板上，一部分胶粘剂流到接胶桶内，通过接胶桶打入供胶室内进行循环。加胶粘剂时将供胶室门关闭，将该部位的吸气阀门打开，加胶废气通过吸气管道进入废气处理系统进行处理。

辊涂作业由辊涂设备在辊涂室内进行操作。辊涂胶粘剂分为底胶辊涂和面胶辊涂。其中，辊涂一遍底胶、辊涂两遍面胶。在辊涂胶粘剂过程中，需对钢件的两面（a面、b面）分别进行辊涂作业。烘干在烘干室内进行，各辊涂室与烘干室之间全部用钢板密封，使之形成一个封闭的整体，以防止废气外逸。

将钢件放在链条输送带上送入1号辊涂室，由辊涂设备对钢件a面辊涂底胶，辊涂完后通过链条输送带送入与其相连的烘干室进行烘干；在烘干完成后，进入翻转室自动将a面转向下方，然后进入与其相连的2号辊涂室对钢件b面辊涂胶粘剂，辊涂完成后进入烘干室烘干。

底胶烘干后进入3号辊涂室由机器人对钢件b面辊涂一遍面胶，辊涂完后进入与其相连的烘干室进行烘干；烘干后进入4号辊涂室对钢件b面辊涂第二遍面胶，辊涂完后进入与其相连的烘干室进行烘干。在烘干完成后，进入翻转室自动将b面转向下方，然后进入与其相连的5号辊涂室对钢件a面辊涂第一遍面胶，辊涂完成后进入烘干室烘干；烘干后进入6号辊涂室对钢件a面辊涂第二遍面胶，辊涂完后进入与其相连的烘干室进行烘干，烘干完成后出件。

底胶干膜厚度约10 μm ，面胶干膜厚度约25 μm ，辊涂胶粘剂时间根据产品规格不同，持续的时间不同。底胶和面胶烘干工艺及参数一致，烘干温度大约为100 $^{\circ}\text{C}$ ，时间根据产品规格不同，持续的时间不同；烘干过程所需的热量由燃气有机热载体炉提供，所用的燃料为天然气，加热介质为导热油，为间接加热方式。

底胶及面胶辊涂作业完成后要对供胶室内部分胶桶、供胶管路、辊涂设备等用稀释剂进行清洗作业。清洗流程为将稀释剂桶内稀释剂打入辊涂设备上进行胶辊的清洗，清洗过程中溢出的稀释剂流入收胶桶，最终再由收胶桶打入供胶室内进行循环利用。整个过程在封闭的整体进行，以防止废气外逸。

产污节点：此工序产生的废气为喷涂、辊涂、调胶、烘干废气，污染因子主要为非甲烷总烃、苯系物、颗粒物、硫化氢、臭气浓度；噪声污染物为设备运行产生

的噪声；固体废物为漆渣、含胶废水、定期更换的废导热油；废水为喷淋废水，循环使用，不外排，定期更换废水。

(5) 装模

将钢板和胶片通过天车分别放入吊装芯座上，一层钢板一层胶片铺平整。装模完毕后将模具吊装入平板硫化机的模具中准备硫化，设置自动化组装生产线。

(6) 硫化

橡胶的硫化作用是通过在生胶中混入硫去加热，使硫原子与橡胶的线性分子在物理或化学作用下，产生横向的键结，形成三维网状体型结构的过程。本项目所用的橡胶为外购成品胶，已加入了硫化剂、促进剂等。硫化过程采用平板硫化机，硫化过程热量由燃气有机热载体炉提供，所用的燃料为天然气，加热介质为导热油，为间接加热方式。首次平板硫化机开机时，需将平板预热至约 110℃，模具预热至 80℃ 以上。预热完成后，将预装模吊运至平板硫化机，打开模具，将预装模装入模具，将上部法兰板盖在预装模上。将模具合拢，送入平板硫化机内。硫化压力约 10MPa~15MPa，控制温度在 80℃~110℃ 之间，硫化持续时间根据支座规格不同持续 6~34h 不等，完成硫化后卸压取出支座产品。

产污节点：此工序产生的废气为硫化废气，主要为非甲烷总烃、颗粒物、H₂S、臭气浓度，天然气燃烧产生的废气，主要为 SO₂、NO_x 和颗粒物。噪声污染物为硫化机运行产生的噪声。固体废物为定期更换的废导热油。

(7) 脱模、冷却

将吊装芯座从产品中压出，由电动叉车运至车间内冷却区自然冷却，设置自动化脱模生产线。

(8) 装铅芯

通过叉车将冷却后的支座运至检测车间进行铅芯装填。铅芯外购成品件，无需在厂内进行加工。按产品要求和阻尼比要求确定采用的铅芯大小，选用合适的铅芯装入装支座中心孔中。

产污节点：此工序产生的噪声污染物为设备运行产生的噪声；固体废物为废包装。

(9) 检测

主要进行外观检测和力学性能检测。

外观检测主要检测产品表面是否有气泡、稀胶、炸边等外观缺陷。

力学性能检测是通过不同的力学试验测定隔震产品的各种力学性能判据。

检测合格的产品包装入库；不合格的产品进行返修，合格后包装入库，不合格品作固体废物处理。

产污节点：此工序产生的噪声污染物为检测设备运行产生的噪声；固体废物为不合格品。

（10）调漆、喷漆、烘干

为防止橡胶隔震支座外露钢板生锈，须对盖板及法兰进行防锈处理，喷涂防锈漆。

1) 调漆

喷漆前将漆料及水按一定比例进行调配，底漆与水比例约为 2:1，面漆与水比例约为 3:1。调漆在调漆室内进行，项目设置 1 条喷漆线，共设置 2 个调漆室：一个底漆调漆室、一个面漆调漆室，尺寸均为 4.7m*2.2m*2m。人工将漆料与水按配比倒入配料桶内，盖上上盖，由配料桶自带的搅拌器进行搅拌，持续时间约 10 分钟。供漆软管直接插入配料桶进行抽吸，调配好的漆料经密闭软管送至喷枪。调节喷枪压力，将漆料分散成均匀而微细的雾滴，施涂于钢件上。

2) 喷漆、烘干

喷漆前需要对工件表面的开孔进行焊接封闭，喷漆由机器人在喷漆室内进行操作，喷漆分为底漆和面漆，共设置两个喷漆室，分别用于喷底漆和面漆，底漆和面漆各喷一遍。烘干在烘干室内进行，各喷漆室与烘干室之间全部用钢板密封，使之形成一个封闭的整体，以防止废气外逸。

待喷件人工悬挂在链杆轨道上，自动送入 1 号喷漆室，由机器人对构件进行底漆的喷涂，喷完后通过悬挂的链杆轨道送入与其相连的烘干室进行烘干；底漆烘干完成后，进入 2 号喷漆室对构件进行面漆的喷涂，喷完成后进入烘干室烘干。

底漆干膜厚度约 25um，面漆干膜厚度约 50um，喷漆时间根据产品规格不同，持续的时间不同。底漆和面漆烘干工艺及参数一致，烘干温度大约为 50℃，时间根据产品规格不同，持续的时间不同；烘干过程所需的热量由燃气有机热载体炉提供，所用的燃料为天然气，加热介质为导热油，为间接加热方式。

产污节点：此工序产生的废气为调漆、喷漆、烘干废气，污染因子主要为非甲烷总烃、苯系物、颗粒物；噪声污染物为设备运行噪声；固体废物为漆渣、含漆废水、定期更换的废导热油；废水为喷淋废水，循环使用，不外排，定期更换废水。

(11) 开炼

项目主要对胶片冲切产生的边角料和胶片称量产生的不合格品进行开炼，开炼由开放式炼胶机完成。胶料加至开炼机上两个滚筒之间，随着辊筒的旋转，胶料逐渐形成片状，包裹在辊筒上。开炼温度约 40~60℃，每批次胶料开炼时长约 7min。开炼完成后，由开炼机上自带的刀片根据要求切割出所需尺寸的胶条。开炼机采用冷却水循环系统控制开炼机两辊温度，冷却水循环使用不外排。

产污节点：此工序产生的废气主要为开炼废气，主要为非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度；噪声污染物为设备运行产生的噪声；废水为冷却水，循环使用，不外排。

(12) 冷却

开炼切割后的胶条，通过传送带送入挂杆冷却线，先经过放有隔离剂的冷却槽，均匀地涂抹上隔离剂，然后送至挂杆冷却线进行冷却。冷却完成后由人工均匀的放置于胶框中，由转运车运至仓库中储存待用。

产污节点：此工序噪声污染源为设备运行产生的噪声。

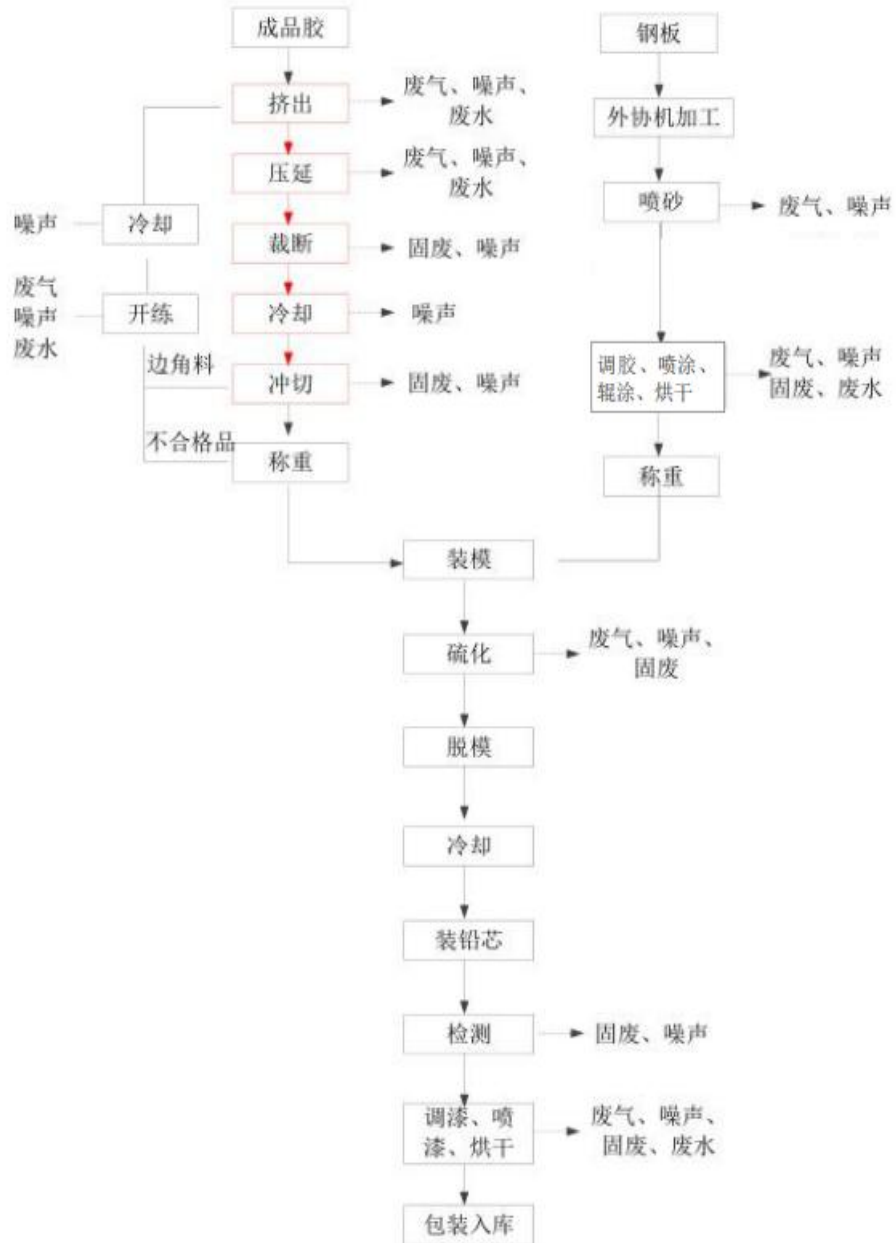


图3 隔震支座生产工艺流程及污染物排放节点图

减震产品生产工艺流程：

减震产品是由缸筒、活塞杆组件、阻尼器介质液、密封圈等材料组装而成。

(1) 外协机加工、检验

外协机加工回厂的构件需进行检验，合格品入库待用。

(2) 外协精加工

经外协加工后的产品部分为不合格产品，需要返回外协加工厂进行进一步精加工，主要为打磨和冲孔。

(3) 组装

将缸筒、活塞杆组件进行组装，组装完成后灌入阻尼器介质液，静置排气后组装其他构件。

(4) 调漆、喷漆、烘干

减震产品为不锈钢材质，为防止其生锈，须对其喷涂防锈漆。与隔震产品共用喷漆生产线，两者工艺一致，不再赘述。

产污节点：此工序产生的废气为调漆、喷漆、烘干废气，污染因子主要为非甲烷总烃、苯系物、颗粒物；噪声污染物为设备运行噪声；固体废物为漆渣、含漆废水、定期更换的废导热油；废水为喷淋废水，循环使用，不外排，定期更换废水。

(5) 检验检测

主要进行质量检验和力学性能检测。

质量检验主要检验其尺寸、圆度、粗糙度等。

力学性能检测是通过不同的力学试验测定减震产品的各种力学性能。

检测合格的产品包装入库；不合格的产品进行返修，合格后包装入库，不合格作固体废物处理。

产污节点：此工序产生的噪声污染物为设备运行产生的噪声；固体废物为不合格品。

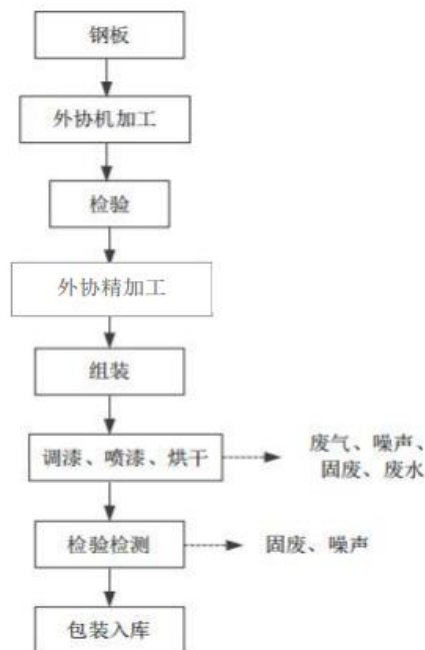


图 4 隔震产品生产工艺流程及污染物排放节点图

3、在建工程二期项目概况

二期工程产品及生产工艺与一期工程一致。二期工程还未开工建设。

二、现有工程污染物排放情况

(1) 废气：

①有组织废气

本项目现有挤出、压延、开炼、硫化废气处理设施排放口（P1），喷漆、调漆、烘干废气处理设施排放口（P2），喷涂、辊涂、调胶、烘干、危废间废气处理设施排放口（P3），喷砂废气处理设施排放口（P4），燃气有机热载体炉废气处理设施排放口（P5），食堂油烟净化器排放口，共计6根排气筒。本项目挤出、压延、开炼、硫化年工作时间为6300h/a，喷涂、辊涂、调胶、烘干、危废间年工作时间为4800h/a，喷漆、调漆、烘干年工作时间为4800h/a，喷砂年工作时间为4200h/a，燃气有机热载体炉年工作时间为6300h/a，食堂年工作时间为1800h/a。

排放口P1-P5的污染物排放数据依据2021年9月27日河北华彻环保科技有限公司检测报告数据（华彻检字（2021）第083003号），在建工程污染物排放数据依据《河北震安减隔震技术有限公司新建智能化减震及隔震制品装备制造基地项目环境影响报告书》的预测数据，有组织排放量核算见下表。

表16 现有工程大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	现有项目		在建项目	
			核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口						
1	DA001	非甲烷总烃	0.0242	0.1525	0.0099	0.078
		颗粒物	0.0358	0.2255	-	-
		硫化氢	4.91×10 ⁻³	0.0309	0.0002	0.0006
2	DA002	颗粒物	0.0704	0.3379	0.0055	0.093
		非甲烷总烃	0.0504	0.2419	0.01073	0.205
		苯	8.73×10 ⁻⁴	0.0042	-	-
		甲苯与二甲苯合计	8.19×10 ⁻⁴	0.0039	-	-
3	DA003	颗粒物	0.0527	0.253	0.0084	0.099
		非甲烷总烃	0.106	0.5088	0.159	1.732

		甲苯与二甲苯合计	1.49×10 ⁻³	0.0072	0.0948	0.974
		硫化氢	0.013	0.0624	-	-
		SO ₂	0.0607	0.2914	-	-
		NO _x	0.0607	0.2914	-	-
4	DA004	颗粒物	0.0686	0.2881	-	-
5	DA005	颗粒物	3.26×10 ⁻³	0.0205	0.01	0.062
		SO ₂	3.744×10 ⁻³	0.0236	0.011	0.067
		NO _x	0.0333	0.2098	0.06	0.381
6	油烟净化器排放口	食堂油烟	0.00144	0.003	-	-
现有工程有组织排放总计	颗粒物			1.1251		
	SO ₂			0.3149		
	NO _x			0.5012		
	非甲烷总烃			0.9032		
	苯			0.0042		
	甲苯与二甲苯合计			0.0111		
	硫化氢			0.0933		
	食堂油烟			0.003		

根据检测数据，现有工程有组织废气排放总量如下：

废气：颗粒物：1.1251t/a，SO₂：0.3149t/a，NO_x：0.5012t/a，非甲烷总烃：0.9032t/a，苯：0.0042t/a，甲苯与二甲苯合计：0.0111t/a，硫化氢：0.0933t/a，食堂油烟：0.003t/a。

②无组织废气

依据 2021 年 9 月 27 日河北华彻环保科技有限公司检测报告数据（华彻检字（2021）第 083003 号）中的数据，厂界颗粒物无组织排放浓度最大值为 0.367mg/m³，满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5 中颗粒物无组织排放浓度 1.0mg/m³ 的限值要求；厂界非甲烷总烃无组织排放浓度最大值为 1.17mg/m³，苯无组织排放浓度最大值为 0.0057mg/m³，甲苯无组织排放浓度最大值为 0.0044mg/m³，二甲苯未检出，车间口非甲烷总烃无组织排放浓度最大值为 1.57mg/m³，分别满足《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：非甲烷总烃 2.0mg/m³，苯 0.1mg/m³，甲苯 0.6mg/m³，二甲苯 0.2mg/m³，表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值：非甲烷总烃为

4.0mg/m³ 的限值要求；同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中 VOCs 无组织特别排放限值 6.0mg/m³ 的要求；厂界硫化氢无组织排放浓度最大值为 0.016mg/m³，臭气浓度最大值 16（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准：硫化氢 0.06mg/m³，臭气浓度 20（无量纲）的限值要求。

（2）废水

项目冷却用水循环使用，定期更换，用于厂区绿化，不外排；喷淋用水循环使用，由于喷淋塔中的循环废水吸收烟气中的污染物后，水质污染物的浓度会增加，降低处理效率，为了保证喷淋塔处理效果，需要定期将喷淋塔内过滤沉淀槽的水进行更换，喷淋塔沉淀水作危险废物处理。项目排水主要为生活污水，食堂废水经隔油池后与其他生活污水一起经厂区化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂。

本项目出水可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准，同时满足污水处理厂进水水质要求。

（3）噪声

依据 2021 年 9 月 27 日河北华彻环保科技有限公司检测报告数据（华彻检字（2021）第 083003 号）中的数据，项目东、西、南厂界噪声昼间检测值范围为 54.8dB(A)~58.3dB(A)，夜间检测值范围为 46.8dB(A)~49.7dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，北厂界噪声昼间检测值范围为 58dB(A)~58.4dB(A)，夜间检测值范围为 48dB(A)~48.7dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。

（4）固体废物

根据现有工程环评影响报告表资料，本项目产生的固体废物包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

一般工业固废：橡胶边角料、胶片称量产生的不合格胶片料统一收集后回用，检测产生的不合格产品、除尘器收集的除尘灰、废焊丝、焊渣等集中收集外售，废催化剂由厂家定期更换回收不在厂区储存，拆铅芯包装产生的废包装由厂家回收再利用。

危险废物：废包装桶、废活性炭、废过滤棉、废润滑油及液压油、漆渣、喷淋塔

定期更换废水、含胶废水、含漆废水集中收集后暂存于危废暂存间内，定期交唐山洁城危废处理有限公司处置；废导热油由更换厂家回收，不在厂区储存。

生活垃圾袋装化，集中收集，由环卫部门统一处理。上述固体废物均妥善处理，不外排。

三、现有工程主要污染物排放量

表 17 现有工程主要污染物排放（处理）情况一览表

类别	主要污染物	现有工程排放量 (t/a)	
废气	颗粒物	1.1251	
	SO ₂	0.3149	
	NO _x	0.5012	
	非甲烷总烃	0.9032	
	苯	0.0042	
	甲苯与二甲苯合计	0.0111	
	硫化氢	0.0933	
	食堂油烟	0.003	
类别	主要污染物	现有工程排放量	处置情况
废水	COD	1.207t/a	冷却用水循环使用，定期更换，用于厂区绿化，不外排；喷淋用水循环使用，定期将喷淋塔内过滤沉淀槽的水进行更换，喷淋塔沉淀水作危险废物处理。项目排水主要为生活污水，食堂废水经隔油池后与其他生活污水一起经厂区化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂。
	SS	0.804t/a	
	BOD ₅	0.804t/a	
	氨氮	0.121t/a	
固体废物	橡胶边角料及胶片称量不合格	945t/a	收集后通过开炼机开练后回用于生产
	不合格产品	34t/a	集中收集，外售
	废焊丝、焊渣	少量	集中收集，外售
	金属屑	2t/a	集中收集，外售
	除尘灰	4.848t/a	集中收集，外售
	废催化剂	0.06t/a	2年更换一次，直接由厂家回收
	废包装	2t/a	由厂家回收循环利用
	废包装桶	26561个/a	集中收集，暂存危废间，定期交有资质单位处理
废活性炭	3t/a		

废过滤棉	0.024t/a	
废液压油	0.06t/a	
废润滑油	0.04t/a	
漆渣	8.865t/a	
喷淋塔定期更换废水	21.6t/a	
废导热油	60t/a	10年更换一次，直接由有资质单位进行回收，不在厂区储存
生活垃圾	11.25t/a	集中收集，由环卫部门统一处理

四、现有工程环保手续情况

现有工程情况如下：公司于2020年7月委托北京环宇立业环保科技有限公司编写了新建智能化减震及隔震制品装备制造基地项目环境影响报告书，2020年8月13日取得了唐山市行政审批局关于该项目的批复（唐审投资环字〔2020〕41号），并于2021年9月27日完成了河北震安减隔震技术有限公司新建智能化减震及隔震制品装备制造基地项目一期阶段性自主验收，取得验收意见。二期项目未验收。

公司于2021年7月20日取得排污许可证，有效期2021年7月20日至2026年7月19日，证书编号：91130293MA0E6RN37P001U。

2021年10月进行应急预案的编制工作，并于2021年12月3日通过了唐山市生态环境局高新区分局审批备案，备案编号130262-2021-043-L。

五、现有排污口规范化、防渗、环境管理制度情况

1、排污口规范化

排污口的设置：

废气：现有工程共设置6个废气排放口。

废水：现有工程设置1个废水排放口。

2、原有项目分区防渗管理措施

①项目制片车间、成型车间、总装车间及1#车间地面均进行了防腐防渗处理，首先采用三合土夯实，上铺一层2mm厚高密度聚乙烯（HDPE）土工膜，膜上采用100mm厚压实粘土作为保护层，然后在粘土层上构筑200mm厚的混凝土，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

②项目危废间面积44.8m²，位于1#车间内东南角，液态化学品原料贮存处、储油间和危废间采用三合土铺底，耐酸碱水泥构筑混凝土基层，在混凝土基层上均匀涂

刷底胶，然后铺贴玻璃钢布，地面硬化，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

③厂区其他区域地面非硬即绿。

3、环境管理

(1) 设立环保管理机构，定期检查企业环保设施的运行，及时进行维修，确保环保设施的正常运行。

(2) 建立污染控制管理档案，做好日常生产台账记录。

(3) 及时进行企业信息公开，按照监测计划定期开展自行监测。

六、现有工程存在的问题及整改措施

1、现有工程存在的问题：辊涂作业完成后的工件仍有部分无组织废气挥发，企业对此进行了提升改造。

2、整改措施：在烘干工序后增加晾晒室，晾晒室顶部设排风口，排风风量略大于进风风量，晾晒室呈微负压状态，使晾晒过程挥发出来的废气不能在空气中停留，直接进入过滤装置。

晾晒过程产生的废气采用一套“干式过滤器+蓄热式燃烧炉”进行处理，处理后的废气经一根 28.5m 高排气筒排放。此次废气处理过程依托喷涂、辊涂、调胶、烘干、危废间的废气处理设施。

依托喷涂、辊涂、调胶、烘干、危废间的废气处理设施的可行性：

由表 13 可知，喷涂、辊涂、烘干等工序所涉及的建筑物体积为 652.934m^3 ，该生产线整体密闭，根据经验取换气次数 30 次/h，经计算风量约为 $20000 \text{m}^3/\text{h}$ ；晾晒室整体体积为 3508m^3 ，晾晒室整体密闭，根据经验取换气次数 8 次/h，经计算风量约为 $29000 \text{m}^3/\text{h}$ ，喷涂、辊涂、调胶、烘干、晾晒等产生的废气均采用一套“干式过滤器+蓄热式燃烧炉”进行处理，考虑到集气管道长度、走向、变径、封口阻力等因素，风量考虑 10% 的风量损失，所以总风量约为 $54000 \text{m}^3/\text{h}$ 。喷涂、辊涂、调胶、烘干、危废间的废气处理设施的设计风机风量为 $58000 \text{m}^3/\text{h}$ ，因此晾晒室废气处理依托现有喷涂、辊涂、调胶、烘干、危废间的废气处理设施可行。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气

(1) 项目所在区域环境质量达标情况

项目所在区域环境空气质量现状数据采用唐山市生态环境局公开发布的《2021年唐山市生态环境状况公报》中唐山市空气质量数据，具体情况见下表。

表 18 2021 年唐山市环境空气质量年均浓度值情况一览表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	39	40	97.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	79	70	112.9	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	122.9	超标
CO	年平均质量浓度	1.9mg/m ³	4.0mg/m ³	47.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均	161	160	100.6	超标

区域
环境
质量
现状

由上表可知，项目所在区域大气中 SO₂、NO₂ 年评价指标（年均值）低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，PM_{2.5}、PM₁₀ 年评价指标（年均值）超标，CO 年评价指标（24 小时平均第 95 百分位数）达标，O₃ 年评价指标（8 小时平均第 90 百分位数）超标。故项目所在区域环境空气质量不达标，属于不达标区。

唐山市属于大气污染重点区域，监测数据客观的反映了唐山市环境空气质量的现状。分析超标原因为：随着唐山市工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据《京津冀及周边地区、汾渭平原 2020—2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《唐山市空气质量综合指数“退后十”攻坚行动方案》可知，通过调整优化产业结构、能源结构，深入开展大气污染治理攻坚行动，切实改善环境空气质量，通过控制扬尘污染、削减燃煤总量、控制机动车污染和严把燃煤质量关等方面的行动，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。

(2) 项目所在区域污染物环境质量现状

①基本污染物环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“常

规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”。本次评价对项目所在区域附近例行监测点常规污染物监测数据进行了统计分析。

根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中的统计方法进行统计，统计结果见下表。

表 19 基本污染物环境质量现状一览表

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率 (%)	超标 倍数	超标频率 (%)	达标 情况
高新区环境空气质量例行监测点（监测点坐标 2116，-2404）	SO ₂	年平均质量浓度	60	20.4	34.06	-	-	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	150	53.0	35.33	-	0	
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	2742.8	68.57	-	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	45.2	113.08	0.13	-	超标
		24 小时平均第 98 百分位数	80	97.6	122.00	0.22	5.6	
	O ₃	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	160	194.6	121.63	0.22	10.06	超标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	115.8	165.36	0.65	-	超标
		24 小时平均第 95 百分位数	150	234.4	156.27	0.56	18.21	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	62.8	179.46	0.79	-	超标
		24 小时平均第 95 百分位数	75	166.6	222.13	1.22	20.23	

由上表可知，唐山市高新区环境空气例行监测点年评价指标中 SO₂ 年均值及 24 小时平均第 98 百分位数值、CO 24 小时平均第 95 百分位数值满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准及修改单（环境保护部公告 2018 年第 29 号）要求；NO₂ 年均值及 24 小时平均第 98 百分位数值、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 年均值及 24 小时平均第 95 百分位数值、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数值超过了《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单（环境保护部公告 2018 年第 29 号）中二级标准要求，O₃、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 为超标因子。

②其他污染物环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”。本项目生产过程涉及排放的有环境空气质量标准限值的特征污染物为TSP、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。本次在评价特征污染物环境质量现状时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据进行分析。

河北震安减隔震技术有限公司于2020年7月9日至2020年7月15日对非甲烷总烃进行了现状监测，监测点位为厂区、黄花港村，黄花港村位于本项目厂区西侧740m处。监测点位基本信息及检测结果如下。

表 20 其他污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标 (m)		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y				
厂址	-	-	非甲烷总烃	2020年7月9日-2020年7月15日	-	-
黄花港村	-1100	580			西	740

表 21 其他污染物环境质量现状检测结果

检测点位	检测点坐标 (m)		污染物	类别	监测值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 (%)	达标情况
	X	Y						
厂址	-	-	非甲烷总烃	1小时平均	0.70~0.85	2000	0.043	达标
黄花港村	-1100	580	非甲烷总烃	1小时平均	0.71~0.81	2000	0.041	达标

TSP 环境质量现状检测数据引用《唐山高新区京唐智慧港总体规划（2020-2035）环境影响报告书》内2019年12月13日-15日，12月17日-20日（2019年12月16日下雪，不具备监测条件，估2019年12月16日未检测）对毛家坨二村出具的环境质量现状检测报告，该检测点位距本项目东南2.3km，引用数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，引用数据可用。

表 22 其他污染物环境质量现状检测结果

检测点位	检测点坐标 (m)		污染物	类别	监测值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率 (%)	达标情 况
	X	Y						
毛家坨二村	2100	-480	TSP	日均值	0.224~ 0.268	300	0.089	达标

注：以项目厂区中心为坐标原点。

监测期间监测点 TSP 的日均值浓度标满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 第 1 号修改单中的二级标准；非甲烷总烃 1 小时平均浓度满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 表 1 二级标准：2.0mg/m³。

2、声环境

本项目厂址所在地主要为商业及工业用地，厂界外 50 米范围内无声环境敏感点，项目所在地声环境质量较好。

3、地表水环境

2021 年全市共有地表水国、省考监测断面 11 个，分布于陡河、滦河、还乡河等 8 条河流，较上年新增煤河桥、江洼口两个监测断面，国、省考考核 8 条河流 11 个断面水质全部达标，8 个断面达到地表水Ⅲ类及以上水质标准，优良（I-Ⅲ类）比例为 72.73%。2018-2021 年全市地表水国、省考断面优良水体（I-Ⅲ类）比例持续保持在 72.73%以上，且无劣V类水体。

4、地下水环境

本项目不在水源地保护区内，项目厂界外 500 米范围内无居民水井、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，无地下水环境保护目标。

本项目使用的碳氢清洗剂密闭桶装，储存于原料库内的化学品储存区，危废间、原料库内的化学品储存区，采用三合土铺底，耐酸碱水泥构筑混凝土基层，在混凝土基层上均匀涂刷底胶，然后铺贴玻璃钢布，地面硬化，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；清洗房设备下方设防渗托盘，门口设置围挡或斜坡。同时贮存区设防雨、防风、防晒设施，避免淋溶。

综上所述，本项目采取措施后，无地下水环境污染途径，且项目周边无地下水环境保护目标，故不开展地下水环境质量现状调查。

5、生态

项目所在区域内生态环境以城市环境为主，地表植被主要是人工植被，主要农作物有玉米、小麦、花生、棉花。树种主要以杨、柳、槐树为主，动物种类主要为农村饲养的家禽、家畜。区域内无名胜古迹和重点文物。

6、电磁辐射

本项目为建筑、安全用金属制品制造项目，不涉及电磁辐射。

7、土壤环境

本项目使用的碳氢清洗剂密闭桶装，储存于原料库内的化学品储存区，危废间、原料库内的化学品储存区，采用三合土铺底，耐酸碱水泥构筑混凝土基层，在混凝土基层上均匀涂刷底胶，然后铺贴玻璃钢布，地面硬化，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；清洗房设备下方设防渗托盘，门口设置围挡或斜坡。同时贮存区设防雨、防风、防晒设施，避免淋溶。

综上所述，本项目采取措施后，无土壤环境污染途径，故不开展土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

大气环境：厂界外 500m 范围内无环境敏感目标，距离项目厂界最近的敏感点为项目西侧 740m 处的黄花港村；

声环境：厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；

地下水环境：厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；

生态环境：本项目用地范围内无生态环境保护目标。

本项目环境保护目标见下表。

表23 环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	人口数/人	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
黄花港村	-1100	580	居住区	1467	2类区	W	740

污染物排放控制标准

(1) 打磨颗粒物有组织排放浓度参照执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表1颗粒物排放限值： 10mg/m^3 。

(2) 清洗有机废气(以非甲烷总烃计)有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中其他行业非甲烷总烃最高允许有组织排放浓度 40mg/m^3 (排气筒高度未高出周边 200m 范围内最高建筑物 5m, 故严格 50%

	<p>执行)的要求。</p> <p>(3) 焊接、打磨颗粒物无组织排放厂界浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物无组织排放浓度限值$1.0\text{mg}/\text{m}^3$的要求,车间无组织颗粒物参照执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表5企业大气污染物无组织排放浓度限值有厂房车间$8\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>(4) 非甲烷总烃无组织排放执行《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中其他企业:非甲烷总烃$2.0\text{mg}/\text{m}^3$,表3车间界:非甲烷总烃$4.0\text{mg}/\text{m}^3$的要求,同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中厂房外监控点1h平均浓度限值:非甲烷总烃$6\text{mg}/\text{m}^3$,任意一次浓度限值:非甲烷总烃$20\text{mg}/\text{m}^3$的要求。</p> <p>(5) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4类标准,南侧、西侧、东侧执行3类标准:昼间$65\text{dB}(\text{A})$,夜间$55\text{dB}(\text{A})$,北侧执行4类标准:昼间$70\text{dB}(\text{A})$,夜间$55\text{dB}(\text{A})$。</p> <p>(6) 一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中第二十条第一款:产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者,应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施,不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>(7) 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的标准。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据《国家环境保护“十三五”规划》中实行污染物排放总量控制的污染物种类,同时根据河北省环保厅的要求,以及项目厂址区域环境质量现状、外排污染物特征,确定总量控制因子为:</p> <p>废气: SO_2、NO_x;</p> <p>废水: COD、氨氮、总氮;</p> <p>其他污染物: 颗粒物、非甲烷总烃。</p> <p>根据排放的污染物种类和特点,本项目建成后,污染物总量控制指标为:</p> <p>(1) 废水</p>

本项目无废水产生。

(2) 废气

本项目无 SO₂、NO_x 产生。

(3) 其他污染物

本项目其他污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，根据执行标准核算总量。

颗粒物总量控制指标=10mg/m³×21000m³/h×(900+1500)h/a×10⁻⁹=0.504t/a;

非甲烷总烃总量控制指标=40mg/m³×(27500m³/h+4200m³/h)×900h/a×10⁻⁹=1.1412t/a;

因此，本项目建成后总量控制指标为：

SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a, COD: 0t/a, 氨氮: 0t/a, 总氮 0t/a。

颗粒物: 0.504t/a, 非甲烷总烃: 1.1412t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>施工期环境影响简要分析：</p> <p>本项目利用现有厂房进行改造，施工期主要为设备安装及调试，施工过程中产生的环境影响主要为设备安装和调试产生的噪声，项目施工期较短，其影响是暂时的、局部的，且其影响会随着施工期的结束而消失。故项目施工阶段的短暂环境影响不会造成周边环境的影响。</p>																																																																																							
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气源强及治理措施</p> <p style="text-align: center;">表 24 废气源强、治理措施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th colspan="2" rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="2">产生情况</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="4">治理措施</th> <th colspan="4">排放情况</th> </tr> <tr> <th>产生量 (t/a)</th> <th>产生浓度 (mg/m³)</th> <th>处理能力 (m³/h)</th> <th>收集效率 (%)</th> <th>工艺</th> <th>去除率 (%)</th> <th>是否为可行性技术</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>有组织排放量 (t/a)</th> <th>无组织排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">清洗过程</td> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td>活性炭吸附</td> <td rowspan="2">4</td> <td>161.6</td> <td rowspan="2">有组织</td> <td rowspan="2">引风机风量 27500 m³/h, 活性炭脱附风机风量 4200m³/h</td> <td rowspan="2">98</td> <td rowspan="2">密闭空间，送排风方式为上送下吸，采用风机将清洗过程产生的废气引入 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理</td> <td rowspan="2">活性炭吸附去除效率 90%，催化燃烧去除效率 97%</td> <td rowspan="2">是</td> <td rowspan="2">17.464</td> <td rowspan="2">0.5536</td> <td rowspan="2">0.498</td> <td rowspan="2">0.08</td> </tr> <tr> <td>活性炭脱附+催化燃烧</td> <td>560</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">打磨过程</td> <td>焊点打磨</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>2.03</td> <td>132.7</td> <td rowspan="2">有组织</td> <td rowspan="2">21000</td> <td rowspan="2">98</td> <td rowspan="2">袋式除尘器处理后达标排放</td> <td rowspan="2">95</td> <td rowspan="2">是</td> <td rowspan="2">5.52</td> <td rowspan="2">0.1159</td> <td rowspan="2">0.108</td> <td rowspan="2">0.044</td> </tr> <tr> <td>腻子打磨</td> <td>0.166</td> <td>6.51</td> </tr> <tr> <td>焊接过程</td> <td colspan="2">颗粒物</td> <td>0.008</td> <td>/</td> <td>无组织</td> <td>3000</td> <td>80</td> <td>移动式烟尘净化器处理后，无组织排放于封闭的车间内</td> <td>90</td> <td>是</td> <td>/</td> <td>0.00093</td> <td>/</td> <td>0.00224</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">排放口基本情况见下表。</p>													产排污环节	污染物种类		产生情况		排放形式	治理措施				排放情况				产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	工艺	去除率 (%)	是否为可行性技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	清洗过程	非甲烷总烃	活性炭吸附	4	161.6	有组织	引风机风量 27500 m ³ /h, 活性炭脱附风机风量 4200m ³ /h	98	密闭空间，送排风方式为上送下吸，采用风机将清洗过程产生的废气引入 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理	活性炭吸附去除效率 90%，催化燃烧去除效率 97%	是	17.464	0.5536	0.498	0.08	活性炭脱附+催化燃烧	560	打磨过程	焊点打磨	颗粒物	2.03	132.7	有组织	21000	98	袋式除尘器处理后达标排放	95	是	5.52	0.1159	0.108	0.044	腻子打磨	0.166	6.51	焊接过程	颗粒物		0.008	/	无组织	3000	80	移动式烟尘净化器处理后，无组织排放于封闭的车间内	90	是	/	0.00093	/	0.00224
产排污环节	污染物种类		产生情况		排放形式	治理措施				排放情况																																																																														
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)		处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	工艺	去除率 (%)	是否为可行性技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)																																																																										
清洗过程	非甲烷总烃	活性炭吸附	4	161.6	有组织	引风机风量 27500 m ³ /h, 活性炭脱附风机风量 4200m ³ /h	98	密闭空间，送排风方式为上送下吸，采用风机将清洗过程产生的废气引入 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理	活性炭吸附去除效率 90%，催化燃烧去除效率 97%	是	17.464	0.5536	0.498	0.08																																																																										
		活性炭脱附+催化燃烧		560																																																																																				
打磨过程	焊点打磨	颗粒物	2.03	132.7	有组织	21000	98	袋式除尘器处理后达标排放	95	是	5.52	0.1159	0.108	0.044																																																																										
	腻子打磨		0.166	6.51																																																																																				
焊接过程	颗粒物		0.008	/	无组织	3000	80	移动式烟尘净化器处理后，无组织排放于封闭的车间内	90	是	/	0.00093	/	0.00224																																																																										

表 25 排放口基本情况一览表

排放口名称	高度	内径	温度	编号	类型	地理坐标	
						东经	北纬
清洗废气排放口	15m	0.8m	70°C	DA002	一般排放口	118.009243°	39.710000°
打磨废气排放口	15m	0.7m	20°C	DA006	一般排放口	118.008906°	39.709081°

1.2 源强核算分析过程

1.2.1 清洗废气

本项目设置 2 座清洗房（尺寸均为 4m×5m×4.5m），清洗过程在清洗房内进行。根据建设单位提供资料，清洗过程产生的挥发性有机物以非甲烷总烃计。

清洗过程挥发性有机物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33 金属制品业—14 涂装-清洗溶剂-溶剂擦拭”中挥发性有机物 1000 千克/吨—原料，本项目清洗剂用量为 4t/a，则清洗过程挥发性有机物产生量为 4t/a，挥发性有机物以非甲烷总烃计。

本项目清洗工序在清洗房中进行，清洗过程清洗房封闭，清洗房送排风方式为上送下吸，外部空气由风机送到清洗房顶部进入房内，房内空气以一定的速度向下流动，使清洗后的有机废气不能在空气中停留，而直接进入底层出口过滤装置。

清洗过程产生的废气采用一套活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置进行处理，依托现有工程喷漆、烘干、调漆房的废气处理设施。项目产生的有机废气利用活性炭的多孔性进行吸附，当吸附废气的活性炭接近饱和后，通过燃烧机产生的热风进行脱附再生，脱附后的有机废气经催化燃烧床燃烧后，通过排气筒排放，本项目采用在线脱附工艺。处理过程主要分为 2 种工况，分别为活性炭吸附工况、活性炭脱附+催化燃烧工况。

依托现有工程喷漆、烘干、调漆房的废气处理设施的可行性：根据 2021 年 9 月 27 日河北华彻环保科技有限公司出具的《新建智能化减震及隔震制品装备制造基地项目》（华彻检字（2021）第 083003 号）检测报告可知，喷漆、调漆、烘干工序废气处理设施的检测风机风量为 20000m³/h。本次技改项目清洗房的换气次数按 25 次/时计，清洗房的风量计算值为 4500m³/h，所以总风量计算值为 24500m³/h。现有工程喷漆、烘干、调漆房的废气处理设施实际的风机风量为 27500m³/h，因此清洗房废气处

理依托现有工程喷漆、烘干、调漆房的废气处理设施可行。

(1) 活性炭吸附工况

本项目采用风量为 27500m³/h 的风机将清洗过程产生的废气引入一套“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理，废气收集效率按 98%计，活性炭吸附有机废气效率为 90%，清洗工序年运行 900h。项目活性炭吸附工况下污染物排放情况见下表。

表26 活性炭吸附工况污染物排放情况一览表

污染源	污染因子	运行时间(h/a)	收集效率(%)	产生量(t/a)		去除效率(%)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
				进入环保设备	未进入环保设备				
活性炭吸附	非甲烷总烃	900	98	4	3.92	90	0.392	0.436	15.84
					0.08	/	0.08	0.089	/

(2) 活性炭脱附+催化燃烧工况

活性炭吸附的有机废气需定期进行脱附，本项目活性炭吸附有机废气量为 3.528t/a, 本项目活性炭填装量为 3.95t, 活性炭吸附有机废气量按活性炭填装量的 10% 计，则活性炭可吸附 0.395tVOCs, 本项目采用在线脱附方式，每次脱附时间为 3h, 脱附过程年运行时间为 900h, 本项目脱附风机风量为 4200m³/h, 催化燃烧去除效率按 97%计，项目活性炭脱附+催化燃烧工况污染物排放情况见下表。

表27 活性炭脱附+催化燃烧工况污染物排放情况一览表

污染源	污染因子	运行时间(h/a)	产生量(t/a)	去除效率(%)	去除量(t/a)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
活性炭脱附+催化燃烧过程	非甲烷总烃	900	3.528	97	3.42216	0.10584	0.1176	28

本项目采用在线脱附工艺，因此按最不利情况考虑，吸附和脱附同时进行的情况下，非甲烷总烃的排放速率为 0.5536kg/h, 所以最不利工况下非甲烷总烃的排放浓度为 17.464mg/m³。排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 中其他行业非甲烷总烃最高允许有组织排放浓度 40mg/m³ (排气筒高度未高出周边 200m 范围内最高建筑物 5m, 故严格 50%执行) 的要求。

1.2.2 打磨废气

(1) 风量核算

本项目打磨过程在打磨房内进行，有 2 座打磨房，房体均为密闭空间。废气量根据换气次数进行核算，核算公式为： $L=室体实际容积\times换气次数$ 。

打磨房有效容积均为： $5\times 12\times 4.5(m)=270m^3$ ，根据经验值换气次数取 35 次/h，则打磨废气量为 $270\times 2\times 35=18900m^3/h$ 。考虑到集气管道长度、走向、变径、封口阻力等因素，设计风量考虑 10% 的风量损失，则打磨设计风量为 $18900m^3/h\times 1.1\approx 21000m^3/h$ 。

(2) 废气量核算

本项目设有 3 台角磨机用于焊点打磨，3 台偏心振动打磨机用于腻子打磨，打磨过程会产生一定量的废气，主要为颗粒物。焊点打磨时间为 900h/a，腻子打磨时间为 1500h/a。

焊点打磨过程颗粒物产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33 金属制品业—06 预处理核算环节-干式预处理件-打磨”中颗粒物 2.19 千克/吨—原料，项目打磨原料用量为 925t/a，则打磨过程颗粒物产生量为 2.03t/a。

腻子打磨过程颗粒物产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33 金属制品业—14 涂装核算环节-腻子打磨过程”中颗粒物 166 千克/吨—原料，项目腻子用量 1t/a，腻子打磨过程颗粒物产生量为 0.166t/a。

本项目打磨工序在打磨房中进行，打磨过程打磨房封闭，打磨房送排风方式为上送下吸，外部空气由风机送到打磨房顶部进入房内，房内空气以一定的速度向下流动，使打磨后的颗粒物不能在空气中停留，而直接进入底层出口过滤装置。打磨房在底部两侧分别设置一套袋式除尘器，除尘器风机风量均为 $21000m^3/h$ 。颗粒物经除尘器处理后经一根排气筒排放。打磨房的收集效率为 98%，除尘器的处理效率为 95%，打磨过程颗粒物排放情况见下表。

表 28 打磨过程污染物排放情况

污染源	污染因子	收集率 (%)	产生量 (t/a)		处理风量 (m^3/h)	处理效率 (%)	运行时间 (h/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)
焊点打磨过程	颗粒物	98	进入处理装置	1.9894	21000	95	900	0.09947	0.1105	5.263
			未进入处理装置	0.0406						

腻子打磨过程	颗粒物	98	进入处理装置	0.16268	21000	95	1500	0.008134	0.0054	0.257
			未进入处理装置	0.00332	—	—	—	0.00332	0.0022	—
打磨过程合计	颗粒物	98	进入处理装置	2.15208	21000	95	—	0.108	0.1159	5.52
			未进入处理装置	0.044	—	—	—	0.044	0.0472	—

1.23 无组织废气

(1) 焊接烟尘

本项目焊接过程会产生一定量的焊接烟尘，主要为颗粒物，焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的，其成分主要为氧化铁、氧化锰、氟化物及非结晶质二氧化硅，根据《焊接技术手册》（王文翰主编）中介绍，各焊接工艺发尘量见下表。

表 29 焊接工序发尘量经验值

焊接方法	型号	焊接材料的发尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条 (J507, φ4mm)	11~16
	钛钙型焊条 (J422, φ4mm)	6~8
自保护焊	药芯焊丝 (φ3.2mm)	20~25
二氧化碳保护焊	实芯焊丝 (φ1.6mm)	5~8
	药芯焊丝 (φ1.6mm)	7~10
氩弧焊	实芯焊丝 (φ1.6mm)	2~5
埋弧焊	实芯焊丝 (φ5mm)	0.1~0.3

本项目有 4 台 CO₂ 保护焊机，本项目 CO₂ 保护焊机使用的焊接材料为实芯焊丝，因此，焊接材料的发尘量取经验值的最大值 8g/kg，本项目 CO₂ 保护焊机使用焊丝量为 1t/a，则总产尘量为 0.008t/a，该过程工作时间为 2400h/a。

本项目焊机配备 4 台移动式烟尘净化器，焊接过程产生的废气经移动式烟尘净化器处理后，无组织排放于车间内，移动式烟尘净化器的风量为 3000m³/h，收集效率为 80%，处理效率为 90%，则焊接过程污染物排放情况见下表。

表 30 焊接过程污染物排放情况

污染源	污染因子	收集率 (%)	产生量 (t/a)		处理风量 (m ³ /h)	处理效率 (%)	运行时间 (h/a)	排放量 (t/a)	合计排放量 (t/a)	合计排放速率 (kg/h)
			进入处理装置	0.0064						
焊接过程	颗粒物	80	进入处理装置	0.0064	3000	90	2400	0.00064	0.00224	0.00093
			未进入处理装置	0.0016	—	—	—	0.0016		

(2) 清洗过程未捕集废气

本项目清洗过程未捕集的非甲烷总烃无组织排放于封闭的清洗房内，非甲烷总烃排放量为 0.08t/a，排放速率为 0.089kg/h。

(3) 打磨过程未捕集废气

本项目打磨过程未捕集的颗粒物无组织排放于封闭的车间内，打磨过程颗粒物无组织排放量为 0.044t/a，排放速率为 0.0472kg/h。

综上，本项目颗粒物无组织排放量为 0.04624t/a，排放速率为 0.04813kg/h，非甲烷总烃无组织排放量为 0.08t/a，排放速率为 0.089kg/h，经 AERSCREEN 预测，颗粒物最大落地浓度为 0.1819mg/m³，非甲烷总烃最大落地浓度为 0.4211mg/m³，非甲烷总烃无组织排放浓度满足《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中其他企业：非甲烷总烃 2.0mg/m³ 的要求；表 3 中生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值：非甲烷总烃 4.0mg/m³ 的要求，同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 厂区内 VOC_s 无组织排放限值中厂房外监控点 1h 平均浓度限值：非甲烷总烃 6mg/m³，任意一次浓度限值：非甲烷总烃 20mg/m³ 的要求，颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物无组织排放浓度限值 1.0mg/m³。

1.3 非正常情况分析

本项目可能发生的非正常工况主要为环保设施发生故障，发生故障时污染物不经过处理，直接排放至大气中。本次评价分别分析活性炭吸附工况和活性炭脱附+催化燃烧工况环保设施发生故障，活性炭吸附工况故障频次按每年发生 1 次，每次持续 2h 计，活性炭脱附+催化燃烧工况故障频次按每年发生 1 次，每次持续 1h 计。环保设施发生故障后，立即停产，对故障设施进行检修，待故障设施恢复正常后恢复生产。本项目非正常工况污染物排放情况见下表。

表 31 非正常工况污染物排放情况一览表

非正常排放源		频次	污染物	排放浓度	持续时间	排放量	措施
清洗 废气 排放 口	活性炭吸附 工况	1次/年	非甲烷总烃	158.4mg/m ³	单次 2h	8.712kg	停产、维修
	活性炭脱附 +催化燃烧 工况	1次/年	非甲烷总烃	560mg/m ³	单次 1h	2.352kg	停产、维修

1.4 废气治理设施可行性分析

(1) 活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置

本项目清洗过程产生的有机废气采用活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置进行处理，活性炭材质为蜂窝，活性炭吸附装置参数见表下表。

表 32 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	参数
1	引风机风量	m ³ /h	27500
2	处理效率	%	90
3	过滤风速	m/s	1.0
5	吸附材料	-	蜂窝活性炭
6	填充量	m ³	7.9
7	碘值	mg/g	800

本项目清洗烘干过程产生的有机废气经一套活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理后，排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中相关要求，且根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）相关要求，该治理措施可行。活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置的工作原理及相关特性在现有工程中有详细介绍，在此不多做叙述。

根据《关于加强重点工业源挥发性有机物排放在线监控工作的通知》（冀环办字函[2017]544号）中相关规定，涉及有机废气排放的企业需安装在线监测设施或者超标报警传感装置，本项目有机废气排放风量小于 60000m³/h，存在有机废气无组织排放情况，因此，本项目需在清洗废气排放口出口，车间以及厂界均安装超标报警传感装置。

(2) 移动烟尘净化器

移动烟尘净化器工作原理：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤棉将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经过滤棉过滤净化后进入焊接烟雾净化器设备洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。焊接烟雾净化器就此完成了焊接烟尘净化的整个过程，移动烟尘净化器广泛用于各种焊接、抛光、切割、打磨等工序中产生烟尘和粉尘的净化以及对稀有金属、贵重物料的回收等，适用于除尘比较分散，烟尘量也较大的工位。

本项目焊接过程产生的焊接烟尘经移动烟尘净化器处理后，于封闭车间内无组织排放，车间无组织颗粒物排放浓度满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5 中有厂房车间颗粒物浓度限值 $8.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，同时满足唐山市人民政府办公室关于印发《唐山市“十项重点工作”工作方案》的通知中：含有焊接、修磨、抛丸工序的车间颗粒物无组织浓度不超过 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，厂界无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，因此，本项目使用移动烟尘净化器处理焊接烟尘可行。

（3）袋式除尘器

本项目打磨过程产生的颗粒物经袋式除尘器处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放，颗粒物排放浓度满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 1 颗粒物排放限值： $10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，且根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）相关要求，该治理技术可行。

1.5 监测计划

根据本建设项目性质与实际情况，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、同时参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）要求，企业投入运营后废气监测因子、监测频次、执行排放标准情况见下表。

表 33 项目废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
清洗废气排放口 (DA002)	非甲烷总烃	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB13/2322-2016) 表 1 中其他行业污染物排放浓度限值: 非甲烷总烃 40mg/m ³ (排气筒高度未高出周边 200m 范围内最高建筑物 5m, 故严格 50% 执行)
清洗房车间界	非甲烷总烃	1 次/年	《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中其他企业: 非甲烷总烃 2.0mg/m ³ , 表 3 车间界: 非甲烷总烃 4.0mg/m ³
打磨废气排放口 (DA006)	颗粒物	1 次/年	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018) 表 1 颗粒物排放限值: 10mg/m ³
厂界	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物无组织排放浓度限值 1.0mg/m ³
	非甲烷总烃	1 次/半年	《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排放浓度限值: 非甲烷总烃 2.0mg/m ³

1.6 大气环境评价结论

项目所在区域环境空气质量属于不达标区。区域 PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、O₃ 均存在超标现象。项目清洗过程产生的非甲烷总烃, 进入一套活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理后经一根 15m 高排气筒排放, 非甲烷总烃有组织排放量为 0.498t/a, 无组织排放量为 0.08t/a。焊接烟尘经移动烟尘净化器处理后无组织排放于车间, 排放量为 0.00224t/a。打磨过程产生的颗粒物经袋式除尘器处理后经一根 15m 高排气筒排放, 颗粒物有组织排放量为 0.108t/a, 无组织排放量为 0.044t/a。项目厂界 500m 范围内无环境敏感目标, 距离项目厂界最近的敏感点为项目西侧 740m 处的黄花港村。项目采取各项污染防治措施后, 污染物排放均能满足相应标准要求, 且排放量较少, 对周围环境影响较小, 本项目大气环境影响可接受。

2、废水

本项目无生产废水及生活污水。因此, 本项目不会对水环境产生影响。

3、噪声

3.1 本项目噪声污染源分析

本项目营运期主要噪声源为角磨机、焊机、风机等设备运行时产生的噪声, 设备

噪声源强为 70~90dB (A)，采取基础减振、厂房隔声等措施，本项目主要设备噪声源强及治理措施见下表：

表34 噪声污染源及治理措施一览表

序号	设备名称	数量 (台)	产生强度 dB (A)	治理措施	降噪效果 dB (A)	排放强度 dB (A)
1	二氧化碳保护焊机	4	70	将设备布置在厂房内，基础减振，厂房隔声，距离衰减	20	77
2	角磨机	3	80			
3	偏心振动打磨机	3	80			
4	空压机	4	85			
5	风机	11	90	设备底部加装减震垫，将设备布置在车间内，加装隔声罩	25	

(1) 噪声预测

预测模式采用《环境影响评价技术导则》(HJ2.4-2009)中推荐的噪声预测模式。各噪声源至各厂界噪声预测采用点源衰减预测模式，预测只计算噪声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测模式如下：

①噪声距离衰减模式：

$$L_r = L_{r_0} - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - R$$

式中：L_r—距声源r处的A声级，dB (A)；

L_{r0}—参考位置r₀处的A声级，dB (A)；

r—预测点距声源的距离，m；

r₀—参考位置距声源的距离，m。

R—房屋、墙体、窗、门、围墙对噪声的隔声量 R 取 15dB(A)，设备均置于室内。

②噪声叠加模式：

$$L = 10Lg \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}}$$

式中：L—为 n 个噪声源的声级；

L_i—为第 i 个噪声源的声级；

n—为噪声源的个数。

(2) 预测结果

噪声源到项目厂界的距离如下：

表 35 本项目噪声源距厂界距离

噪声源	噪声源强 dB(A)	厂界	距离 (m)	噪声贡献值 dB(A)
生产设备	78	东厂界	25	50
		西厂界	30.2	48
		南厂界	154.3	34
		北厂界	97.2	38

按照噪声预测模式，采取基础减振、厂房隔声等措施后，各噪声源到各厂界贡献值见下表。

表 36 各厂界噪声贡献值一览表

厂界	贡献值	背景值	预测值	执行标准		达标分析	
				昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	50	58.3	58.9	65	55	达标	达标
西厂界	48	57.6	58	65	55	达标	达标
南厂界	34	55.7	55.7	65	55	达标	达标
北厂界	38	58.4	58	70	55	达标	达标

3.2 达标情况分析

本项目噪声源主要为设备运行过程产生的噪声，在对设备采取基础减振、厂房隔声等降噪措施后，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4类标准。

3.3 监测计划

根据本建设项目性质与实际情况，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，企业投入运营后噪声监测情况见下表。

表 37 项目厂界噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3、4 类标准

4、固体废物

本项目固体废物主要为焊接过程产生的废焊丝；移动烟尘净化器收集的除尘灰；打磨过程袋式除尘器收集的除尘灰；移动烟尘净化器更换的废过滤材料；袋式除尘器更换的废布袋；打磨过程产生的腻子废包装桶；清洗过程产生的废抹布、废清洗剂包装桶。

4.1 一般工业固体废物

4.4.1 一般工业固体废物基本情况

本项目产生的一般工业固体废物主要为焊接过程产生的废焊丝；移动烟尘净化器收集的除尘灰；打磨过程袋式除尘器收集的除尘灰；移动烟尘净化器更换的废过滤材料；袋式除尘器更换的废布袋；打磨过程产生的腻子废包装桶。

(1) 焊接过程产生的废焊丝（811-001-99）

本项目焊接过程会产生一定量的废焊丝，产生量为 0.01t/a，集中收集，暂存于一般固体废物暂存区的废焊丝储存区，交由一般固废处置单位进行处理。

(2) 移动烟尘净化器收集的除尘灰（811-001-66）

本项目移动烟尘净化器会收集一定量的除尘灰，除尘灰收集量为 0.00576t/a，集中收集，暂存于一般固体废物暂存区的除尘灰储存区，交由一般固废处置单位进行处理。

(3) 移动烟尘净化器更换的废过滤材料（811-001-99）

本项目移动烟尘净化器定期产生废过滤材料，产生量为 0.005t/a，集中收集，暂存于一般固体废物暂存区的废过滤材料储存区，交由一般固废处置单位进行处理。

(4) 打磨过程袋式除尘器收集的除尘灰（900-999-66）

本项目打磨过程袋式除尘器会收集一定量的除尘灰，除尘灰收集量为 2.0445t/a，集中收集，暂存于一般固体废物暂存区的除尘灰储存区，交由一般固废处置单位进行处理。

(5) 袋式除尘器更换的废布袋（811-001-99）

本项目袋式除尘器定期产生废布袋，产生量为 0.01t/a，集中收集，暂存于一般固体废物暂存区的废布袋储存区，交由一般固废处置单位进行处理。

(6) 打磨过程产生的腻子废包装桶（900-999-99）

本项目打磨过程会产生一定量的腻子废包装桶，产生量为 0.1t/a，集中收集，暂

存于一般固体废物暂存区的腻子废包装桶储存区，交由一般固废处置单位进行处理。

一般工业固体废物产生及处置情况见下表。

表 38 一般工业固体废物污染源及治理措施一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量	贮存方式	利用及处置方式和去向	利用或处置量	环境管理要求
焊接过程	废焊丝	一般工业固体废物	无	固体	无	0.01t/a	置于一般固废储存区废焊丝储存区	交由一般固废处置单位进行处理	0.01t/a	一般固体废物临时存放应严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中第二十条第一款相关要求；按照《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的要求对一般固体废物的临时存放场所设置环境保护图形标志牌
移动焊烟净化器	除尘灰	一般工业固体废物	无	固体	无	0.00576t/a	置于一般固废储存区废布袋储存区	交由一般固废处置单位进行处理	0.00576t/a	
	废过滤材料	一般工业固体废物	无	固体	无	0.005t/a	置于一般固废储存区废过滤材料储存区	交由一般固废处置单位进行处理	0.005t/a	
袋式除尘器	除尘灰	一般工业固体废物	无	固体	无	2.0445t/a	置于一般固废储存区除尘灰储存区	交由一般固废处置单位进行处理	2.0445t/a	
	废布袋	一般工业固体废物	无	固体	无	0.01t/a	置于一般固废储存区废布袋储存区	交由一般固废处置单位进行处理	0.01t/a	
打磨过程	腻子废包装桶	一般工业固体废物	无	固体	无	0.1t/a	置于一般固废储存区腻子废包装桶储存区	交由一般固废处置单位进行处理	0.1t/a	

4.1.2 一般工业固体废物管理措施

(1) 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

(2) 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

(3) 为加强监督管理，贮存、处置场应设置环境保护图形标志。

本项目一般工业固体废物均暂存于一般工业固体废物暂存区，定期交由一般固废处置单位进行处理。

4.2 危险废物

4.2.1 危险废物基本情况

本项目危险废物主要为清洗过程产生的废抹布、废清洗剂包装桶。

危险废物产生及处置情况见下表。

表 39 危险废物污染源及治理措施一览表

产生环节	名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	年度产生量 (t/a)	贮存方式	利用及处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
清洗过程	废抹布	危险废物	有机化合物	固体	T/In	0.01	专用容器收集，暂存危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.01	危险废物的收集及临时存放应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单；按照《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的要求对危险废物的临时存放场所设置环境保护图形标志牌
	废清洗剂包装桶	危险废物	有机化合物	固体	T/In	0.002	暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.002	

4.2.2 危险废物环境管理要求

危险废物应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《河北省环境保护厅办公室关于建设全省危险废物智能监控体系的通知》（冀环办发[2017]112 号）、《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）中的相关内容要求进行处理处置。

本项目建成后拟采取以下措施：

（1）危险废物收集

废抹布使用专用容器收集，暂存于危废间；废清洗剂包装桶原盖封存，暂存于危废间。

（2）危险废物贮存

a、现有工程有一座 44.8m²的危废间（已验收），位于 1#车间内东南角，危废间采用三合土铺底，耐酸碱水泥构筑混凝土基层，在混凝土基层上均匀涂刷底胶，然后铺贴玻璃钢布，地面硬化，渗透系数小于 1.0×10⁻¹⁰cm/s。

b、盛装危废的容器要符合标准要求，容器应根据危险废物的不同特性而设计，容器应不易破损、变形、老化，并能有效地防止渗透、扩散。装有危险废物的容器必须贴有符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准中所示的标签。

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

d、盛装危险废物的容器要带盖。

e、危废储存间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建造材料必须与危废相容；地面要硬化、耐腐蚀，且表面无裂隙；储存间内要有安全照明设施和观察窗口。

f、危废储存间要防风、防雨、防晒、防渗、防流失。

g、危废储存间必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）中的规定设立危险废物警示标志。

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

i、危险废物暂存间大门设置两把锁，两把锁的钥匙分别由两人保管。

本项目建成后危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 40 危险废物贮存场所基本情况表一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危废间	废抹布	HW49	900-041-49	1#车间内东南角	44.8m ²	专用容器收集	半年
2		废清洗剂包装桶	HW49	900-041-49			加盖	

（3）危险废物运输

本项目产生的危险废物按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求进行运输，并按要求填写危险废物的收集记录、厂内转运记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

a、运输承运危险废物时，应按照相关标准要求危险废物包装上设置标志。

b、所有运输车辆按规定的路线运输。

c、运输过程中危险废物应放置在密闭容器中，且运输设施应为封闭结构，具有防臭防遗撒功能，安装行驶及装卸记录仪。

d、危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应按照标准要求填写《危险废物厂内转运记录表》。

e、危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，无危险废物遗失在转运路线上。

(4) 危险废物处置

本项目废抹布、废清洗剂包装桶暂存于危废间，根据危险废物种类及数量，委托有资质的危险废物处置单位进行处理。

4.3 固体废物影响评价结论

采取本项目提出的固体废物处置措施，各固体废物均得到合理处置，不会对环境造成二次污染。

5、地下水、土壤

本项目生产过程产生的废气主要为非甲烷总烃、颗粒物，排放量较少，因此，不会通过大气沉降对土壤环境及地下水环境产生明显不利影响。

本项目无废水产生，因此，不会对土壤及地下水环境产生明显不利影响。

本项目建成后对地下水、土壤的污染源主要为危废间储存的危险废物，原料库内化学品储存区储存的碳氢清洗剂，清洗过程，可能因泄漏导致垂直入渗污染地下水、土壤，本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采用源头控制措施、分区防治措施。尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，做好防渗措施，避免由于泄漏造成物料下渗污染地下水。

危废间、原料库内的化学品储存区、清洗房为重点防渗区，其他生产区域为一般防渗区，厂区地面为简单防渗区。

(1) 重点防渗区：该分区需要做防渗处理，包括危废间、原料库内的化学品储存区，采用三合土铺底，耐酸碱水泥构筑混凝土基层，在混凝土基层上均匀涂刷底胶，

然后铺贴玻璃钢布，地面硬化，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，同时贮存区设防雨、防风、防晒设施，避免淋溶。清洗房在 2#车间内，所在区域为现有工程的简单防渗区域，为了防止清洗过程原料泄露，在清洗设备下设防渗托盘，门口设置围挡或斜坡，增强防渗效果。

(2) 一般防渗区：其他生产区域进行基础防渗处理，采用三合土夯实，上铺一层 2mm 厚高密度聚乙烯（HDPE）土工膜，膜上采用 100mm 厚压实粘土作为保护层，然后在粘土层上构筑 200mm 厚的混凝土，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(3) 简单防渗区：厂区地面（除绿化用地）全部进行硬化处理。

综上，采取上述防控措施后，本项目建成后对区域地下水、土壤环境影响较小。

6、生态

本项目用地范围内无生态环境保护目标。厂房已建成，施工期不涉及土建项目，对区域生态环境影响较小。

7、环境风险

7.1 环境风险的识别

本项目建成后的风险物质主要为原料库内的化学品储存区储存的碳氢清洗剂，上述物质在储存、使用过程中可能发生泄漏事故。

表 41 风险物质识别及影响途径一览表

风险物质名称	储存场所	最大储存量(t)	临界量(t)	Q 值	影响途径
清洗剂	原料库内的化学品储存区	0.92	10	0.092	泄漏漫流至地面下渗影响土壤及地下水环境，引起火灾产生废气、消防废水等
项目Q值Σ				0.092	/

本项目建成后风险物质最大储存量与临界量比值 $Q 值 \Sigma = 0.092 < 1$ 。

7.2 环境影响途径

本项目可能影响环境的途径分别为：

泄漏事故：碳氢清洗剂泄漏，主要为因碰撞、包装不合格等原因导致泄漏，并且未及时收集处理，导致风险物质在储存区、生产使用区及厂区地面溢流，污染地下水；或于雨天发生泄漏，随雨水散排流出厂界，对外界环境造成影响。

火灾事故次生环境风险事故：火灾事故对环境的危害主要为有毒烟雾和灭火过程

中产生的消防废水散流造成的次生环境污染问题，同时消防水中携带了一定量的风险物质，若不能及时收集可能排出厂界，对外界水环境造成影响。

7.3 环境风险分析

泄漏事故：风险物质在生产使用区及储存区泄漏时，生产使用区及储存区均设置防渗、防流失措施，不会溢流出生产使用区及储存区，不会对外界环境产生影响。风险物质在厂区运输过程泄漏，泄漏量较小，基本能够将泄漏物围堵在厂区范围内，基本不会对外部水环境产生影响。

火灾本身是安全事故，但会产生消防废水，最坏情景是消防废水未控制住溢漏出厂外，本项目泄漏量小，对环境影响不大。

7.4 环境风险防范措施及应急措施

(1) 风险防范措施

企业储存的碳氢清洗剂密闭存放于原料库内的化学品储存区，并配备相应的设备和抢险设施、风险物质储存区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计，并编制突发环境应急预案。库房内的化学品储存区、危废间还应保持地面平滑无开裂、采用刷环氧地坪漆等方式进行进一步的防渗处理，门口设置围挡或斜坡，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢流出上述区域，避免对水环境、土壤和大气环境造成影响。

当发生事故时，为不使事故扩大，防止二次灾害的发生，要求及时抢险抢修，必须对各种险情进行事故前预测，保证抢险队伍的素质，遇险时应及时与当地消防部门取得联系，以获得有力支持。

项目在运营中应确保正确操作和正常运行，在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保养，对安全设备进行定期校验，确保安全生产。同时建立夜间值班巡查制度、安全奖惩制度等。

企业应建立健全防范制度，加强监督管理，规范操作，这类事故发生的概率处于可接受范围内。

(2) 应急措施

碳氢清洗剂发生泄漏，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况将沙土、

沙袋等运至事发现场进行现场环境应急处置，利用沙袋先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用吸附材料吸收泄漏液体，然后移至安全地区，能够有效防止事故扩大。当风险物质泄漏至雨水管网时，应急组对厂区雨水排口进行封堵，防止泄漏物泄漏至厂区外。一旦泄漏至厂区外，企业应告知当地政府、生态环境局、环境保护监测站等进行处理。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，即不会对项目所在区环境产生相应的电磁辐射影响。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项 目	环境保护措施	执行标准
大气环境	清洗废气排放 口(DA002)	非甲烷总 烃	清洗房设置为负压, 擦拭过程清洗剂挥发气体不会外泄, 将清洗过程产生的废气通过密闭的管道引入“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”进行处理, 处理后由15m高排气筒排放至大气中(依托现有工程)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中其他行业非甲烷总烃最高允许有组织排放浓度40mg/m ³ (排气筒高度未高出周边200m范围内最高建筑物5m, 故严格50%执行)
	清洗废气未补 集部分	非甲烷总 烃	清洗房内无组织排放	《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中其他企业: 非甲烷总烃2.0mg/m ³ , 表3车间界: 非甲烷总烃4.0mg/m ³
	打磨废气排放 口(DA006)	颗粒物	打磨过程在打磨房内进行, 产生的颗粒物经袋式除尘器处理, 处理后由15m高排气筒排放至大气中	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表1颗粒物排放限值: 10mg/m ³
	打磨废气未补 集部分	颗粒物	无组织排放于封闭的车间内	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物无组织排放浓度限值1.0mg/m ³
	焊接过程	颗粒物	焊接过程在车间内进行, 产生的焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后, 无组织排放于封闭的车间内	
地表水环 境	-	-	-	-
声环境	生产设备运行	噪声	基础减振, 厂房隔声	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3、4类标准
电磁辐射	-	-	-	-
固体废物	一般工业固体 废物	焊接过程产生的废焊丝; 移动烟尘净化器收集的除尘灰; 打磨过程袋式除尘器收集的除尘灰; 移动烟尘净化器更换的废过滤材料; 袋式除尘器更换的废布袋; 打磨过程产生的腻子废包装桶, 集中收集, 交由一般固废处置单位进行处理。		
	危险废物	清洗过程产生的废抹布、废清洗剂包装桶暂存于危废间, 定期委托有资		

		质的单位进行处置（依托现有工程）。
土壤及地下水污染防治措施		<p>本项目生产过程产生的废气主要为非甲烷总烃、颗粒物，排放量较少，因此，不会通过大气沉降对土壤环境及地下水环境产生明显不利影响。</p> <p>本项目无废水产生，因此，不会对土壤及地下水环境产生明显不利影响。</p> <p>本项目建成后对地下水、土壤的污染源主要为危废间储存的危险废物，原料库内化学品储存区储存的碳氢清洗剂，清洗过程，可能因泄漏导致垂直入渗污染地下水、土壤，本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采用源头控制措施、分区防治措施。尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，做好防渗措施，避免由于泄漏造成物料下渗污染地下水。</p> <p>危废间、原料库内的化学品储存区、清洗房为重点防渗区，其他生产区域为一般防渗区，厂区地面为简单防渗区。</p> <p>（1）重点防渗区：该分区需要做防渗处理，包括危废间、原料库内的化学品储存区，采用三合土铺底，耐酸碱水泥构筑混凝土基层，在混凝土基层上均匀涂刷底胶，然后铺贴玻璃钢布，地面硬化，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，同时贮存区设防雨、防风、防晒设施，避免淋溶。清洗房在 2#车间内，所在区域为现有工程的简单防渗区域，为了防止清洗过程原料泄露，在清洗设备下设防渗托盘，门口设置围挡或斜坡，增强防渗效果。</p> <p>（2）一般防渗区：其他生产区域进行基础防渗处理，采用三合土夯实，上铺一层 2mm 厚高密度聚乙烯（HDPE）土工膜，膜上采用 100mm 厚压实粘土作为保护层，然后在粘土层上构筑 200mm 厚的混凝土，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。</p> <p>（3）简单防渗区：厂区地面（除绿化用地）全部进行硬化处理。</p> <p>综上，采取上述防控措施后，本项目建成后对区域地下水、土壤环境影响较小。</p>
生态保护措施		<p>本项目用地范围内无生态环境保护目标。厂房已建成，施工期不涉及土建项目，对区域生态环境影响较小。</p>
环境风险防范措施		<p>（1）风险防范措施</p> <p>企业储存的碳氢清洗剂密闭存放于原料库内的化学品储存区，并配备相应的设备和抢险设施、风险物质储存区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）</p>

	<p>的要求进行设计，并编制突发环境应急预案。原料库内的化学品储存区、危废间还应保持地面平滑无开裂、采用刷环氧地坪漆等方式进行进一步的防渗处理，门口设置围挡或斜坡，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢流出上述区域，避免对水环境、土壤和大气环境造成影响。</p> <p>当发生事故时，为不使事故扩大，防止二次灾害的发生，要求及时抢险抢修，必须对各种险情进行事故前预测，保证抢险队伍的素质，遇险时应及时与当地消防部门取得联系，以获得有力支持。</p> <p>项目在运营中应确保正确操作和正常运行，在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保养，对安全设备进行定期校验，确保安全生产。同时建立夜间值班巡查制度、安全奖惩制度等。</p> <p>企业应建立健全防范制度，加强监督管理，规范操作，这类事故发生的概率处于可接受范围内。</p> <p>(2) 应急措施</p> <p>碳氢清洗剂发生泄漏，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况将沙土、沙袋等运至事发现场进行现场环境应急处置，利用沙袋先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用吸附材料吸收泄漏液体，然后移至安全地区，能够有效防止事故扩大。当风险物质泄漏至雨水管网时，应急组对厂区雨水排口进行封堵，防止泄漏物泄漏至厂区外。一旦泄漏至厂区外，企业应告知当地政府、生态环境局、环境保护监测站等进行处理。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理及监测计划</p> <p>(1) 环境管理措施</p> <p>本项目实行总经理主管环保工作的领导体制，全面负责环保和安全生产工作。</p> <p>①机构组成</p> <p>该企业实行总经理负责主管环保工作的领导体制。</p> <p>②机构职责</p> <p>a.贯彻执行环境保护法规及环境保护标准；</p> <p>b.建立完善的本企业环境保护管理制度，经常监督检查车间执行环保法规情况；</p> <p>c.搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识；</p> <p>d.组织对基层环保员的培训，提高工作素质；</p>

e.定时考核和统计，以保证各项环保设施常年处于良好运行状态，确保全厂污染物排放达到国家排放标准或总量控制指标。

(2) 监测制度

环境监测是环境保护的基础，是进行污染源治理及环保设施运行管理的依据，因而企业应定期对废气、废水、噪声等环保设施运行情况进行监测。

通过对项目运行中环保设施进行监控，掌握废气、噪声等污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求，做到达标排放，同时对废气、固体废物及噪声防治设施进行监督检查，保证正常运行。

(3) 环境监测机构及设备配置

环境监测是环境保护的基础，是进行污染治理和监督管理的依据。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，本评价建议企业环境监测工作委托当地有资质的环境监测机构承担。

(4) 监测计划

根据污染物排放特征，依据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，制定项目的监测计划和工作方案，监测工作可委托有资质的环境监测部门承担。企业投入运行后，各污染源按监测计划进行检测。

2、企业环境信息公开要求

(1) 企业环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）的规定，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。如环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的，依法可以不公开；法律、法规另有规定的，从其规定。

该企业应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。

(2) 建设单位应当公开下列信息内容

该企业应当公开信息内容如下：

①基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

②排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、

排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

③防治污染设施的建设和运行情况；

④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

⑤其他应当公开的环境信息。

（3）信息公开方式

该企业采取信息公开栏方式公开相关信息；

3、排污许可规范化管理要求

国家实行排污许可制度，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）、《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）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关文件要求，企业事业单位和其他生产经营者应该按照名录的规定，在实施时限内申请排污许可证。

本项目经对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》已纳入名录管理的行业，应及时办理排污许可申请。本项目属于“二十八、金属制品业 33-80 建筑、安全用金属制品制造 335-涉及通用工序简化管理的”，本公司属于简化管理。企业于 2021 年 7 月 20 日取得排污许可证，有效期 2021 年 7 月 20 日至 2026 年 7 月 19 日，证书编号：91130293MA0E6RN37P001U。项目建设完成后及时重新申报排污许可。在国家及地方环保监管部门有要求的情况下实施监测。

4、环保竣工验收管理

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。

5、排污口规范化

排污口是企业污染物进入受纳环境的通道，做好排污口管理是实施污染物总量控制和达标排放的基础工作之一，必须实行规范化管理。

(1) 废气排污口规范化：排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样平台。当采样平台设置在离地面高度 $\geq 5\text{m}$ 的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯。在各排气筒近地面处，应设立醒目的环境保护图形标志牌。本项目新增 1 根排气筒，主要排放污染物为颗粒物（清洗废气依托现有工程废气治理设施及排气筒）。

(2) 噪声排污口规范化：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。

(3) 固体废物：本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，标志牌达到《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定。

管理要求：排放口规范化的相关设施（如：计量、监控装置、标志牌等）属污染治理设施的组成部分，环境保护部门应按照有关污染治理设施的监督管理规定，加强日常监督管理，排污单位应将规范化排放的相关设施纳入本单位设备管理范围。

排放口立标要求：设立排污口标志牌，标志牌由国家环境保护总局统一定点监制，达到《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-1995）的规定。

六、结论

河北震安减隔震技术有限公司在唐山高新区京唐智慧港，投资 46 万元，建设河北震安减隔震技术有限公司喷漆前处理工序技改项目，符合国家产业政策，选址合理，采取环评提出的污染防治措施后，污染物可达标排放，不会对周围环境质量造成明显的不利影响，从环保角度而言，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量 （固体废物产生 量）③	本项目排放量 （固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后全 厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	1.1251t/a		0.254t/a	0.15424t/a		1.53334t/a	+0.40824t/a
	非甲烷总烃	0.9032t/a		2.015t/a	0.578t/a		3.4962t/a	+2.593t/a
	SO ₂	0.3149t/a		0.067t/a	-		0.3819t/a	+0.067t/a
	NO _x	0.5012t/a		0.381t/a	-		0.8822t/a	+0.381t/a
	苯	0.0042t/a		-	-		0.0042t/a	0
	甲苯与二甲苯合计	0.0111t/a		0.974t/a	-		0.9851t/a	+0.974t/a
	硫化氢	0.0933t/a		0.0006t/a	-		0.0939t/a	+0.0006t/a
	食堂油烟	0.003t/a		-	-		0.003t/a	0
废水	COD	1.207t/a		0.946t/a	-		2.153t/a	+0.946t/a
	SS	0.804t/a		0.676t/a	-		1.48t/a	+0.676t/a
	BOD ₅	0.804t/a		0.676t/a	-		1.48t/a	+0.676t/a
	氨氮	0.121t/a		0.081t/a	-		0.202t/a	+0.081t/a
一般工业 固体废物	废焊丝	少量		-	0.01t/a		-	-
	除尘灰	4.848t/a		2.424t/a	2.05026t/a		9.32226t/a	+4.47426t/a
	废布袋	-		-	0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a

	废过滤材料	-	-	0.005t/a	0.005t/a	+0.005t/a
	腻子废包装桶	-	-	0.1t/a	0.1t/a	+0.1t/a
	橡胶边角料及胶片 称量不合格	945t/a	472.5t/a	-	1417.5t/a	+472.5t/a
	不合格产品	34t/a	14.5t/a	-	48.5t/a	+14.5t/a
	金属屑	2t/a	-	-	2t/a	0
	废催化剂	0.06t/a	-	-	0.06t/a	0
	废包装	2t/a	1t/a	-	3t/a	+1t/a
	生活垃圾	11.25t/a	3.75t/a	-	15t/a	+3.75t/a
危险废物	废抹布	-	-	0.01t/a	0.01t/a	+0.01t/a
	废清洗剂包装桶	-	-	0.002t/a	0.002t/a	+0.002t/a
	废包装桶	26561 个/a	12601 个	-	39162 个	+12601 个
	废活性炭	3t/a	-	-	3t/a	0
	废过滤棉	0.024t/a	-	-	0.024t/a	0
	废液压油	0.06t/a	0.02t/a	-	0.08t/a	+0.02t/a
	废润滑油	0.04t/a	0.02t/a	-	0.06t/a	+0.02t/a
	漆渣	8.865t/a	3.897t/a	-	12.762t/a	+3.897t/a
	喷淋塔定期更换废 水	21.6t/a	1.6t/a	-	23.2t/a	+1.6t/a
	废导热油	60t/a	-	-	60t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①