

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 河北赫宝新能源科技有限公司改建项目
建设单位 (盖章): 河北赫宝新能源科技有限公司
编制日期: 2026 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	河北赫宝新能源科技有限公司改建项目		
项目代码	2603-130130-07-02-465475		
建设单位联系人	陈**	联系方式	1393014****
建设地点	河北省石家庄市无极县郝庄乡牛辛庄村村南		
地理坐标	(东经 <u>114</u> 度 <u>55</u> 分 <u>39.730</u> 秒, 北纬 <u>38</u> 度 <u>4</u> 分 <u>58.723</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3859 其他家用电力器具制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77 家用电力器具制造 385-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	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☒ 不予批准后再次申报项目 ☒ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无极县科学技术和工业信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无科工技改备字（2026）19 号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	7
环保投资占比（%）	3.50	施工工期	3 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0（不新增占地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他 符合 性 分 析	1、产业政策符合性分析 改建项目主要从事电线（电热线）的生产，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类，为允许建设项目；不属于《市场准入负面清单》（2025 年版）禁止准入类项目；不属于《环境保护综合名录》（2021 年版）“高污染、高环境风险”产品名录中行业；项目已经在无极县科学技术和工业信息化局备案（无科工技改备字〔2026〕19 号），因此，改建项目的建设符合国家及地方产业政策要求。 2、项目用地及选址符合性分析 改建项目位于河北省石家庄市无极县郝庄乡牛辛庄村村南，厂区东侧和西侧为皮革厂，南侧为空地，北侧为金牛路，隔路为绿地环保，距离改建项目最近敏感点为北侧 55m 处的牛辛庄村。改建项目在现有厂区内建设，不新增占地，且评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等其他环境敏感区。改建项目各工序污染源采取相应的污染控制措施后，能够达标排放，不会对周围环境产生明显影响。综上所述，改建项目的选址是合理可行的。 3、与“三线一单”符合性分析 根据《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》（环环评〔2016〕150 号），要求落实“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”（简称“三线一单”），改建项目关于落实上述要求的分析如下：			
	表 1-1 “三线一单”符合性分析			
	内容	内容要求	改建项目现状	符合性
	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊生态功能必须实行强制性严格保护的区域，相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施，除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	改建项目位于河北省石家庄市无极县郝庄乡牛辛庄村村南。根据《石家庄市生态保护红线图》的划分，项目不在生态保护红线范围内。	符合

	环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影 响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	改建项目废水不外排，废气、噪声污染物拟采取严格的治理措施可达标排放，固废可妥善处置，不会对环境产生明显影响，因此，项目的建设不会触及环境质量底线。	符合									
	资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内容的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	改建项目利用现有车间进行建设，用水由当地供水管网提供，用电由郝庄乡供电所提供。生产使用电加热，冬季采暖及夏季制冷由空调提供，厂区不设置锅炉。综上所述，项目实施后能源、水、土地等均符合资源利用上线要求。	符合									
	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	改建项目不属于《产业结构调整目录（2024 年本）》鼓励类、限制类及淘汰类建设项目；不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止类项目，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》“高污染、高环境风险”产品名录中行业，且该项目已在无极县科学技术和工业信息化局备案。因此改建项目不在负面清单内。	符合									
	综上所述，改建项目建设符合“三线一单”要求。 4、改建项目与《石家庄市生态环境准入清单（2023 年版）》符合性分析 对照《石家庄市生态环境准入清单（2023 年版）》，改建项目符合性见下表。 表1-2 改建项目与石家庄市生态环境准入清单（2023年版）符合性分析一览表 <table><tr><th colspan="2">环保政策</th><th>管控策略</th><th>改建项目情况</th><th>结论</th></tr><tr><td>全市生态环境准入综合管控要求</td><td>全市域</td><td>1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严格“两高”项目环评审批，落实区域削减要求，推进减污降碳协同控制。 2、强化产业入园。优化园区布局，提升园区规划、环评实效性，提升园区资源利用效率和绿色低碳水平，加强新建项目入园，严格现有分散企业污染管控。</td><td>改建项目属于电气机械和器材制造业，不属于钢铁、焦化、水泥、建材等产能管控行业。改建项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等其他环境敏感区。该项目各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对环境产生明显影响，项目选址可行。</td><td>符合</td></tr></table>				环保政策		管控策略	改建项目情况	结论	全市生态环境准入综合管控要求	全市域	1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严格“两高”项目环评审批，落实区域削减要求，推进减污降碳协同控制。 2、强化产业入园。优化园区布局，提升园区规划、环评实效性，提升园区资源利用效率和绿色低碳水平，加强新建项目入园，严格现有分散企业污染管控。	改建项目属于电气机械和器材制造业，不属于钢铁、焦化、水泥、建材等产能管控行业。改建项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等其他环境敏感区。该项目各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对环境产生明显影响，项目选址可行。
环保政策		管控策略	改建项目情况	结论									
全市生态环境准入综合管控要求	全市域	1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严格“两高”项目环评审批，落实区域削减要求，推进减污降碳协同控制。 2、强化产业入园。优化园区布局，提升园区规划、环评实效性，提升园区资源利用效率和绿色低碳水平，加强新建项目入园，严格现有分散企业污染管控。	改建项目属于电气机械和器材制造业，不属于钢铁、焦化、水泥、建材等产能管控行业。改建项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等其他环境敏感区。该项目各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对环境产生明显影响，项目选址可行。	符合									

		无核县	1、严格农用地、建设用地监管，加强潜在风险土地常规监管。 2、开展电镀、皮毛鞣制、化工、炼焦等工业园区重金属环境综合整治。推动重金属源头减量、末端管控。 3、土壤污染重点监管企业、工业园区、尾矿库、垃圾处理场、垃圾焚烧厂和危险废物处理处置场周边土壤环境，定期开展监测，重点监测重金属和持久性有机污染物。	改建项目不涉及重金属排放。	
	生态空间总体管控要求	生态保护红线	1、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。 2、自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，法律法规另有规定的，从其规定。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照相关法律法规执行。	改建项目不在生态保护红线内。	
	水环境总体管控要求	污染物排放管控	严格落实全市最新污染防治要求，加强工业源、生活源、农业源、集中式治理设施等排放管控。	改建项目无废水外排。	符合
	大气环境总体准入要求	空间布局约束	1、加大钢铁、焦化等行业结构调整力度，推进化工、石化企业治理改造，优先发展战略性新兴产业和先进制造业，坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。 2、引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。 3、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区严格控制高耗能、高排放项目建设。严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等产能。 4、大气环境受体敏感重点管控区中重点涉气行业企业，除必须依托城市或直接服务于城市的企业外，均应规划退城搬迁。 5、大气环境弱扩散重点管控区内严格控制新建、扩建燃煤火电、钢铁，以及除国家、省、市规划外的石化等高污染高排放项目。 6、对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑，依法责令停业关闭。 7、全市禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉要达到超低排放标准。城市主城区和县城禁止新建 35 蒸吨/小时及以下生物质和燃油(醇基燃料)锅炉，35 蒸吨/小时以上的燃油和	改建项目为电气机械和器材制造业，不属于化工、石化、钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝、燃煤火电等企业，不属于高耗能高排放低水平项目；项目生产使用电加热，冬季采暖及夏季制冷由空调提供，不建设锅炉，不建设燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施，不进行原煤散烧，不销售、使用高污染燃料。	符合

		生物质锅炉要达到超低排放标准。 8、禁燃区内不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。禁止销售、使用高污染燃料。		
	污染物排放管控	1、严格区域削减要求。严格执行《生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）相关要求。 2、对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放，按照《河北省工业炉窑综合治理实施方案》执行。 3、按照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），开展低挥发性有机物含量涂料推广替代试点工作，加快推进党政机关单位定点印刷企业率先使用水性油墨、大豆油墨等低挥发性有机物含量油墨和胶粘剂。 4、加强无组织排放治理，开展钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化平板玻璃、陶瓷等行业重点行业无组织排放检查工作，物料存储运输等全部采用密闭或封闭形式。 5、加快推进铁路专用线建设，大宗货物及产品年货运量 150 万吨以上的企业原则上全部修建铁路专用线，达不到的采用清洁能源汽车或国六排放标准汽车代替。 6、深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《石家庄市建设工程围挡设置和扬尘管理标准》加强道路扬尘综合整治。全市工业企业料堆场全部实现规范管理；对环境敏感区的煤场、料场、渣场实现在线监控和视频监控全覆盖。 7、严禁秸秆、垃圾露天焚烧，实施农村地区的散煤替代及清洁开发利用工程。 8、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。 9、对以煤、石油焦、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代，全市禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	改建项目不属于钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化平板玻璃、陶瓷等行业，不涉及使用油墨和胶粘剂，不涉及工业炉窑；有组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 中“塑料制品制造”挥发性有机物有组织排放限值；厂区内非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值。	符合
	土壤环境总体管控要求	重金属污染防治重点区 持续推进重金属减排，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单，按照国家部署明确重点区域执行颗粒物和重点重金属特别排放限值。	改建项目不涉及重金属排放。	符合

		1、严格建设项目环境准入，新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。 2、新建、改建、扩建用煤项目，应当实行煤炭的等量或者减量替代。 3、严格执行国家《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》以及《河北省禁止投资的产业目录》中准入要求。 4、严格控制《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品加工项目，城市工业企业退城搬迁改造及产能置换项目除外。 5、新建项目一律不得违规占用河库管理范围。 6、以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物（VOCs）综合治理，实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。 7、锅炉大气污染物排放控制要求、污染物监测要求、达标判定要求按照河北省地标《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)执行。 8、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目。 9、在地下水超采区控制高耗水产业发展。 10、涉重金属重点行业企业“十四五”期间依法依规至少开展一轮强制性清洁生产审核，到2025年底，涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。 11、按照《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》要求，石家庄城市建成区和重点领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。 12、实施制造业绿色改造重点专项，开展制造业绿色发展示范工程，推进生物医药、化工、钢铁等行业工艺技术装备绿色化改造。鼓励企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产，推行“互联网+绿色制造”模式，开发绿色产品，建设绿色工厂，打造绿色供应链，构建绿色制造体系。大力发展节能环保、清洁生产和清洁能源产业。在钢铁、火电、水泥、化工等重点行业推广低碳节能技术改造，探索开展碳捕集、利用与封存试验示范，控制工业领域温室气体排放。加快构建绿色低碳的综合交通运输体系，实施一批绿色公路、绿色机场等示范工程。全面推行清洁生产，推进钢铁、石化、建材、纺织、食品等重点行业强制性清洁生产审核。 13、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环	改建项目建设符合国家、地方产业政策要求，不属于禁止建设产业，不属于“高污染、高风险”行业；不属于用煤项目；不占用河库管理范围；不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销、有色金属冶炼、焦化、电镀、制革等行业；不涉及锅炉；不属于高耗水产业；不涉及重金属排放；不在石家庄城市建成区和重点领域。	符合
--	--	---	---	----

		境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。新增主要污染物排放量的“两高”项目，严格落实生态环境部《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知要求》，提出有效区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，规范削减措施来源，强化建设单位、出让减排量排污单位和地方政府责任，确保落实区域削减措施。 14、省级人民政府及其有关部门批准设立的经济技术开发区、高新技术产业开发区、旅游度假区等产业园区及市级人民政府批准设立的各类产业园区，在编制开发建设有关规划时，应依法开展规划环评工作，编制环境影响报告书。涉及“一区多园”的产业园区，应整体开展规划环境影响评价(跟踪评价)工作，实现规划环评“一本制”。		
无极县管控要求：无极县一般管控单元 1-无极县一般管控区				
维度	管控措施		项目情况	符合性
空间布局约束	禁止新建、扩建涉重金属重点行业项目。		改建项目不涉及重金属排放。	符合
污染物排放管控	按照国家、河北省、石家庄市相关要求控制重金属排放。		改建项目不涉及重金属排放。	符合
环境风险防控	严格落实土壤环境总体管控相关要求。		改建项目对生产车间、库房、办公区危废暂存间采取分区防渗措施，污染物下渗的可能性极小，可有效避免对土壤的污染。	符合
资源利用效率	满足国家、河北省、石家庄市相关水资源、能源、土地资源利用效率要求。		改建项目满足相关资源利用效率要求。	符合
综上所述，改建项目建设符合《石家庄市生态环境准入清单（2023 年版）》相关意见要求。				

5、相关生态环境保护法规政策符合性分析			
表 1-3 改建项目与相关环保政策符合性分析			
文件名称	与项目有关的条例、条文	改建项目	符合性
《河北省空气环境持续改善行动计划实施方案》（冀政发〔2024〕4号）	（一）严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。被置换产能项目关停后，新建项目方可投产。	改建项目不属于“高耗能、高排放”项目，项目建设满足国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、污染物排放区域削减等相关要求。	符合
	（二）加快退出重点行业落后产能和优化产业布局。严格执行《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁矿热炉。加快调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构。加快推动邢台钢铁、邯郸热电、秦皇岛北方玻璃等污染企业退城搬迁。	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，改建项目属于允许类项目。	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体份、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	改建项目不适用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	符合
	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。	改建项目所用 PVC 颗粒、硅烷交联颗粒常温下不产生 VOCs，由包装袋包装，存储在密闭库房内。有机废气采用二级活性炭装置处理后，达标排放。	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	改建项目有机废气为低浓度、大风量废气，采用二级活性炭吸附装置处理，可满足低浓度有机废气治理要求；废活性炭和废过滤棉暂存于危废暂存间，定期交由有危废处置资质单位处置。	符合

		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。		
	《京津冀及周边地区、汾渭平原 2023—2024 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》	高质量推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造工程。扎实推进 VOCs 综合治理工程。稳妥有序推进散煤治理。深入推进锅炉、炉窑综合整治：推动落后燃煤锅炉、炉窑淘汰更新。深入推进锅炉、炉窑综合治理。加强无组织排放管控；持续开展移动源综合治理：加快推进运输结构调整。推进老旧高排放车辆淘汰更新。加大移动源排放达标监管力度。加强车用油品综合执法。	改建项目为电气机械和器材制造业，项目产生的有机废气经收集后经“二级活性炭装置”处理后可达标排放。不涉及锅炉，车间密闭减少无组织排放。	符合
	《石家庄市 2025 年挥发性有机物治理工作实施方案》（2025 年 2 月 24 日）	4.严格活性炭使用管理。3 月底前，3062 家使用活性炭吸附治理设施的企业，完成一轮活性炭、过滤棉更换，颗粒型活性炭填充量与每小时处理废气量体积比例 1:7000，蜂窝状活性炭填充量与每小时处理废气量体积比例 1:5000；使用喷淋塔吸收治理工艺的，完成一轮吸收液更换；1342 家使用 RCO 治理设施的，完成一轮活性炭再生脱附并对脱附废气进行检测。	改建项目使用颗粒状活性炭，填充量与每小时处理废气量体积比例为 1:7000。	符合
		9.强化 VOCs 在线监测管理。参照河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准（送审稿）》要求，医药制造、石油炼制、石油化学、涂料油墨胶粘剂制造、农药制造及其它有机化工等行业的涉 VOCs 废气主要排放口非甲烷总烃排放速率 $>0.5\text{kg/h}$ 或最大风量 $\geq 10000\text{m}^3/\text{h}$ ，其他涉 VOCs 废气排放口非甲烷总烃排放速率 $>1.0\text{kg/h}$ 或最大风量 $\geq 40000\text{m}^3/\text{h}$ 且排放速率 $>0.5\text{kg/h}$ ，配套建设 VOCs 自动监测设备，并与市生态环境局联网。	改建项目属于其他家用电力器具制造（行业类别代码为 C3859），不属于医药制造、石油炼制、石油化学、涂料油墨胶粘剂制造、农药制造及其它有机化工等行业；项目涉 VOCs 废气排放口非甲烷总烃排放速率 $<1.0\text{kg/h}$ 且最大风量 $< 40000\text{m}^3/\text{h}$ ，不需配套建设 VOCs 自动监测设备。	符合
	《河北省大气污染防治条例》	产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放	改建项目产生的有机废气经收集后经“二级活性炭装置”处理后达标排放。	符合

	《河北省水污染防治工作方案》	严格控制高污染、高耗水行业新增产能	改建项目不属于高污染、高耗水行业。	符合
	《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》发改环资〔2020〕80号	禁止生产、销售的塑料制品：禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。 禁止、限制使用的塑料制品：不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆、酒店一次性塑料用品、快递塑料包装。	改建项目生产成品电线、半成品电线，属于其他家用电器器具制造，不属于食品包装、购物袋及聚乙烯农用地膜、酒店塑料用品、快递塑料包装生产，属于允许类。	符合
	河北省发展和改革委员会 河北省生态环境厅关于印发《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》的通知 冀发改环资〔2020〕1016号	禁止生产、销售的塑料制品：禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。 禁止、限制使用的塑料制品：不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆、酒店一次性塑料用品、快递塑料包装。		符合
	《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》发改环资〔2020〕1146号	加强对禁止生产销售塑料制品的监督检查：各地市场监管部门要开展塑料制品质量监督检查，依法查处生产、销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜等行为。		符合
	《石家庄市加强塑料污染治理工作推进措施》	禁止生产、销售的塑料制品：禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。 禁止、限制使用的塑料制品：不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆、酒店一次性塑料用品、快递塑料包装。		符合
	石家庄市人民政府关于印发《石家庄市大气环境质量限期达标规划》的通知（石政发〔2025〕11号）	1.严格环境准入 严格落实生态环境分区管控。强化生态环境分区管控的刚性约束和政策引领作用，新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。按照《石家庄市生态环境准入清单》要求，严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低(无)VOCs含量产品比重。 严控“两高”项目准入。全市不再新增钢铁(含铸造用生铁)、焦化、水泥熟料(超出产能进行产能置换除外)、平板玻璃、电解铝、氧化铝(含氢氧化铝)、煤化工产能。严格执行重点行业产能减量或等量置换相关规定。对本地新、改、扩建项目排放的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs实行两倍削减替代。建设项目为高架源的，污染物替代指标应来源于高架源。		符合
		3.加快退出落后和过剩产能 持续推进落后产能淘汰工作。列入《产业结构调整	改建项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，不属于“两高”项目，不属于严禁新增项目，涉及的VOCs实行两倍削减替代。 改建项目生产工艺装备和产品均	

		整指导目录(2024 年本)》“淘汰类”落后生产工艺装备和产品，按照规定期限进行淘汰，鼓励引导重点行业“限制类”生产工艺和装备逐步退出。到 2027 年，整合退出产能在 1 亿标砖/年以下的烧结砖生产线，保留企业达到环保绩效 A 级，以煤为燃料的独立石灰窑企业完成淘汰或清洁能源替换，保留企业环保绩效达到 A 级。 规模以上涉气企业开展“升 A 晋 B”行动，到 2027 年力争 60%以上企业达到 B 级及以上水平，到 2030 年力争全部达到。	不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中淘汰类和限制类。	
		26.推进工业 VOCs 综合整治 大力推进低(无)VOCs 原辅材料源头替代。到 2027 年，汽车、工程机械、家具、汽修、地坪等涂装全面使用低(无)VOCs 含量涂料，胶黏剂、油墨等低(无)VOCs 含量原辅材料替代比例提升到 80%以上，到 2030 年，胶黏剂、油墨等使用低(无)VOCs 含量原辅材料比例提升到 90%以上。按照《河北省低挥发性有机物原辅材料源头替代实施方案》要求，树立一批低 VOCs 原辅料替代标杆企业，在夏季臭氧管控期间给予政策支持，保障企业正常生产。 推进建设适宜高效的治污设施。按照国家及河北省新实施的标准加快推进有机化工、制药等重点行业治理设施升级改造。按照应收尽收、分质收集原则，严禁高浓度废气和低浓度废气混合稀释排放，确保排放浓度和去除效率双达标。以橡胶、塑料制品、电子产业、炭素等行业为试点，推进工业企业 VOCs 低碳资源化治理技术应用示范。加强工业无组织排放管理。按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，加强设备与管线组件泄漏控制，载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点定期开展泄漏检测与修复(LDAR)工作，建立常态化的监测和修复机制。强化对 LDAR 工作定期抽查检查，严厉打击检测数据弄虚作假行为。开展挥发性有机液体储罐综合整治，推进低泄漏呼吸阀更换。 强化工业园区 VOCs 综合治理。鼓励支持建设涉有机溶剂集中回收中心、集中涂装中心等 VOCs “绿岛”项目，加快推进正定县家具喷涂中心、无极县常于活性炭脱附中心建设与投运。推动石家庄市 VOCs 典型示范园区建设，强化涉 VOCs 排放重点工业园区的环境空气质量监测和污染源监测监控。 全面开展制药、有机化工、表面涂装、包装印刷等涉 VOCs 重点行业企业环保绩效等级提升、重点企业废气深度治理。从源头替代、过程管控、末端治理全流程升级改造，实现行业 VOCs 排放强度稳定下降。	改建项目不使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等；项目挤出、注塑、组装工序废气经集气罩收集，引入二级活性炭吸附装置处理，处理后由 1 根 15m 高的排气筒(DA001)排放，符合要求。	符合

6、绩效分级指标分析 改建项目行业类别为 C3859 其他家用电力器具制造，生产过程中涉及塑料制品制造，对照《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》及《河北省生态环境厅办公室关于调整部分重点行业环保绩效评级指标的通知》（冀环办字函〔2025〕161 号）中塑料制品行业绩效分级指标，改建项目与塑料制品行业分级指标对标情况如下：			
表 1-4 改建项目与绩效分级指标对标情况（塑料制品）			
差异化指标	B 级企业	项目	结论
原料、能源类型	1.原料非再生料使用比例 $\geq 80\%$ 2.能源使用电、天然气、液化石油气等能源	1.改建项目塑料制品原料均为原包料，非再生料； 2.能源主要为电能。	符合
污染治理技术	1.投料、挤塑、挤出、滚塑、吹塑、压延、挤出、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥等产生的 VOCs 环节有效收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；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；生产工艺产生的 VOCs 采用燃烧方式或喷淋、吸附、生物法等二级及以上组合工艺处理，采用活性炭吸附的，按照生态环境部《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》中碘值的相关要求执行，且按活性炭最大吸附量的 90%计算更换周期。废气中含有油烟或颗粒物的，应在 VOCs 治理设施前端加装高效除尘设施或油烟净化装置； 2.粉状、粒状物料采用自动投料器投加和配混，投加和混配工序在封闭车间内进行，颗粒物有效收集，采用布袋、滤筒等高效除尘技术； 3.NO _x 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术； 4.废吸附剂应在密闭的包装袋或容器储存、转运，并建立储存、处置台账； 5.污染治理技术不得使用《国家污染防治技术指导目录》中的低效类治理技术。	1.改建项目挤出、注塑、组装废气经集气罩收集，引入二级活性炭吸附装置处理，处理后由 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。 2.改建项目所用原辅材料为粒状物料，物料由挤出机料斗加料螺旋作用下投加进挤出机机筒，在密闭车间内进行，不产生颗粒物。 3.改建项目不涉及 NO _x 排放。 4.改建项目废活性炭和废过滤棉暂存于危废暂存间，定期交由有危废处置资质单位处置。 5.改建项目采用的污染治理技术不属于《国家污染防治技术指导目录》中的低效类治理技术。	符合
排放限值	1.车间或生产设施排气筒非甲烷总烃浓度低于 30mg/m ³ ； 2.VOCs 治理设施去除效率需达到 80%，若去除效率达不到相应规定，生产车间或生产设备无组织排放监控点 1h 非甲烷总烃平均浓度低于 2mg/m ³ ，任意一次非甲烷总烃浓度低于 10mg/m ³ 。 3.颗粒物排放浓度不高于 15mg/m ³ 。	非甲烷总烃排放浓度低于 30mg/m ³ ；非甲烷总烃去除效率为 80%，不涉及颗粒物排放。	符合

	监测监控水平	采用催化燃烧治理设施的，应在脱附时进行监测，并保证脱附时监测浓度满足限值要求。	改建项目 VOCs 废气经二级活性炭吸附装置处理后排放，不采用催化燃烧治理设施。	符合
	无组织管控要求	1.VOCs 物料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 原料的容器或包装袋存放于室内；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； 2.颗粒状、粉状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移； 3.液态 VOCs 物料采用密闭管道输送，或者采用密闭容器或罐车输送； 4.产生 VOCs 的生产工序和装置应设置集气装置并引至 VOCs 末端处理设施； 5.厂区道路及车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部无明显积尘；车间、厂区无明显异味，厂容厂貌整洁有序。	1.改建项目所用 PVC 颗粒、硅烷交联颗粒常温下不产生 VOCs，由包装袋包装，存储在密闭库房内区； 2.颗粒状物料由挤出机料斗加料螺旋作用下投加进挤出机机筒，在密闭车间内进行，不产生颗粒物； 3.改建项目不涉及液态 VOCs 物料； 4.VOCs 废气采用集气罩收集并引至二级活性炭吸附装置处理后排放； 5.厂区道路及车间地面均采用水泥硬化。	符合
	环境管理水平	1.环保档案：①环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；②排污许可证及季度、年度执行报告；③环境管理制度（主要包括岗位责任制度、定期巡查维护制度、环保奖惩制度等）；④废气治理设施运行管理规程；⑤一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。 2.台账记录：（1）生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；（2）污染控制设备为冷凝装置，应每月记录冷凝剂液量；污染控制设备为吸附装置，应记录吸附剂种类、更换/再生周期、更换量；污染控制设备为催化燃烧装置，应记录催化燃烧剂、催化剂更换日期；其他污染控制设备，应记录保养维护事项；（3）主要原辅材料消耗记录；以上记录至少需保存一年。 3.配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	改建项目建成后，按要求进行环保档案整理记录，按要求记录台账，按要求设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	符合
	运输方式	1.物料、产品全部使用国五及以上重型载货车辆或者其他清洁的运输方式； 2.厂内 3 吨以下非道路移动机械全部使用纯电动，其他非道路移动机械达到国三及以上标准或使用新能源机械。	1、按要求使用运输车辆；2、厂内非道路移动机械采用国三及以上排放标准车辆。	符合
	运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账	改建项目建成后按要求执行。	符合
综上所述，改建项目建设符合《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》塑料制品行业绩效 B 级指标要求。				

7、防沙治沙

关于《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函〔2023〕326号），为贯彻落实《中华人民共和国防沙治沙法》，按照“在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容”规定。根据该文件可知，沙区范围主要涉及有关石家庄地区的为：藁城区、行唐县、晋州市、灵寿县、深泽县、无极县、新乐市、赵县、正定县。

改建项目位于河北省石家庄市无极县郝庄乡牛辛庄村村南，经对照无极县沙化土地范围，不在无极县沙区范围内（见图1-1）；项目利用现有车间进行建设，不涉及土建工程，不存在利用沙化土地建设的情况；后期企业加强厂区绿化，除建筑物和绿化外，全部水泥硬化，不裸露地面。

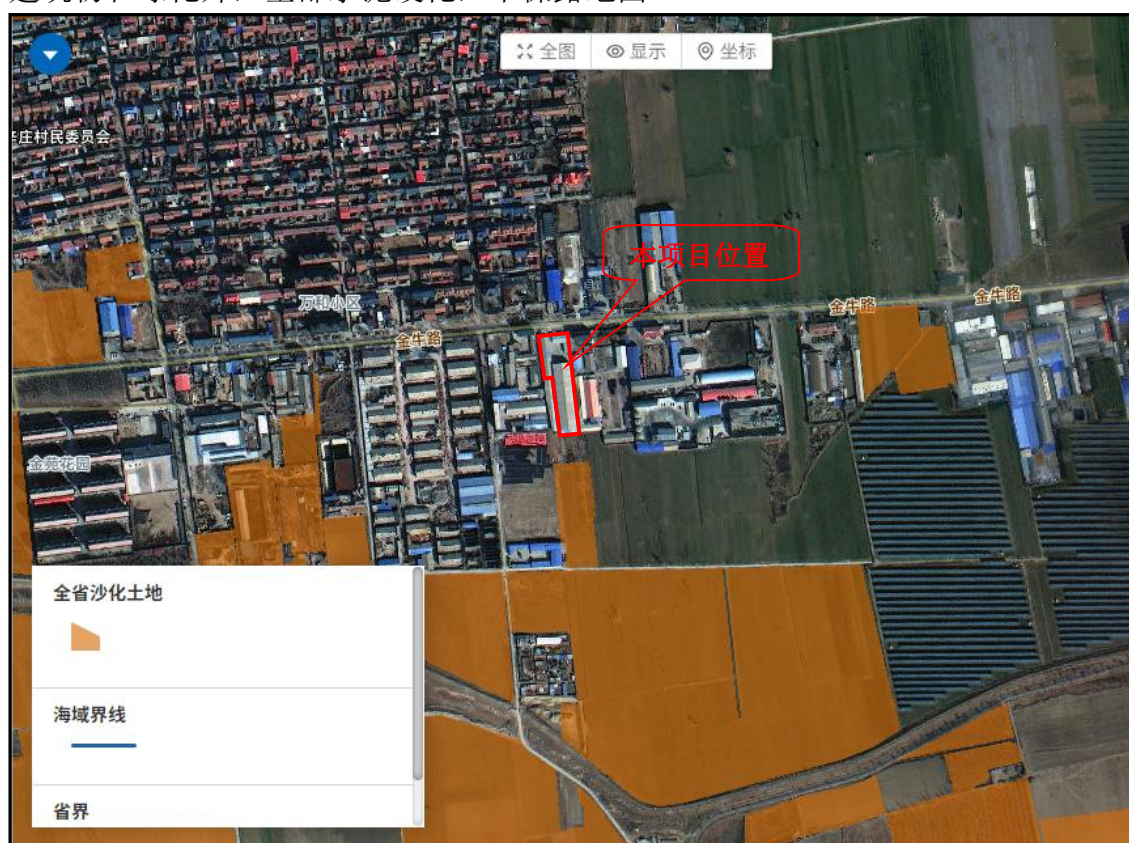


图1-1 改建项目与沙化土地范围关系图

综上所述，改建项目符合防沙治沙相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 河北赫宝新能源科技有限公司位于河北省石家庄市无极县郝庄乡牛辛庄村村南，成立于 2014 年 11 月 12 日，主要经营范围包括：发热电缆、加热线、石墨烯发热线缆、碳纤维发热线缆、金属发热线缆、碳晶电热板、远红外电暖器、直热电暖器、电取暖设备、对流蓄热电暖器、碳纤维电暖器、聚能电暖器、电加热相变电暖器、石墨烯电暖器、石墨烯电暖画、石墨烯碳晶电暖器、石墨烯碳晶电暖画、超导智能碳纤维电暖器、电热板、超低温空气源热泵、空气能设备、多功能电热桌、低环境温度空气源热泵热风机、对流式电暖器、远红外高温辐射电热器、电采暖炉、远红外碳纤维墙暖生产、销售及安装等。 企业现有工程年产 1 万套家用电热取暖器，为了满足市场需要，企业拟对现有工程进行改建，产品由家用电热取暖器变更为成品电线及半成品电线。为此，企业拟投资 200 万元在河北省石家庄市无极县郝庄乡牛辛庄村村南建设“河北赫宝新能源科技有限公司改建项目”，改建项目已在无极县科学技术和工业信息化局备案（无科工技改备字〔2026〕19 号）。 2、项目概况 （1）项目名称：河北赫宝新能源科技有限公司改建项目； （2）建设单位：河北赫宝新能源科技有限公司； （3）建设性质：改建； （4）建设地点：改建项目位于河北省石家庄市无极县郝庄乡牛辛庄村村南，项目厂区东侧和西侧为皮革厂，南侧为空地，北侧为金牛路，隔路为绿地环保，距离项目最近敏感点为北侧 55 处的牛辛庄村； （5）项目占地：在现有厂区内建设，不新增占地； （6）项目投资：改建项目总投资 200 万元，其中环保投资 7 万元，占总投资的 3.50%； （7）劳动定员及工作制度：改建项目不新增劳动定员，改建项目实施后全
------	---

厂劳动定员 30 人，均为附近居民，不在厂区食宿，实行 1 班工作制，每班工作时间为 8 小时，年工作时间 300 天； (8) 建设内容及规模：本项目利用现有车间进行建设，购置注塑机、焊锡机、电烙铁、大平方剥线机、多股线综合测试仪器等先进生产设备及安全环保配套设备，利用现有挤出机、打盘机、注塑机、裁断机等生产设备。项目建成后年产成品电线 10 万米、半成品电线 40 万米。 项目工程组成见表 2-1。			
表 2-1 项目组成及工程内容一览表			
工程分类	名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	砖混彩钢结构，1 座，1F，建筑面积约 2280m ² ，主要用于生产。	依托现有
储运工程	库房	砖混彩钢结构，1 座，1F，建筑面积约 600m ² ，主要用于储存原辅材料及成品。	依托现有
	危废暂存间	彩钢结构，1 座，1F，建筑面积约 5m ² ，主要用于储存危险废物。	依托现有
辅助工程	办公区	砖混结构，1 座，1F，建筑面积约 480m ² ，主要用于人员办公。	依托现有
公用工程	供水	由当地供水管网提供。	依托现有
	供电	由郝庄乡供电所提供。	依托现有
	供热与制冷	生产使用电加热，冬季采暖及夏季制冷由空调提供，不建设锅炉。	依托现有
环保工程	废气	有组织废气： 挤出、注塑、组装废气经集气罩收集，引入二级活性炭吸附装置处理，处理后由 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。 无组织废气： 焊锡烟尘经移动式焊烟除尘器处理后排放；原辅材料采取密闭原料袋/箱贮存，库房密闭，地面硬化，同时加强厂区工作环境打扫、清理。	新增
	废水	冷却水循环使用，定期更换用于厂区泼洒抑尘，不外排。	新增
	噪声	采用基础减振、厂房隔声，风机口采取软连接等降噪措施。	新增
	固废	一般工业固体废物：废包装袋、废包装箱、下脚料、废绝缘皮、除尘灰、不合格品收集后外售。 危险废物：废活性炭和废过滤棉暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。	新增

3、产品方案

改建项目实施后年产成品电线10万米、半成品电线40万米。改建项目完成后全厂产品方案见表2-2。

表 2-2 改建项目完成后全厂产品方案一览表

序号	产品名称	现有工程	改建项目	改建项目完成后全厂	变化情况	单位
1	家用电热取暖器	1	0	0	-1	万套/a
2	成品电线	0	10	10	+10	万米/a
3	半成品电线	0	40	40	+40	万米/a

改建项目电线为电热线，又称发热线，是一种通电后通过电流热效应产生热量的导线，在基础物理学中常称为电阻线或电阻丝。改建项目导体材料采用碳纤维，绝缘材料分为硅胶和 PVC 两种。主要应用于家电、电地暖、电热毯等领域。

4、主要建（构）筑物

改建项目利用现有车间进行建设，实施后全厂主要建（构）筑物见表 2-3。

表 2-3 改建项目实施后全厂主要建（构）筑物一览表

名称	面积 (m ²)	结构类型	座数 (座)	层数 (层)	高度 (m)	功能
生产车间	2280	砖混彩钢结构	1	1	10	主要用于生产
库房	600	砖混彩钢结构	1	1	3.5	主要用于储存原辅材料及成品
办公室	480	砖混结构	1	1	3	主要用于人员办公
危废暂存间	5	彩钢结构	1	1	3	主要用于储存危险废物
合计	3365	/	/	/	/	/

5、主要生产设备

改建项目主要生产设备见表 2-4，改建项目实施后全厂生产设备见表 2-5。

表 2-4 改建项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	设施参数	数量	备注
1	挤出机	JC80	处理能力 10t/a	4 条	利用现有
2	打盘机	DP-120	功率 2.2kW	1 台	利用现有
3	注塑机	SY-130	功率 5kW	8 台	5 台利用现有, 3 台新增
4	焊锡机	HX60	功率 0.5kW	2 台	新增
5	电烙铁	LD50	功率 0.05kW	1 个	新增
6	大平方剥线机	BX-100	功率 0.6kW	2 台	新增
7	多股线综合测试仪器	HT-18	功率 0.15kW	1 台	新增
8	封边机	/	功率 0.5kW	1 台	新增
9	裁断机	CD-90	功率 0.3kW	1 台	利用现有
合计	/	/	/	21 条/台/个	

表 2-5 改建项目实施后全厂主要生产设备一览表

序号	设备名称	现有工程数量	改建项目数量	改建项目实施后全厂数量	变化情况
1	挤出机	4 条	4 条	4 条	0
2	打盘机	1 台	1 台	1 台	0
3	注塑机	5 台	8 台	8 台	+3 台
4	焊锡机	0	2 台	2 台	+2 台
5	电烙铁	0	1 个	1 个	+1 个
6	大平方剥线机	0	2 台	2 台	+2 台
7	多股线综合测试仪器	0	1 台	1 台	+1 台
8	封边机	0	1 台	1 台	+1 台
9	裁断机	1 台	1 台	1 台	0
10	热风枪	20 个	0	0	-20 个
11	喷绘机	1 台	0	0	-1 台
12	冲床	2 台	0	0	-2 台
13	折弯机	1 台	0	0	-1 台
14	手工电弧焊	200 台	0	0	-200 台
合计		235	21	21	-214

6、主要原辅材料及能源消耗量

改建项目实施后全厂主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-6。

表 2-6 改建项目实施后全厂主要原辅材料和能源消耗量一览表

序号	名称	单位	现有工程消耗量	改建项目消耗量	改建项目实施后消耗量	变化情况	厂区最大存储量	备注
1	碳纤维	t/a	8	3.115	3.115	-4.885	0.3	外购，捆装
2	锡丝	kg/a	200	70	70	-130	10	外购，箱装
3	PVC 颗粒	t/a	100	27.05	27.05	-72.95	1	外购，原包料，袋装，25kg/袋
4	硅烷交联颗粒	t/a	0	1.4	1.4	+1.4	0.2	外购，袋装，25kg/袋
5	电源线	万米/a	0	50	50	+50	2	外购，捆装
6	端子	万个/a	0	36.5	36.5	+36.5	1.5	外购，箱装
7	铝塑膜（上膜）	万米/a	0	20.6804	20.6804	+20.6804	1	外购，捆装
8	铝塑膜（下膜）	万米/a	0	18.612	18.612	+18.612	1	外购，捆装
9	合金丝	t/a	5	0	0	-5	0	外购
10	聚乙烯	t/a	40	0	0	-40	0	外购
11	氟塑料	t/a	30	0	0	-30	0	外购
12	铝板	t/a	20	0	0	-20	0	外购
13	水性油墨	t/a	0.05	0	0	-0.05	0	外购
14	无铅锡条	t/a	0.2	0	0	-0.2	0	外购
15	温控器	万个/a	1	0	0	-1	0	外购
16	铝皮胶带	万卷/a	1	0	0	-1	0	外购
12	水	m ³ /a	420	90	450	+30	/	由当地供水管网提供
13	电	万 kW·h/a	100	45	45	-55	/	由郝庄乡供电所提供

原辅材料理化性质：

碳纤维：主要由碳元素组成，具有耐高温、抗摩擦、导热及耐腐蚀等特性，外形呈纤维状、柔软、可加工成各种织物，由于其石墨微晶结构沿纤维轴择优取向，因此沿纤维轴方向有很高的强度和模量。碳纤维的密度小，因此比强度和比模量高。碳纤维的主要用途是作为增强材料与树脂、金属、陶瓷及炭等复合，制造先进复合材料。

	锡丝：改建项目所用锡丝为松香芯锡丝，以锡基合金（无铅）为外层、内部填充松香类助焊剂的复合焊接材料。为银白色金属丝状，熔点约为227~228℃。助焊剂以松香（天然树脂）为核心，硬脂酸、乙醇胺、异丙醇等为辅助材料。助焊剂含量为2.2%。 PVC：中文名聚氯乙烯，微黄色，呈透明状，有光泽。无毒无臭，密度1.38g/cm³。软化温度85℃，玻璃转变温度87℃，熔点212℃。吸水率和透气性都很小，不溶于水、汽油、酒精、氯乙烯，溶于酮类、酯类和氯烃类溶剂。具有良好的耐化学腐蚀性，电绝缘性较好，但耐冲击性不好，对氧、热都不稳定，很容易发生降解。可用于生产成型管材、管件、棒材、型材、薄膜、片、电线电缆绝缘材料、人造革、地板砖、玩具、鞋、瓶子、唱片、发泡材料、密封材料、纤维等制品，广泛用于轻工、建筑、农业、电力、日常生活等多方面。 硅烷交联颗粒：以聚乙烯（PE）为基体，通过接枝硅烷并经湿气交联形成的颗粒状材料，广泛用于电缆绝缘、热塑性弹性体等领域。为白色或淡黄色颗粒，表面光滑、无明显杂质。密度约为0.929g/cm³，变形温度低于-70℃，维卡软化点达93~98℃，凝胶率为55%~80%，拉伸强度为10.78~25MPa，介电常数2.1-2.4。通过添加阻燃剂、抗氧剂及填料改性，可提升抗老化性、阻燃效率及力学性能。 铝塑膜：铝塑膜在电线中的作用，主要体现在电磁屏蔽、防水防潮和机械保护等方面。主要作用如下： 电磁屏蔽：作为通信电缆、数据电缆或电力电缆的金属屏蔽层，有效抑制外部电磁干扰（EMI）并防止电缆自身辐射干扰信号；径向阻水与防潮：构成电缆的综合防水护层，阻止水蒸气沿电缆径向渗透，保护绝缘层，延长电缆使用寿命；接地与导电通路：在某些结构中，铝层可作为接地导体，提供低电阻路径以泄放故障电流或静电；轻量化与成本优势：相比铜屏蔽，铝塑复合带重量更轻、成本更低，适用于中低压电力电缆和通信电缆。 7、公用工程 改建项目
--	---

1) 给水

改建项目用水由当地村供水管网提供，用水主要为生产用水，主要为冷却用水。

改建项目挤出、注塑工序需用水冷却，冷却总用水量为 $10.1\text{m}^3/\text{d}$ ，新鲜水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水量为 $9.8\text{m}^3/\text{d}$ 。

2) 排水

冷却水循环使用，定期更换用于厂区泼洒抑尘，不外排。

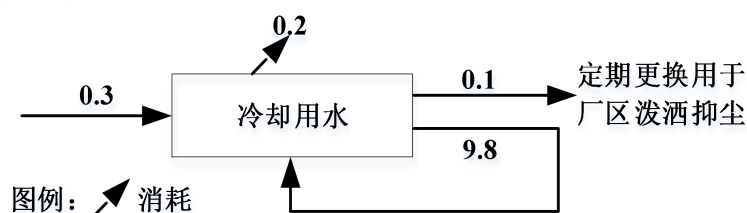


图 2-1 扩建项目水平衡图 m^3/d

现有工程

1) 给水

现有工程冷却新鲜水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水量为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ；职工生活用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 。

2) 排水

冷却水循环使用，不外排；生活污水产生量按用水量的 80% 计算，为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，水质简单，排入环保卫生厕所，定期清掏，不外排。

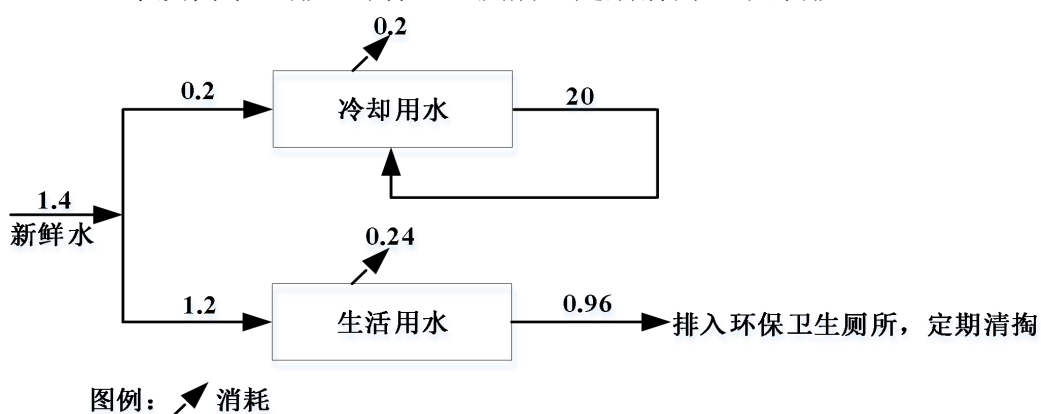


图 2-2 现有工程厂区水平衡图 m^3/d

改建项目实施后全厂

1) 给水

改建项目实施后厂区用水由当地供水管网提供，用水主要包括生产用水和职工生活用水。生产用水主要为冷却用水。

生产用水

扩建项目实施后厂区挤出、注塑工序需用水冷却，冷却总用水量为10.1m³/d，新鲜水量为0.3m³/d，循环水量为9.8m³/d。

职工生活用水

职工生活用水量为1.2m³/d。

2) 排水

冷却水循环使用，定期更换用于厂区泼洒抑尘，不外排；生活污水产生量为0.96m³/d，水质简单，排入环保卫生厕所，定期清掏，不外排。

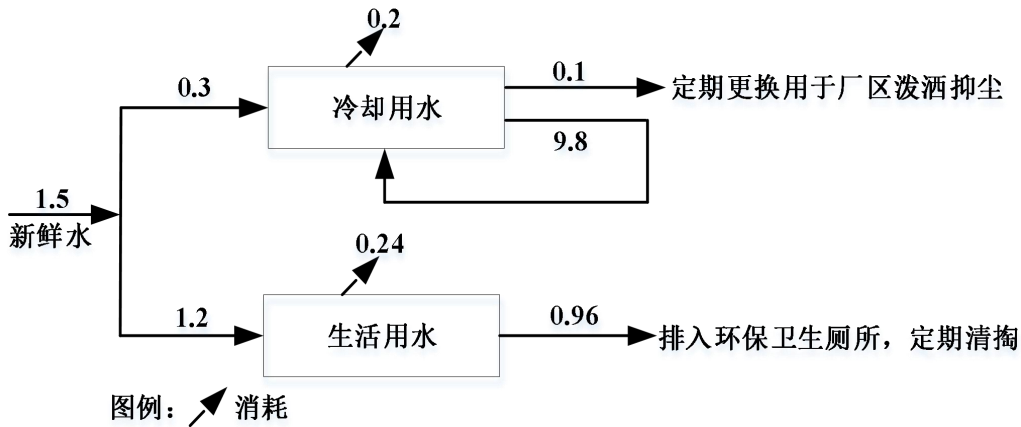


图 2-3 改建项目实施后厂区水平衡图 m³/d

(2) 供电

改建项目实施后厂区用电由郝庄乡供电所提供，用电量为45万kW·h/a，可满足厂区需求。

(3) 供热及制冷

改建项目实施后厂区生产使用电加热，冬季采暖及夏季制冷由空调提供，不建设锅炉。

6、厂区平面布置

改建项目厂区大门朝北，进大门后右侧为办公区，左侧为库房，办公区南侧为生产车间，生产车间东侧为危废暂存间。整个厂区功能分区明确，生产管理方便，总平面布置合理，具体布置见附图3。

工艺流程和产排污环节	1、施工期 改建项目利用现有车间进行建设，施工期不涉及土地平整及土建施工，施工内容主要为生产设备的安装调试。改建项目施工过程较为简单，且施工规模较小，施工期较短，产生的污染影响极小。 2、运营期 改建项目主要从事成品电线及半成品电线的生产，主要原料为碳纤维、PVC 颗粒、硅烷交联颗粒等。具体工艺流程详见以下说明： ①挤出 根据客户需求，将原材料 PVC 颗粒或硅烷交联颗粒破袋称重后，人工加入挤出机料斗内。挤出机料斗中物料在加料螺旋作用下进入机筒，在旋转螺杆的推力作用下不断向前推进，电加热至工艺规定的温度（约 170℃），原料从固体状态转变为熔融状态的可塑物体，再经由螺杆的推动或搅拌，将完全塑化好的物料挤在碳纤维丝表面，出挤出机后进行冷却，即为发热线。冷却方式为间接水冷，冷却水循环使用，定期补充。 本工序废气主要为挤出废气（G1），经集气罩收集后引入二级活性炭吸附装置处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。废水主要为冷却水（W1），循环使用，定期更换用于厂区泼洒抑尘，不外排。噪声主要为生产设备及风机运行产生的噪声（N），采取基础减振、厂房隔声、风机口安装软连接等降噪措施；固废主要为原料包装产生的废包装袋（S1）、挤出产生的下脚料（S2）和二级活性炭吸附装置产生的废过滤棉（S3）、废活性炭（S4），废包装袋和下脚料收集后外售，废过滤棉和废活性炭暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。 ②打盘、裁断：部分发热线由打盘机进行打盘，作为半成品电线入库待售。剩余发热线由裁断机裁断成 12m 长左右。 本工序噪声为生产设备运行产生的噪声（N），基础减振、厂房隔声、风机口安装软连接等降噪措施；固废主要为裁断产生的下脚料（S2），收集后外售。
------------	--

	③接线 利用大平方剥线机将电源线和发热线末端绝缘层，露出约 2-3cm 导体。将导线缠绕在接线端子螺丝下，拧紧确保接触牢固。或将导线绞合后利用焊锡机/电烙铁焊锡焊接，形成永久性低电阻连接。 本工序废气主要为焊锡烟尘（G2），经移动式焊烟除尘器处理后排放。噪声主要为生产设备运行产生的噪声（N），采取基础减振、厂房隔声等降噪措施；固废主要为原料包装产生的废包装箱（S5）、接线产生的废绝缘皮（S6）和移动式焊烟除尘器产生的除尘灰（S7），废包装箱、废绝缘皮和除尘灰收集后外售。 ④注塑：人工将 PVC 颗粒加入注塑机料斗内。注塑机料斗中物料在加料螺旋作用下进入机筒，电加热至工艺规定的温度（约 170℃）。将接线后的组件端子放入注塑机专用模具中，接着向模具腔内注入熔融的 PVC，然后进行冷却，固化后 PVC 与内部的端子和线缆紧密结合，形成一体化封装外壳。冷却方式为间接水冷，冷却水循环使用，定期补充。 本工序废气主要为注塑废气（G3），经集气罩收集后引入二级活性炭吸附装置处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。废水主要为冷却水（W1），循环使用，定期更换用于厂区泼洒抑尘，不外排。噪声主要为生产设备及风机运行产生的噪声（N），采取基础减振、厂房隔声、风机口安装软连接等降噪措施。固废主要为原料包装产生的废包装袋（S1）、注塑产生的下脚料（S2）和二级活性炭吸附装置产生的废过滤棉（S3）、废活性炭（S4），废包装袋和下脚料收集后外售，废过滤棉和废活性炭暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。 ⑤组装：将注塑后的组件送入组装区，人工将发热线分别穿过铝塑膜（上膜）、铝塑膜（下膜），利用封边机将穿线后的铝塑膜（上膜）和铝塑膜（下膜）进行封边，封边机采用电加热，加热温度约为 130℃。封边后即成品电线。 本工序废气主要为组装废气（G4），经集气罩收集后引入二级活性炭吸附
--	--

装置处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；噪声主要为生产设备及风机运行产生的噪声（N），采取基础减振、厂房隔声、风机口安装软连接等降噪措施；固废主要为二级活性炭吸附装置产生的废过滤棉（S3）、废活性炭（S4），暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

⑥测试

利用多股线综合测试仪器对成品进行测试，测试成品是否正常运行。合格成品入库待售。

本工序噪声主要为生产设备运行产生的噪声（N），采取基础减振、厂房隔声等降噪措施；固废主要为测试产生的不合格品（S8），收集后外售。

改建项目具体工艺流程图如下：

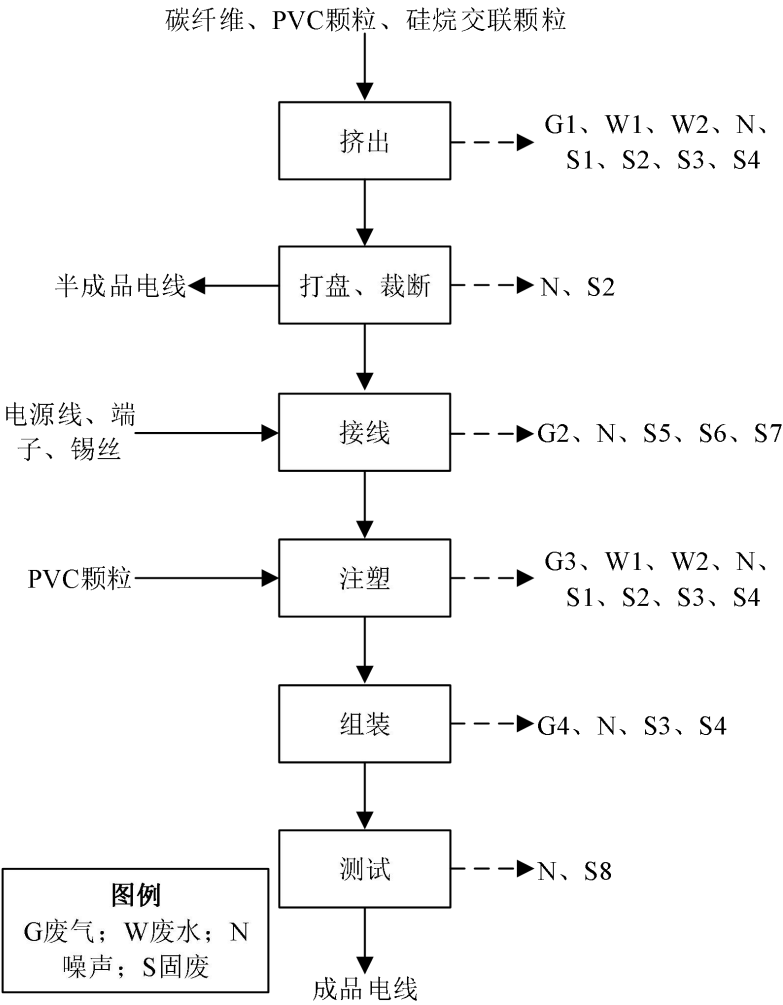


图 2-4 改建项目工艺流程及排污节点图

表 2-7 改建项目排污节点一览表					
项目	序号	污染工序	主要污染物	排放特征	治理措施
废气	G1	挤出	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	连续	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA001）
	G3	注塑	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	连续	
	G4	组装	非甲烷总烃	连续	
	G2	焊锡	锡及其化合物、非甲烷总烃	间断	经移动式焊烟除尘器处理后排放
废水	W1	冷却水	SS	间断	循环使用，定期更换用于厂区泼洒抑尘，不外排
噪声	N	生产设备及风机	Leq	间断	基础减振、厂房隔声、风机口安装软连接
固废	S1	原料包装	废包装袋	间断	收集后外售
	S5		废包装箱	间断	
	S2	挤出、裁断、注塑	下脚料	间断	
	S6	接线	废绝缘皮	间断	
	S7	移动式焊烟除尘器	除尘灰	间断	
	S8	测试	不合格品	间断	
	S3	活性炭吸附装置	废过滤棉	间断	暂存危废暂存间，定期交由有资质单位处置
	S4		废活性炭	间断	
与项目有关的原有环境污染问题	河北赫宝新能源科技有限公司位于河北省石家庄市无极县郝庄乡牛辛庄村村南，成立于 2014 年 11 月 12 日，主要经营范围包括：发热电缆、加热线、石墨烯发热线缆、碳纤维发热线缆、金属发热线缆、碳晶电热板、远红外电暖器、直热电暖器、电取暖设备、对流蓄热电暖器、碳纤维电暖器、聚能电暖器、电加热相变电暖器、石墨烯电暖器、石墨烯电暖画、石墨烯碳晶电暖器、石墨烯碳晶电暖画、超导智能碳纤维电暖器、电热板、超低温空气源热泵、空气能设备、多功能电热桌、低环境温度空气源热泵热风机、对流式电暖器、远红外高温辐射电热器、电采暖炉、远红外碳纤维墙暖生产、销售及安装等。目前年加工 1 万套家用电热取暖器，总占地面积 5003m²，主要包括生产车间、库房、办				

公区等。

河北赫宝新能源科技有限公司于 2016 年委托编制完成了《河北赫宝新能源科技有限公司年加工 1 万套家用电热取暖器项目环境影响报告表》，于 2017 年 1 月 9 日取得原无极县环境保护局出具的审批意见，于 2017 年 8 月 12 日通过原无极县环境保护局验收（验收意见文号：无环验（2017）400 号）；企业于 2017 年委托编制完成了《河北赫宝新能源科技有限公司年加工 1 万套家用电热取暖器项目废气治理提升改造项目环境影响报告表》，于 2017 年 10 月 30 日取得原无极县环境保护局出具的审批意见，于 2018 年 1 月 9 日通过自主验收；企业目前持有排污许可登记（登记编号：911301303199650909001W，有效期限：2024 年 03 月 04 日至 2029 年 03 月 03 日）。

1、现有工程生产工艺

现有工程年加工 1 万套家用电热取暖器，电热取暖器主要包括电热丝、电暖器及电暖画。

①电热丝生产工艺

外购碳纤维、聚乙烯、PVC、氟塑料等原材料，碳纤维首先经牵引拉丝，之后通过注塑机将熔融状态的塑料包覆在碳纤维表面，将塑料包覆完成的产品通过挤出机挤出成型，再经水冷却，使用热风枪将外购锡丝加热融化后在经过三次注塑后的产品两端加装接头，经打盘即为成品。现有工程电热丝具体生产工艺见图 2-5。

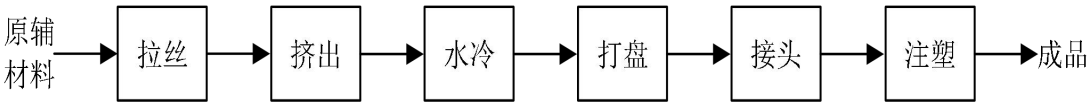


图 2-5 现有工程电热丝生产工艺图

②电暖器生产工艺

将购进的温控器、碳纤维发热线进行组装，用铝皮胶带将其固定在铝合金板上，组装好后用手工电弧焊将其焊接固定，即为成品。现有工程电暖器具体生产工艺见图 2-6。

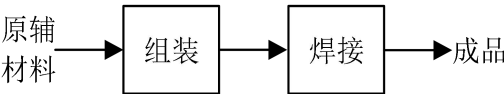


图 2-6 现有工程电暖器生产工艺图

③电暖画生产工艺

将碳纤维发热线固定在铝合金板上，用电弧焊将其焊接，用喷绘机在画板上根据客户要求喷上所喷图案。现有工程电暖画具体生产工艺见图 2-7。

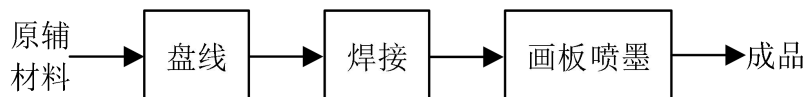


图 2-7 现有工程电暖画生产工艺图

2、现有工程污染物排放情况

(1) 废气

现有工程废气主要为挤出、注塑、喷墨、焊接工序产生的废气。挤出废气通过集气罩收集，引入二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放；注塑、喷墨废气通过集气罩收集，引入二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA002）排放；焊接烟尘经移动式焊烟除尘器处理后排放。

根据河北远达检测技术有限公司于 2024 年 03 月 10 日出具的《河北赫宝新能源科技有限公司废气、噪声检测报告》（项目编号：HBYD-J-20240119）可知：

现有工程有组织废气：DA001 排气筒出口的非甲烷总烃排放浓度最大值为 $4.55\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业大气污染物排放限值；DA002 排气筒出口的非甲烷总烃排放浓度最大值为 $3.66\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业大气污染物排放限值。

现有工程无组织废气：非甲烷总烃厂界浓度最大值为 $1.00\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他企业浓度限值；生产车间无组织排放监控点非甲烷总烃浓度最大值为 $1.55\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

现有工程废气实际排放量及其治理措施见表 2-8。

表 2-8 现有工程废气实际排放量及其治理措施一览表								
污染源名称	污染因子	治理措施	最大排放浓度 (mg/m³)	最大排放速率 (kg/h)	作业时间 (h/a)	年排放量 (t/a)	执行情况	
							执行标准	达标情况
DA001 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	4.55	0.025	2400	0.060	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业大气污染物排放限值	达标
DA002 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	3.66	0.0073	2400	0.018	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业大气污染物排放限值	达标
厂界无组织	非甲烷总烃	车间密闭	1.00	/	/	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他企业浓度限值	达标
生产车间无组织排放监控点	非甲烷总烃		1.55	/	/	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值	达标
计算公式	年排放量(t/a)=排放速率(kg/h)×作业时间(h/a)×10 ⁻³							
(2) 废水 现有废水包括生产废水和生活污水，生产废水主要为冷却水，循环使用，不外排。生活污水排入环保卫生厕所，定期清掏，不外排。 (3) 噪声 根据河北远达检测技术有限公司于 2024 年 03 月 10 日出具的《河北赫宝新能源科技有限公司废气、噪声检测报告》（项目编号：HBYD-J-20240119），厂界昼间噪声检测值范围为 56.8~58.1dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。 (4) 固体废物 现有工程固体废物主要为废包装袋、废包装箱、下脚料、除尘灰、不合格品、废水性油墨桶、废过滤棉、废活性炭及生活垃圾。废包装袋产生量为 1t/a、废包装箱产生量为 2.5t/a、下脚料产生量为 2t/a、除尘灰产生量为 0.118kg/a、不合格品产生量为 0.5t/a，均收集后外售；废水性油墨桶产生量为 0.01t/a、废过滤棉产生量为 0.2t/a、废活性炭产生量为 1.331t/a，均暂存于危废暂存间，定期交由有危废处置资质单位处置；生活垃圾产生量为 4.5t/a，收集后由环卫部门统一处理。								

	(5) 总量控制 根据现有工程环评及审批意见，可知现有工程污染物排放指标为 COD：0t/a、NH₃-N：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、颗粒物：0t/a、非甲烷总烃：0.157t/a。 现有工程的实际污染物排放量为 COD：0t/a、NH₃-N：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、颗粒物：0t/a、非甲烷总烃：0.078t/a。 因此，现有工程污染物排放量满足总量控制要求。 3、现有工程存在的环境问题及处理措施 现有工程排气筒涉及排放氯化氢、氯乙烯、臭气浓度，厂界无组织涉及排放氯化氢、氯乙烯、锡及其化合物、臭气浓度，现有工程未分析出上述污染因子。已检测污染物均可达标排放，排放量满足总量控制要求。本评价要求企业严格按照本评价关于改建项目自行监测的要求及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》（HJ1122-2020）规定进行检测。
--	--

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、大气环境				
	(1) 基本污染物				
	根据石家庄市生态环境局发布的《石家庄市生态环境状况公报(2024年)》可知石家庄市区域环境空气质量现状，详见下表。				
	表 3-1 区域环境空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	78	60	未达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	45	30	未达标
	CO	24 小时平均第 95 位百分数	1200	4000	达标
	O ₃	8 小时平均第 90 位百分位数	182	160	未达标
	根据石家庄市生态环境局发布的《石家庄市 2024 年 1-12 月乡镇点位空气质量监测数据汇总》可知无极县北苏镇人民政府站点环境空气质量现状，详见下表。				
	表 3-2 无极县北苏镇人民政府站点环境空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	12	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	34	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	89	60	未达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	30	未达标
	CO	24 小时平均第 95 位百分数	1200	4000	达标
	O ₃	8 小时平均第 90 位百分位数	179	160	未达标
	由表 3-1、3-2 可知，改建项目区域环境空气中各因子除 SO ₂ 、NO ₂ 、CO 外，PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值，因此，改建项目所在区域为环境空气质量不达标区。				

(2) 其他污染物环境质量现状

改建项目非甲烷总烃引用《河北无极经济开发区环境质量现状监测项目检测报告》（报告编号：XR25121701-S-260128），监测时间为2025年12月19日至2025年12月25日，监测点位为齐洽村，距项目4860m。监测报告时间和点位均满足《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：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。

①其他监测因子

非甲烷总烃。

②监测点位

污染物监测点位见表3-3。

表3-3 其他污染物监测点位信息表

监测点名称	监测点位		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/(m)
	经度	纬度				
齐洽村	114°57'30.83"	38°7'11.65"	非甲烷总烃	2025年12月19日~12月25日	NE	4860

③监测时段与频次

监测3天。非甲烷总烃监测1小时平均浓度，每天至少监测4次，监测时间分别为02:00、8:00、14:00及20:00时，每次采样时间不少于45min。

④其他污染物现状监测结果

其他污染物现状监测结果见表3-4。

表3-4 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点名称	监测因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率%	超标率 %	达标 情况
齐洽村	非甲烷总烃	2000	200~350	17.5	0	达标

由分析结果可知，非甲烷总烃1小时平均浓度满足河北省《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求。

2、地表水环境

距离改建项目最近的地表水为磁河，常年无水。根据石家庄市生态环境

	局发布的2024年1月~2024年12月石家庄市跨市、县断面2024年监测数据，距离项目最近的考核断面为冯家营村（无极-磁河），考核单位为无极县，此断面均无水。 综上所述，根据石家庄市跨市、县断面2024年监测数据，冯家营村（无极-磁河）考核断面均无水，不具备评价条件。 3、声环境 改建项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，因此，不需要监测保护目标声环境质量现状，改建项目所在区域声环境现状质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。 4、生态环境 改建项目位于河北省石家庄市无极县郝庄乡牛辛庄村村南，在利用现厂区内进行建设，不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。 5、电磁辐射 改建项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。 6、地下水、土壤环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》可知，地下水、土壤原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。 改建项目冷却水循环使用，定期更换用于厂区泼洒抑尘，不外排。生产车间、库房、办公区、危废暂存间均按要求进行防渗处理，故不存在地下水、土壤污染途径，不需开展地下水、土壤环境质量现状调查。
--	---

环境
保护
目标

1、大气环境

厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标如下：

表 3-5 大气环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	经纬度坐标		保护内容	相对厂址方位	相对厂区距离 m	环境功能区
		经度	纬度				
大气环境	牛辛庄村	114°55'36.24"	38°5'1.53"	居民	N	55	《环境空气质量标准》（GB3095-2026） 二类区
	万和小区	114°55'26.72"	38°5'0.49"	居民	NW	270	

2、声环境

厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标。

3、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等地下水环境保护目标。

4、生态环境

改建项目用地范围内不存在受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态环境保护目标。

1、施工期：

施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中噪声限值要求，标准限值见表 3-6。

表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放限值

污染源	污染物名称	时段	标准值	单位
施工期场界噪声	Leq	昼间	70	dB(A)
		夜间	55	

备注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。

2、运营期：

(1) 废气

有组织非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 中“塑料制品制造”挥发性有机物有组织排放限值；有组织氯化氢、氯乙烯排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准；有组织臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准；

厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值；厂界无组织锡及其化合物、氯化氢、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；厂界无组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准。

(2) 噪声：

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类。

(3) 固体废物：

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

污染物排放控制标准

表 3-7 项目污染物排放标准一览表				
污染物名称			排放限值	标准来源
有组织废气	DA001	非甲烷总烃	排放浓度≤30mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表1中“塑料制品制造”挥发性有机物有组织排放限值
		氯化氢	排放浓度≤100mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准
			排放速率≤0.26kg/h	
			排气筒高度 15m	
		氯乙烯	排放浓度≤36mg/m³	
			排放速率≤0.77kg/h	
			排气筒高度 15m	
		臭气浓度	2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准
厂界无组织废气	氯化氢		0.2mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
	氯乙烯		0.6mg/m³	
	锡及其化合物		0.24mg/m³	
	非甲烷总烃		4.0mg/m³	
	臭气浓度		20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建标准
厂外设置监控点	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值	2.0mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表2厂区内挥发性有机物无组织排放限值
		监控点处任意一次浓度值	10.0mg/m³	
噪声	厂界噪声	昼间	60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
		夜间	50dB(A)	
固废	一般工业固体废物		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	
	危险废物		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	

总量控制指标

本次评价根据《河北省主要污染物排污权确权管理暂行办法》（冀环规范〔2022〕3号）并结合项目特点及排污特征，确定项目污染物总量控制因子为COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、非甲烷总烃、颗粒物。

1、废水总量控制指标

改建项目冷却水循环使用，定期更换用于厂区泼洒抑尘，不外排。故不涉及COD、NH₃-N排放。

2、废气总量控制指标

改建项目生产使用电加热，冬季采暖及夏季制冷由空调提供，不建设锅炉，故不涉及SO₂、NO_x的排放。挤出、注塑、组装废气经集气罩收集，引入二级活性炭吸附装置处理，处理后由1根15m高的排气筒（DA001）排放。

（1）废气达标排放标准限值核算废气污染物排放量

按照污染物达标排放标准限值进行核算，具体核算过程如下：

表 3-8 项目废气污染物总量达标核算一览表

类别			污染物浓度 (mg/m ³)	废气排放量 (m ³ /h)	工作时间 (h/a)	污染物年排放量 (t/a)
DA001	挤出、注塑 组装废气	非甲烷总烃	30	8000	2400	0.576
核算公式			污染物排放量（t/a）=污染物排放浓度(mg/m ³)× 废气排放量（m ³ /h）×年工作时间（h）×10 ⁻⁹			

由上表可知：改建项目大气污染物标准值核算法排放总量控制指标为：
非甲烷总烃：0.576t/a，颗粒物：0t/a。

（2）按预测值核算废气污染物排放量

按照污染物预测值核算，非甲烷总烃排放控制总量为0.015t/a。

综上，改建项目污染物总量控制指标为COD：0t/a，氨氮：0t/a，二氧化硫：0t/a，氮氧化物：0t/a，颗粒物：0t/a，非甲烷总烃：0.015t/a。

现有工程污染物总量控制指标为COD：0t/a，氨氮：0t/a，二氧化硫：0t/a，氮氧化物：0t/a，颗粒物：0t/a，非甲烷总烃：0.157t/a。

改建项目实施后全厂污染物总量控制指标为COD：0t/a，氨氮：0t/a，二氧化硫：0t/a，氮氧化物：0t/a，颗粒物：0t/a，非甲烷总烃：0.015t/a。

改建项目实施后前后污染物总量控制指标变化情况见表 3-9。

表 3-9 改建项目完成后全厂污染物总量控制指标变化情况一览表 单位: t/a

污染物	现有工程	改建项目	改建后全厂	增减量
SO ₂	0	0	0	0
NO _x	0	0	0	0
颗粒物	0	0	0	0
非甲烷总烃	0.157	0.015	0.015	-0.142
COD	0	0	0	0
氨氮	0	0	0	0

改建项目前后厂区污染物排放量“三本账”见表 3-10。

表 3-10 改建项目前后厂区污染物排放量“三本账”一览表 单位: t/a

污染物	现有工程	改建项目	以新带老	改建后全厂	增减量
SO ₂	0	0	0	0	0
NO _x	0	0	0	0	0
颗粒物	0	0	0	0	0
非甲烷总烃	0.078	0.015	0.078	0.015	-0.063
COD	0	0	0	0	0
氨氮	0	0	0	0	0

注：现有工程污染物排放量为现有污染源检测报告（项目编号：HBYD-J-20240119）中实测排放量，改建项目污染物排放量为本次环评预测排放量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	改建项目利用现有车间进行建设，不进行土建施工，主要环境污染为设备安装时产生的噪声，影响时间短，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性的特征。为减少施工噪声对敏感点的影响，结合施工进展，施工单位应合理安排施工时间，做到文明施工，除工程必须外，严禁在中午 12:00~14:00、夜间 22:00~6:00 期间进行施工。通过采取以上措施，施工场界噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的规定。
运营期 环境影 响和保 护措施	1.废气 （1）正常工况 改建项目废气包含挤出、注塑、组装工序产生的有组织废气，焊锡烟尘和未被集气罩收集的无组织废气；改建项目废气污染源及治理措施见图 4-1。 图 4-1 改建项目废气治理措施流程图 1) 有组织废气 改建项目挤出、注塑、组装废气经集气罩收集，引入二级活性炭吸附装置处理，处理后由 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。 ①挤出、注塑废气 挤出、注塑废气主要污染物为非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度。 非甲烷总烃产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法与系数手册》（2021 年第 24 号）-292 塑料制品行业系数手册，非甲烷总烃产污系数为 2.70 千克/吨-产品。改建项目挤出、注塑产品产量合计约为 31.565t/a，则挤出、注塑废气非甲烷总烃产生量为 0.085t/a。

	氯化氢产生量参考美国EPA《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究 第二辑》（美国环境保护局·中国环境科学出版社）中对PVC塑料生产工序的研究，产污系数为：氯化氢0.015kg/tPVC原料，改建项目PVC颗粒使用量为27.05t/a，则挤出、注塑废气氯化氢产生量为4.06×10^{-4}t/a。 氯乙烯参考《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（林华影，林瑶、张伟等，中国卫生检验杂志，2008年4月，18卷4期），氯乙烯的产污系数为228.4mg/t-PVC，改建项目PVC颗粒使用量为27.05t/a，则挤出、注塑废气氯乙烯产生量为6.18×10^{-6}t/a。 臭气浓度参考《强氧催化氧化技术在塑料废气治理中的应用》（陈海棠，阮琥，朱赛嫦，环境工程2015年第33卷增刊），塑料废气属于低浓度恶臭废气，臭气浓度在2000（无量纲）以下，因此改建项目挤出、注塑废气臭气浓度产生量为<2000（无量纲）。 ②组装废气 组装废气主要污染物为非甲烷总烃。 组装过程中，需用封边机加热铝塑膜进行封边，加热温度约为130℃。铝塑膜的内层热封材料为流延聚丙烯（CPP），热封材料重量约占铝塑膜总重量的15%，铝塑膜年用量约为15t，则热封材料重量约为2.25t。 非甲烷总烃产生量参照《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究 第二辑》（美国国家环保局）中推荐的排放系数，手册认为在无控制措施时，塑料受热过程非甲烷总烃的排放系数为0.35kg/t原料。改建项目热封材料年用量约为0.645t，则组装废气非甲烷总烃产生量约为7.88×10^{-4}t/a。 集气罩收集效率为90%，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃和臭气浓度去除效率均为80%，风机风量为8000m³/h，年工作时间为2400h。经处理后非甲烷总烃排放浓度为0.8mg/m³，排放速率为0.006kg/h，排放量为0.015t/a，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表1中“塑料制品制造”挥发性有机物有组织排放限值；经处理后氯化氢排放浓度为0.019mg/m³，排放速率为1.52×10^{-4}kg/h，排放量为3.65×10^{-4}t/a，氯乙烯排放
--	---

	浓度为 $3.23 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$，排放速率为 $2.58 \times 10^{-6} \text{kg/h}$，排放量为 $6.18 \times 10^{-6} \text{t/a}$，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准；处理后臭气浓度的排放值为 <400（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准。 2) 无组织废气 改建项目无组织废气主要为焊锡烟尘和集气罩未收集的废气。 针对项目产生的无组织废气，焊锡烟尘经移动式焊烟除尘器处理后排放，原辅材料采取密闭原料袋贮存，生产车间、库房密闭，地面硬化，同时加强厂区工作环境打扫、清理。 ①焊锡烟尘 焊锡烟尘主要污染物为锡及其化合物、非甲烷总烃。 锡及其化合物产生参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-38 电气机械和器材制造业（不包括3825光伏设备及元器件制造、384 电池制造）、39 计算机、通信和其他电子设备制造业、40 仪器仪表制造业、435 电气设备修理、436 仪器仪表修理、439 其他机械和设备修理业行业系数手册》，回流焊每千克焊料平均产生的焊锡废气约 0.3638g。改建项目锡丝使用量为 70kg/a，则焊锡烟尘中锡及其化合物的产生量为 0.025kg/a。焊锡工序运行时间为 600h/a（$300 \text{d/a} \times 2 \text{h/d}$），收集效率按 90% 计，移动式焊烟除尘器对锡及其化合物去除效率为 90%。处理后锡及其化合物排放量为 $4.75 \times 10^{-3} \text{kg/a}$，排放速率为 $7.92 \times 10^{-6} \text{kg/h}$。 改建项目锡丝中助焊剂主要为有机物，含量为 2.2%，焊接过程中受热挥发。以最不利情况分析（助焊剂全部挥发），则非甲烷总烃产生量为 1.54kg/a，产生速率为 $2.57 \times 10^{-3} \text{kg/h}$。 ②集气罩未收集的废气 无组织非甲烷总烃排放量为 $8.58 \times 10^{-3} \text{t/a}$，排放速率为 $3.58 \times 10^{-3} \text{kg/h}$；无组织氯化氢排放量为 $4.06 \times 10^{-5} \text{t/a}$，排放速率为 $1.69 \times 10^{-5} \text{kg/h}$；无组织氯乙烯排放量为 $6.18 \times 10^{-6} \text{t/a}$，排放速率为 $2.58 \times 10^{-6} \text{kg/h}$。 改建项目无组织非甲烷总烃排放量为 0.010t/a，最大排放速率为
--	---

	$6.15 \times 10^{-3} \text{kg/h}$；无组织锡及其化合物排放量为$4.75 \times 10^{-3} \text{kg/a}$，排放速率为$7.92 \times 10^{-6} \text{kg/h}$；无组织氯化氢排放量为$4.06 \times 10^{-5} \text{t/a}$，排放速率为$1.69 \times 10^{-5} \text{kg/h}$；无组织氯乙烯排放量为$6.18 \times 10^{-6} \text{t/a}$，排放速率为$2.58 \times 10^{-6} \text{kg/h}$。经预测，非甲烷总烃、锡及其化合物、氯化氢及氯乙烯排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。无组织臭气浓度<20（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建标准要求。 改建项目废气产排及治理情况详见下表。
--	--

表 4-1 改建项目废气污染源源强一览表

产排污环节		污染物种类	核算方法	污染物产生情况			治理设施						污染物排放情况		
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	处理工艺	处理 能力 (m³/h)	排放 时间 (h/a)	收集 效率	治理工 艺去除 率	是否为 可行技 术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放 浓度 mg/m³
DA001	挤出、 注塑、 组装废 气	非甲烷总烃	产污系数法	0.077	0.032	4.0	集气罩+二级活性炭吸附装置 +15m 高排气筒（DA001）	8000	2400	90%	80%	可行	0.015	0.006	0.8
		氯化氢	产污系数法	3.65×10 ⁻⁴	1.52×10 ⁻⁴	0.019					0%	可行	3.65×10 ⁻⁴	1.52×10 ⁻⁴	0.019
		氯乙烯	产污系数法	6.18×10 ⁻⁶	2.58×10 ⁻⁶	3.23×10 ⁻⁴					0%	可行	6.18×10 ⁻⁶	2.58×10 ⁻⁶	3.23×10 ⁻⁴
		臭气浓度	产污系数法	<2000（无量纲）							80%	可行	<400（无量纲）		
生产车间 无组织		锡及其化合物	产污系数法	0.025kg/a	4.17×10 ⁻⁵	-	焊锡烟尘经移动式焊烟除尘器处理后排放；原辅材料采取 密闭原料袋贮存，生产车间、 库房密闭，地面硬化，同时加 强厂区工作环境打扫、清理	-	2400	90%	90%	可行	4.75×10 ⁻³ kg/a	7.92×10 ⁻⁶	-
		非甲烷总烃	-	0.010	6.15×10 ⁻³	-		-		-	可行	0.010	6.15×10 ⁻³	-	
		氯化氢	-	4.06×10 ⁻⁵	1.69×10 ⁻⁵	-		-		-	可行	4.06×10 ⁻⁵	1.69×10 ⁻⁵	-	
		氯乙烯	-	6.18×10 ⁻⁶	2.58×10 ⁻⁶	-		-		-	可行	6.18×10 ⁻⁶	2.58×10 ⁻⁶	-	
		臭气浓度	-	<20（无量纲）				-		-	-	可行	<20（无量纲）		

改建项目废气排放口基本情况见表 4-2。

表 4-2 改建项目废气排放口基本情况

编号	名称	类别	排气筒底部中心经纬度		排气筒参数		
			纬度	经度	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)
DA001	挤出、注塑、组装废气排放口	一般排放口	38°4'57.37"	114°55'39.52"	15	0.46	40

(2) 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。如有计划的开停车检修和临时性故障停车的污染物排放及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，致使装置污染物产生量在短期内大幅增加。

1) 开、停车

改建项目车间开工时，首先运行所有的废气处理装置，然后再开启车间的工艺设备；车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待工艺中的废气全部排出后才逐台关闭。

因此，车间在开、停车时排出污染物均得到有效处理，经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。

2) 废气处理设施故障

废气处理设施故障主要指：废气处理装置故障造成污染物去除效率下降至 0，外排废气中污染物排放浓度增加。根据污染源污染物产生浓度核算非正常排放情况见表 4-3。

表 4-3 非正常排放污染排放源强一览表

排放源	污染物名称	非正常工况	持续时间 (h/次)	年发生 频次 (次/a)	废气量 (m ³ /h)	效率 (%)	污染物		
							排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	产生量 (kg/a)
挤出、注塑、 组装废气	非甲烷总烃	二级活 性炭吸 附装置 故障	1	2	8000	0	4.0	0.032	0.064
	氯化氢		1	2	8000	0	0.019	1.52×10 ⁻⁴	3.04×10 ⁻⁴
	氯乙烯		1	2	8000	0	3.23×10 ⁻⁴	2.58×10 ⁻⁶	5.16×10 ⁻⁴
	臭气浓度		1	2	8000	0	<2000（无量纲）		
焊锡烟尘	锡及其化合物	移动式 焊烟除 尘器故 障	1	2	1000	0	-	4.17×10 ⁻⁵	8.34×10 ⁻⁵
	非甲烷总烃		1	2		0	-	2.57×10 ⁻³	5.14×10 ⁻³

当废气处理装置发生故障时，应立即停止生产，减少污染物的排放，并对废气处理装置进行检修，及时排除故障。废气处理装置恢复正常后方可重新开启生产设备。非正常排放属短时排放，在及时采取措施处置故障情况下，可减少非正常排放对环境的影响。

（3）环保措施可行性分析

改建项目挤出、注塑、组装废气经集气罩收集，引入二级活性炭吸附装置处理，处理后由 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》（HJ1122-2020），废气污染治理设施工艺中非甲烷总烃、臭气浓度处理工艺中，包含吸附方式，因此改建项目废气污染治理措施可行。

（4）主要大气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），对废气的日常监测要求详见下表。

表 4-4 废气监测计划一览表				
类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织	挤出、注塑、组装废气排放口（DA001）	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》（DB13/2322-2025）表 1 中“塑料制品制造”挥发性有机物有组织排放限值
		氯化氢、氯乙烯	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准
无组织	厂界无组织	氯化氢、氯乙烯、锡及其化合物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值

(5) 废气排放环境影响

改建项目所在区域为环境空气质量不达标区，不达标因子为 PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃；非甲烷总烃 1 小时平均浓度满足河北省《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求。项目废气经处理后，排放源强较小，不会对大气环境保护目标及区域大气环境产生明显影响，大气环境影响可接受。

2.废水

改建项目实施后全厂冷却水循环使用，定期更换用于厂区泼洒抑尘，不外排。项目间接循环冷却水水量为 2m³，每 20 天更换一次，折算为 0.1m³/d。生活污水产生量为 0.96m³/d，参照《给排水设计手册》第五册《城镇排水》中表 4-1 典型生活污水水质，主要污染物产生浓度分别为 BOD₅：110mg/L、COD：250mg/L、NH₃-N：20mg/L、SS：100mg/L，水量较少，并且水质简单，排入环保卫生厕所，定期清掏，不外排。

生产废水循环利用及定期更换用于泼洒抑尘可行性分析：

改建项目在生产过程中冷却水主要作用为通过间接冷却降低物料挤出、注

	塑过程中产生的热量，保证设备正常运行。间接循环冷却水使用当地供水管网提供的新鲜水，水质满足《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）且总硬度较低（无极县卫生健康局 2025 年第四季度生活饮用水卫生监测信息公示情况报告（2026 年 3 月 25 日发布），南水北调供水厂出水：总硬度为 136mg/L，耗氧量为 0.85mg/L，游离余氯为 0.3mg/L，菌落数为 1CFU/mL，满足总硬度$\leq$450mg/L，耗氧量$\leq$3mg/L，游离余氯$\geq$0.3mg/L，菌落数为$\leq$100CFU/mL），因此无需添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等。项目间接冷却水不直接接触物料，不易受到污染，水质稳定，水质简单，可循环使用。循环运行一段时间后受冷却水蒸发的影响，水质中钙硬度升高，为防止进一步生成“水垢”，需定期更换。更换周期为 20d，更换时水质中总硬度为 408mg/L[$(200\text{L/d} \times 136\text{mg/L} \times 20\text{d} + 2000\text{L} \times 136\text{mg/L}) / 2000\text{L} = 408\text{mg/L}$]，满足《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）中总硬度$\leq$450mg/L 要求，可用于厂区泼洒抑尘，不外排。 综上，改建项目运营中产生的废水不会对区域地表水环境产生影响。 3.噪声 （1）噪声源强 改建项目实施后噪声主要为生产设备及风机运行时产生的噪声，产噪声级为 65dB(A)~85dB(A)。通过基础减振、厂房隔声、风机口采取软连接等降噪措施。 为了分析项目建成后对周围环境的影响程度，本次评价以项目四周边界为评价点，预测项目噪声源对边界的影响程度。由于项目声源到边界预测点的距离远大于声源长度，因此各噪声源均视为点声源。项目以厂界西南角为原点，向东延伸为 X 轴，向北延伸为 Y 轴，以 X、Y 轴所在水平面的铅直方向为 Z 轴，以此确定空间相对位置。 改建项目室内主要噪声源强核算相关参数情况见表 4-5。
--	---

表 4-5 室内主要噪声源强一览表												
建筑物名称	声源名称	声源源强 dB(A)	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	
				X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离 /m
生产车间	挤出机	75	基础减振、 厂房隔声、 风机口安装软连接等 降噪措施	19.14	17.98	1	6.64	62.66	昼间	26	36.66	1
	挤出机	75		15.27	17.3	1	10.56	62.58		26	36.58	1
	挤出机	75		10.7	16.84	1	11.34	62.57		26	36.57	1
	挤出机	75		5.46	16.38	1	6.08	62.69		26	36.69	1
	打盘机	70		12.07	35.54	1	11.75	57.57		26	31.57	1
	裁断机	80		12.07	38.96	1	11.38	67.57		26	41.57	1
	注塑机	75		2.95	43.3	1	6.39	62.67		26	36.67	1
	注塑机	75		5.46	43.53	1	8.91	62.60		26	36.60	1
	注塑机	75		8.65	43.98	1	12.13	62.57		26	36.57	1
	注塑机	75		12.3	44.67	1	10.53	62.58		26	36.58	1
	注塑机	75		2.49	48.09	1	6.44	62.67		26	36.67	1
	注塑机	75		5.46	48.54	1	9.44	62.60		26	36.60	1
	注塑机	75		8.19	49	1	12.20	62.57		26	36.57	1
	注塑机	75		11.39	49.69	1	10.88	62.58		26	36.58	1
	焊锡机	65		15.72	52.88	1	6.23	52.68		26	26.68	1
	焊锡机	65		16.18	47.86	1	6.32	52.68		26	26.68	1
	大平方剥线机	75		17.55	42.61	1	5.53	62.72		26	36.72	1
	多股线综合测试仪器	65		8.19	67.02	1	12.17	52.57		26	26.57	1
	封边机	70		4.32	66.11	1	10.14	57.59		26	31.59	1
	循环水泵	80		12.98	24.14	1	12.09	67.57		26	41.57	1
	风机	85		1.81	28.24	1	3.69	72.95		26	46.54	1
(2) 预测内容及预测模式												
采用《环境影响评价技术导则·声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模式进行计算。												
1) 采用点声源 A 声级衰减模式：												
根据声源声功率级或参考位置处的声压级、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），计算预测点的声压级 L _p (r)，按下列公式计												

算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处 A 声级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），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_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，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。

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 按上式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ —预测点（ r ）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

①几何发散

对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

对于室外面源。当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB

左右, 类似线声源衰减特性($A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$); 当 $r > b/\pi$ 时, 距离加倍衰减趋近于 6dB, 类似点声源衰减特性($A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$)。其中面声源的 $b > a$ 。

②大气吸收引起的衰减

大气吸收引起的衰减按下式计算:

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

式中: r —预测点距声源的距离, m;

r_0 —参考点距声源的距离, m;

α —与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数。

③屏障屏蔽引起的衰减

位于声源和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡等都起声屏障作用。声屏障的存在使声波不能直达某些预测点, 从而引起声能量的较大衰减。

④其他多方面效应引起

其他衰减包括通过工业场所的衰减: 通过房屋群的衰减等。在声环境影响评价中, 一般情况下, 不考虑自然条件(如风、温度梯度、雾)变化引起的附加修正。工业场所的衰减、房屋群的衰减等可参照 GB/T17247.2 进行计算。

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;

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； $R=Sa/(1-a)$ ，S 为房间内表面面积，单位 m^2 ；a 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，单位 m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的倍频带叠加声压级：

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

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

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级；

N—室内声源总数。

③计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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，单位 dB；

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，单位 dB。

④将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 N 个倍频带的声功率级：

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

式中：S—透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3) 噪声贡献值计算

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 ，则项目声源对预测点产生的贡献值(L_{eqp})为：

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

式中： L_{eq} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(3) 预测结果及分析

按照噪声预测模式及选取参数，结合噪声源到各预测点距离，计算项目实施后对四周厂界的噪声贡献值。预测结果详见表 4-6。

表 4-6 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点位	贡献值	标准值	是否达标
西厂界	52.8	60	达标
南厂界	48.5	60	达标
东厂界	50.4	60	达标
北厂界	38.1	60	达标

由上表可知，采取措施后，改建项目运营期噪声源对厂界的贡献值为 38.1~52.8dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。因此，生产过程中产生的噪声通过采取有效措施后，对周围声环境影响较小。

(4) 噪声监测计划

根据生产特征和污染物排放情况，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）要求，制定项目的厂界噪声监测计划。噪声监测要求见表 4-7。

表 4-7 项目噪声监测计划一览表

项目	监测项目	检测因子	取样位置	检测频率	执行排放标准
噪声	厂界噪声	L_{eq}	厂界外 1m	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求

4.固体废物

(1) 固体废物类别及处置措施

改建项目产生的固废主要为废包装袋、废包装箱、下脚料、废绝缘皮、除尘灰、不合格品、废过滤棉及废活性炭。

1) 一般工业固体废物

一般工业固体废物主要为废包装袋、废包装箱、下脚料、废绝缘皮、除尘灰、不合格品。其中废包装袋（一般固废代码 SW17-900-003-S17）产生量为 0.15t/a，废包装箱（一般固废代码 SW17-900-005-S17）产生量为 3.5t/a，下脚料（一般固废代码 SW17-900-003-S17）产生量为 0.5t/a，废绝缘皮（一般固废代码 SW17-900-003-S17）产生量为 1t/a，除尘灰（一般固废代码 SW59-900-099-S59）产生量为 0.02kg/a，不合格品（一般固废代码 SW59-900-099-S59）产生量为 0.2t/a，收集后外售。

2) 危险废物

危险废物主要为废过滤棉（危废代码 HW49-900-041-49），废活性炭（危废代码 HW49-900-039-49），废过滤棉产生量为 0.1t/a，废活性炭产生量为 1.212t/a，暂存于危废暂存间，定期交由有危废处置资质单位处置。

根据《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》（冀环应急〔2022〕140 号）、《石家庄市涉 VOCs 企业活性炭吸附脱附技术指南》的要求，活性炭吸附箱拟选用颗粒状活性炭，活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比应不小于 1:7000，活性炭密度为 450~650kg/m³（本次取 500kg/m³）。挤出、注塑、组装工序总废气量为 8000m³/h，则一级活性炭填充量最小为 1.15m³，二级活性炭吸附装置实际填充量按 2.3m³ 计算，约 1.15t。

活性炭更换周期估算公式为：

$$T = \frac{G \times 10\%}{C \times Q \times T_1}$$

式中：T—更换周期，d；

G—活性炭重量，t；

C—废气削减浓度，mg/m³；

Q—风量，单位：m³/h；

T₁—生产时间，h/d。

改建项目按活性炭最大吸附量的 90%计算更换周期，经过计算，处理废气的活性炭更换周期约为 505.4d，本评价要求活性炭 300d 更换一次（每年更换一次），非甲烷总烃吸附量约为 0.062t/a，则废活性炭产生量为 1.212t/a。

表 4-8 改建项目固体废物产生及排放情况一览表

产生环节	名称（代码）	属性	主要有毒有害物质	物理性状	年度产生量	贮存方式	利用处置方式	去向	利用或处置量	环境管理要求
原料包装	废包装袋 SW17-900-003-S17	一般工业固废	-	固态	0.15t/a	堆存	收集后外售	全部妥善处置	0.15t/a	不外排
	废包装箱 SW17-900-005-S17		-	固态	3.5t/a	堆存			3.5t/a	
挤出、裁断、注塑工序	下脚料 SW17-900-003-S17		-	固态	0.5t/a	袋装			0.5t/a	
接线	废绝缘皮 SW17-900-003-S17		-	固态	1t/a	袋装			1t/a	
移动式焊烟除尘器	除尘灰 SW59-900-099-S59		-	固态	0.02kg/a	袋装			0.02kg/a	
测试	不合格品 SW59-900-099-S59		-	固态	0.2t/a	堆存			0.2t/a	
二级活性炭吸附装置	废过滤棉 HW49-900-041-49	危险废物	有机物	固态	0.1t/a	袋装	暂存于危废暂存间，定期交由有危废处置资质单位处置		0.1t/a	
	废活性炭 HW49-900-039-49		有机物	固态	1.212t/a	袋装			1.212t/a	

（2）固体废物环境管理要求

1）一般固废管理要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）中相关要求，本评价要求建设单位采取以下控制措施防止固体废物产生二次污染：

①固体废物应分类收集、贮存及运输，以利于后续的处理处置；

②工业固体废物应分别收集；

③固体废物的收集、贮存和运输过程中，应遵守国家有关环境保护和环境卫生管理的规定，采取防遗撒、防渗漏等防止环境污染的措施，不应擅自倾倒、

堆放、丢弃、遗撒固体废物；

④贮存场应采取防止粉尘污染的措施，采取设置罩棚、地面防渗等措施达到防雨、防渗漏的要求。

⑤改建项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施。各固废在外运处置前，在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

2) 危险废物管理要求

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）及《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019），项目建设 5m² 的危废暂存间，危险废物均暂存于危废暂存间，定期交由有危废处置资质单位处置。

表 4-9 改建项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	生产工序及装置	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1	二级活性炭吸附装置	1 次/年	T/In	暂存于危废暂存间，定期交由有危废处置资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	1.212		1 次/年	T	

表 4-10 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场	危险废弃物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	危废暂存间位置坐标	占地面积	储存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危废暂存间	废过滤棉	HW49	900-041-49	生产车间东侧	E 114°55'40.64" N 38°4'56.67"	5m²	袋装	0.5	60 天
2		废活性炭	HW49	900-039-49				袋装	2	60 天

A、危险废物污染识别：

改建项目在运营期的危险废物产生、收集、贮存等方面因非正常工况（泄漏）对土壤和地下水环境造成影响，主要原因如下：

①产生环节：危险废物在生产设备和环保设备维护时因工作、清理、维修过程中发生泄漏。

②收集环节：危险废物在收集转运时包装物破裂、转运工具侧翻等导致发生泄漏。

③贮存环节：危险废物暂存间内危险废物包装物破裂发生泄漏事故。

	B、危险废物污染防治措施： ①产生环节： a、在危险废物的源头产生环节，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划（危险废物管理计划包含危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置、减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施等有关资料），并于每年第一季度上报产生危险废物的生态环境管理部门备案。 b、及时填写危险废物产生环节记录表。记录产生日期、产生时间、产生数量。危废暂存容器材质、容量、容器个数。 c、危险废物不能随意乱放，要进行规范的包装。按危险特性分类收集，严禁性质不相容的废物混合收集。包装容器材质、型式、规格等应与危险废物相适应，严禁用与废物性质不相容的包装来包装废物。包装容器必须完好无损，封口密闭。废物包装上须张贴危废标签，标签规范完整。 ②收集环节： a、危险废物收集作业时应确定相应作业区域，设备作业界限标志和警示牌，配备收集工具、包装物和应急装备。收集结束后应清理和恢复作业区，确保作业区整洁安全。 b、危险废物内部转运应避开办公区。 c、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填写《危险废物厂内转运记录表》。 d、危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。 ③暂存环节： 生活垃圾和一般工业固体废物在规定的场所和容器中储存，不得混入危险废物内；不同类型的危险废物分区暂存。使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。危险废物贮存设施必须按
--	---

	GB15562.2 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。 ④危废厂区外转运环节管理要求： 按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部 交通运输部 部令第23 号）。移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中补录电子转移联单。 C、危废暂存间要求： 危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行建设，房间四周壁及裙角与地面防渗层连成整体，其高度不小于1.2cm，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。危废暂存间应封闭、防风、防雨、防日晒，双人双锁进行管理。 项目危险废物贮存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定进行： I 必须将危险废物装入容器内； II 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准要求的标签； III 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无损； IV 做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。 V 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。 综上所述，改建项目产生的固体废物全部得到了妥善处置或合理安置。在
--	--

建设单位认真落实评价建议，采取相应的防渗措施，在日常生产过程中加强对固废临时暂存场所管理的基础上，建设项目产生的固体废物均能得到妥善处理处置，不会对周围环境造成影响。

5.地下水、土壤环境影响分析

（1）地下水和土壤环境影响类型与影响途径识别

改建项目废气污染物主要为非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯和臭气浓度，经环保措施处理后均可达标排放，不涉及重金属污染因子，本次评价不考虑大气沉降对土壤环境的影响途径；改建项目实施后厂区冷却水循环使用，定期更换用于厂区喷洒抑尘，不外排；生活污水排入环保卫生厕所，定期清掏，不外排。项目生产车间、库房、办公区、危废暂存间均按要求进行防渗处理，本次评价不考虑污染物垂直下渗至土壤环境。项目废气、废水和固废均不会对地下水和土壤环境产生明显影响。

（2）地下水和土壤环境保护措施及防治对策

为了避免污染地下水和土壤，提出如下防渗措施：

表 4-11 项目分区防渗技术要求一览表

类别	厂内分区	防渗等级
重点防渗区	危废暂存间	地面先用三合土铺底，再用水泥硬化（防渗水池底部用8~10cm 的水泥浇底），然后涂防渗环氧地坪漆，以达到防腐防渗漏的目的，其渗透系数小于 10^{-10}cm/s
一般防渗区	生产车间、库房	地面先用三合土铺底，再用水泥硬化（防渗水池底部用8~10cm 的水泥浇底），其渗透系数小于 10^{-7}cm/s
简单防渗区	办公区	地面采用水泥硬化处理

采取上述措施后，可有效防止污染物对地下水和土壤的污染，不会对周围水环境和土壤环境产生明显影响。

6.生态环境影响分析

改建项目位于河北省石家庄市无极县郝庄乡牛辛庄村村南，利用现有车间进行建设，占地范围内不存在生态环境保护目标，因此不会对生态环境产生明显影响。

7.环境风险影响分析

(1) 风险源调查

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。
生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

改建项目实施后全厂涉及的危险物质主要为废活性炭、废过滤棉。

各风险物质的储存量及分布情况见表 4-12。

表 4-12 改建项目实施后全厂危险物质的数量和分布情况

名称	分布位置	CAS号	储存形式	最大储存量t
废活性炭	危废暂存间	/	袋装	1.212
废过滤棉	危废暂存间	/	袋装	0.1

(2) 风险潜势初判

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的规定,项目Q值计算如下:项目涉及物料Q值确定情况见表 4-13。

表 4-13 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	Q 值	Q 值合计
1	废活性炭	/	1.212	50	0.02424	0.02624
2	废过滤棉	/	0.1	50	0.002	

根据上表,项目 Q 值<1,无须设置专项评价。

(3) 风险影响途径

A、主要危险物质及分布情况

改建项目实施后废活性炭、废过滤棉分布在危废暂存间。

B、可能影响环境的途径

废活性炭、废过滤棉在贮存和运输过程中泄漏、遗撒对周围的土壤、地下水造成的污染,间接引起对周围人群健康的危害。

(4) 环境风险防范措施

	①突发环境事件应急预案管理：按照《河北省生态环境厅关于优化企事业单位突发环境事件应急预案备案的指导意见（试行）》（冀环应急〔2025〕26号），企业突发环境事件应急预案备案为简化管理。企业应在项目建成前，及时按要求填写《企业单位环境应急预案表》、《环境安全责任承诺卡》，通过河北省突发环境事件应急预案备案系统提交县级生态环境部门，并进行备案； ②必须将危险废物装入容器内； ③容器应粘贴符合标准中附录 A 所示标签； ④容器应满足相应强度要求，且完好无损，容器材质和衬里与危险废物相容（不相互反应）； ⑤设置单独的危废存放间，危险废物分类收集，妥善保存； ⑥做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量和包装容器的类别、入库日期、存放库位、危废出库日期及接收单位名称，危险废物台账和记录簿的保存时间应当为 10 年以上，联单保存期限为 10 年； ⑦必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，更换的包装容器等按照危险废物处置。 （5）事故应急措施。 具体应急措施见下表 4-14。
--	--

表 4-14 环境风险突发事故应急措施		
序号	项目	内容及要求
1		按照《河北省生态环境厅关于优化企事业单位突发环境事件应急预案备案的指导意见（试行）》（冀环应急〔2025〕26号），企业应在项目建成前，及时按要求填写《企业单位环境应急预案表》、《环境安全责任承诺卡》，通过河北省突发环境事件应急预案备案系统提交县级生态环境部门，并进行备案。
2	应急设备及材料	防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料。
3	应急通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话等。
4	应急环境监测及事故评价	由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
5	应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止发生扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害；相应地设施器材配备； 邻近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施和相应地设备配备。
6	应急状态终止恢复措施	事故现场：规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复生产措施； 邻近地区：解除事故警戒，公众返回和善后恢复措施。
7	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。

综上分析，在做好风险防范措施的基础上，改建项目环境风险可防控。

8.电磁辐射影响分析

改建项目不涉及电磁辐射影响。

9.环境管理与环境监测计划

（1）排污许可管理分析

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》的规定，本企业应严格按照相关要求申请排污许可证。建设单位应在项目发生实际排污行为之前，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。

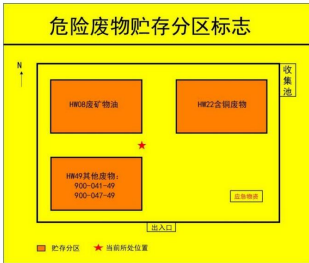
（2）环境管理制度

公司设置专职环保技术管理员，负责全厂的环保工作。环保机构的主要职责如下：

①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主管部门的

	要求,制定全厂的监测计划和工作方案,建立健全环境监测站的各项规章制度; ②按有关规定及时完成全厂常规监测任务,汇总监测数据,建立污染源档案,并将监测结果及时报上级主管部门; ③定期分析监测结果及发展趋势,以防污染事故的发生,如发现异常情况及时反馈至有关部门,以便采取措施; ④加强环保监测人员的技术培训,熟练掌握监测技术,以确保数据的准确性; ⑤参加本厂环保治理工程的竣工验收、污染事故的调查及监测分析工作; ⑥按规定要求,编制污染监测及环境指标考核报表。 (3) 污染源监控措施 1) 废气 保证排气筒高度达到标准要求,并在环保技术人员指导下设定废气的采样位置,按标准设置采样口,并在排气筒上设置环境保护图形牌等。 固定源废气监测技术规范关于采样口的具体要求: A 采样位置 ①采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所。 ②采样位置应优先选择在垂直管段,应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径,和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径处。采样断面的气流速度最好在 5m/s 以上。 ③测试现场空间位置有限,很难满足上述要求时,可选择比较适宜的管段采样,但采样断面与弯头等距离至少是排气筒直径的 1.5 倍。 ④对于气态污染物,由于混合比较均匀,其采样位置可不受上述规定限制,但应避开涡流区。如果同时测定排气流量,采样位置仍按②选取。 ⑤必要时应设置采样平台,采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台面积应不小于 1.5m²,并设有 1.1m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板,采样平台的承重应不小于 200kg/m²,采样孔距平台面约为 1.2m~1.3m。
--	--

B 采样口要求 ①在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔的内径应不小于 80mm，采样孔管长应不大于 50mm。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。 2) 固废 项目按照相关要求采取防渗措施，危废设置专门暂存装置，按环保管理部门要求设立标志牌。 (4) 环保标识的设置 1) 排放口标志牌 表 4-15 排放口标识牌示例 <table border="1"> <thead> <tr> <th>排放口名称</th><th>编号示例</th><th>图形标志</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td><td>DA-XXX</td><td></td><td rowspan="3"> ①图形颜色：底为绿色，图案、边框和文字为白色。 ②辅助标志内容：1) 排放口标志名称；2) 单位名称；3) 编号；4) 污染物种类；5) 国家环境保护部监制。 ③标志牌尺寸：480×300mm。 ④标志牌材料：标志牌采用 1.5-2mm 冷轧钢板；表面采用反光贴膜。 </td></tr> <tr> <td>噪声源</td><td>ZS-XX</td><td></td></tr> <tr> <td>固废堆放场所</td><td>GF-XX</td><td></td></tr> </tbody> </table> 2) 危废暂存间建设要求 由于改建项目生产过程中会产生危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求，危废暂存间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：				排放口名称	编号示例	图形标志	备注	废气	DA-XXX		①图形颜色：底为绿色，图案、边框和文字为白色。 ②辅助标志内容：1) 排放口标志名称；2) 单位名称；3) 编号；4) 污染物种类；5) 国家环境保护部监制。 ③标志牌尺寸：480×300mm。 ④标志牌材料：标志牌采用 1.5-2mm 冷轧钢板；表面采用反光贴膜。	噪声源	ZS-XX		固废堆放场所	GF-XX	
排放口名称	编号示例	图形标志	备注														
废气	DA-XXX		①图形颜色：底为绿色，图案、边框和文字为白色。 ②辅助标志内容：1) 排放口标志名称；2) 单位名称；3) 编号；4) 污染物种类；5) 国家环境保护部监制。 ③标志牌尺寸：480×300mm。 ④标志牌材料：标志牌采用 1.5-2mm 冷轧钢板；表面采用反光贴膜。														
噪声源	ZS-XX																
固废堆放场所	GF-XX																

表 4-16 危废暂存间及储存容器标签示例		
场合	样式	要求
室外 (粘贴于门上)		按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置标识标志
粘贴于室内或危险废物储存容器		
室外 (粘贴于门上)		

3) 台账管理制度:

①台账录入要及时、准确、清晰，便于查看。

②台账要专人录入，数据、信息、记录内容要真实，与实际相符。

③台账要设专人管理，定点存放。无关人员不得随意移动、查看。

④重要台账必须以纸版与电子版两种形式保存。

⑤业务部定期对台账数据进行审核，定期检查台账录入内容，确保台账数据的准确性、及时性和完整性。

⑥安全台账应与其他台账分开放置，由专职安全员亲自管理。

⑦所有台账盒签必须统一打印，名称清楚、完整。

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	挤出、注塑、 组装废气排 放口 (DA001)	非甲烷总烃	经集气罩收集，引入二 级活性炭吸附装置处 理，处理后由 1 根 15m 高的排气筒（DA001） 排放。	《工业企业挥发性有机物排 放控制标准》 (DB13/2322-2025)表1中“塑 料制品制造”挥发性有机物有 组织排放限值
		氯化氢、氯 乙烯		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表2二级 标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2 排放标 准
	厂界无组织 废气	氯化氢、氯 乙烯、锡及 其化合物、 非甲烷总烃	焊锡烟尘经移动式焊烟 除尘器处理后排放；原 辅材料采取密闭原料袋 贮存，生产车间、库房 密闭，地面硬化，同时 加强厂区工作环境打 扫、清理。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 无组 织排放监控浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 二级新 扩改建标准
	厂房外设置 监控点	非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排 放控制标准》 (DB13/2322-2025)表 2 厂 区内挥发性有机物无组织排 放限值
地表水 环境	冷却水	/	循环使用，定期更换用于厂区泼洒抑尘，不外排	
声环境	生产设备、 风机噪声	噪声	基础减振、厂房隔声， 风机口安装软连接等降 噪措施	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固体废物：废包装袋、废包装箱、下脚料、 废绝缘皮、除尘灰、不合格品收集后外售。			《一般工业固体废物贮存和 填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)

	危险废物：废活性炭、废过滤棉暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
土壤及地下水污染防治措施	1) 危废暂存间为重点防渗区，地面先用三合土铺底，再用水泥硬化（防渗水池底部用 8~10cm 的水泥浇底），然后涂防渗环氧地坪漆，以达到防腐防渗漏的目的，其渗透系数小于 10^{-10}cm/s ； 2) 生产车间、库房为一般防渗区，地面先用三合土铺底，再用水泥硬化（防渗水池底部用 8~10cm 的水泥浇底），其渗透系数小于 10^{-7}cm/s 。 3) 办公区为简单防渗区，地面采用水泥硬化处理。	
生态保护措施	无	
环境风险防范措施	①突发环境事件应急预案管理：按照《河北省生态环境厅关于优化企事业单位突发环境事件应急预案备案的指导意见（试行）》（冀环应急〔2025〕26 号），企业突发环境事件应急预案备案为简化管理。企业应在项目建成前，及时按要求填写《企业单位环境应急预案表》、《环境安全责任承诺卡》，通过河北省突发环境事件应急预案备案系统提交县级生态环境部门，并进行备案； ②必须将危险废物装入容器内； ③容器应粘贴符合标准中附录 A 所示标签； ④容器应满足相应强度要求，且完好无损，容器材质和衬里与危险废物相容（不相互反应）； ⑤设置单独的危废存放间，危险废物分类收集，妥善保存； ⑥做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量和包装容器的类别、入库日期、存放库位、危废出库日期及接收单位名称，危险废物台账和记录簿的保存时间应当为 10 年以上，联单保存期限为 10 年； ⑦必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，更换的包装容器等按照危险废物处置。	
其他环境管理要求	环保台账管理制度：应按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则（试行）》（HJ944）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、《一般工业固体废物管理台账制定指南》（公告 2021 年第 82 号）建立企业的环保台账。包括基本信息、监测记录信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、一般工业固体废物管理信息、危险废物管理信息等。	

六、结论

综上所述，河北赫宝新能源科技有限公司改建项目符合国家和地方的产业政策要求，选址符合当地规划要求，选址可行，在严格采取本次环评提出的各项环保措施后，各污染物均达标排放，不会对项目周围环境产生明显影响，环保措施可行。从环境保护的角度分析，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	非甲烷总烃	0.078t/a	0.157t/a	/	0.015t/a	0.078t/a	0.015t/a	-0.063t/a
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	废包装袋	1t/a	/	/	0.5t/a	1t/a	0.5t/a	-0.5t/a
	废包装箱	2.5t/a	/	/	3.5t/a	2.5t/a	3.5t/a	+1t/a
	下脚料	2t/a	/	/	0.5t/a	2t/a	0.5t/a	-1.5t/a
	废绝缘皮	0t/a	/	/	1t/a	0t/a	1t/a	+1t/a
	除尘灰	0.118kg/a	/	/	0.02kg/a	0.118kg/a	0.02kg/a	-0.098kg/a
	不合格品	0.5t/a	/	/	0.2t/a	0.5t/a	0.2t/a	-0.3t/a
危险废物	废水性油墨桶	0.01t/a	/	/	0t/a	0.01t/a	0t/a	-0.01t/a
	废过滤棉	0.2t/a	/	/	0.1t/a	0.2t/a	0.1t/a	-0.1t/a
	废活性炭	1.331t/a	/	/	1.212t/a	1.331t/a	1.212t/a	-0.119t/a
职工生活	生活垃圾	4.5t/a	/	/	0t/a	0t/a	4.5t/a	0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位 t/a