

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：大运华盛煤机智能制造厂建设项目

建设单位（盖章）：山西宁武大运华盛能源

集团有限公司

编制日期：2022年8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	大运华盛煤机智能制造厂建设项目		
项目代码	2111-140925-89-05-204274		
建设单位联系人	李峰	联系方式	13994140350
建设地点	山西省（自治区）忻州市宁武县（区）阳方口（镇）大水口村		
地理坐标	（ <u>112</u> 度 <u>17</u> 分 <u>25.110</u> 秒， <u>39</u> 度 <u>7</u> 分 <u>3.120</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3511 矿山机械制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 351 采矿、冶金、建筑专用设备制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宁武县行政审批服务管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	11620	环保投资（万元）	104
环保投资占比（%）	0.9	施工工期	22 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是√	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	68251.32
专项评价设置情况	无		
规划情况	《宁武经济技术开发区总体规划（2019-2035 年）》		
规划环境影响评价情况	《宁武经济技术开发区总体规划（2019-2035 年）环境影响报告书》（2020 年）；“忻州市行政审批服务管理局关于宁武经济技术开发区总体规划（2019-2035 年）环境影响报告书”的审查意见（忻审管生态函[2020]95 号文）		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>根据《宁武经济技术开发区总体规划（2019-2035 年）环境影响报告书》介绍，宁武经济技术开发区规划总面积为 32.7 平方公里，占宁武县国土总面积的 1.6%。园区总体按照“一区四园”进行布局，包括北园、东园、南园和西园。规划期限为近期：2019-2022 年，远期 2023-2035 年。</p> <p>园区定位为“山西省重要的煤电新材料产业基地，山西省资源型城市转型升级示范区，宁武县产业承接的主平台和经济增长的新高地”。园区以优质煤炭资源为依托，以煤为基础，纵向延伸发展火电、新材料、建材，横向延伸发展物流、煤机配件制造维修、农副产品加工等生产性服务及房地产、商业等生活性服务业。以循环产业链提高资源的综合利用率，推进产业绿色化，形成若干产业集群。</p> <p>园区布局：依据《宁武经济技术开发区总体规划（2019-2035）》，园区规划为一区四园。其中，北园规划面积 2.5 平方公里，主要发展新能源、新材料等新能源节能环保产业；东园规划面积 15.8 平方公里，主要发展煤炭开采洗选，燃煤发电，新材料产业；南园规划面积 9 平方公里，主要发展燃煤电厂（华润宁武 2×35 万千瓦），煤矸石、粉煤灰制砖等建材行业；西园规划面积 5.4 平方公里，主要发展农副产品加工业和物流业。</p> <p>规划定位：园区以优质煤炭资源为依托，以煤为基础，纵向延伸发展火电、新材料、建材，横向延伸发展物流、煤机配件制造维修、农产品加工等生产性服务和生活性服务业。以循环产业链提高资源的综合利用率，推进产业绿色化，形成若干产业集群。</p> <p>发展方向：</p> <p>1 ) 煤电建材产业</p> <p>依托园区内华润电厂、同煤漳泽电力宁武电厂及中电国际宁武电厂三大电力企业，延伸发展建材产业。一是在煤炭主产业链上向后延伸，将煤矿及电厂等上游企业产生的煤矸石、粉煤灰作为建材企业的生产原料，提高煤炭的加工转化率。二是实现污染</p>
-------------------------	--

物的减量化、资源化、再利用,实现经济和环境的“互促双赢”。三是广泛运用高科技手段,不断提高产品的附加值,实现产品多元增值。

#### 2) 新材料产业

煤电产业产生的粉煤灰,在作为水泥、水泥混合材、混凝土等建筑材料的原料基础上,通过深加工生产高级填料、合成肥料、水处理剂等,提取白炭黑和氧化铝等项目。煤炭开采中伴生的高岭岩经深加工后,成为化妆品、造纸行业的重要原材料。煤矸石生产硅铝材料,如生产4A沸石、聚合氯化铝、结晶氯化铝等提取某种元素,提取植物生长所必需的微量元素,生产微生物肥料。通过同时在探索发展绿色包装材料、生态建筑材料、环境降解材料、环境工程材料等生态环境材料。

#### 3) 农副产品加工产业

依托宁武县现有农产品种植基础,并且结合当地政府积极发展地方特色农业规划,推进莜麦、豌豆、胡麻等杂粮主副食加工;依托高源脱毒马铃薯基地,规模带动种植马铃薯,形打造晋西北脱毒马铃薯之乡;结合管涔山道地中药材基地,推进食药同源产业;依托怀道千亩食用菌基地,延伸食用菌加工转化链条。同时,结合当地现有蔬菜种植品种,积极发展脱水蔬菜产业。

#### 4) 装备制造产业

依托煤炭相关产业,延伸发展相关煤机设备生产,积极发展新能源装备制造等产业,通过装备制造产业发展,推进经济转型,构筑园区新的增长点。

#### 5) 配套产业

宁武县煤电园区在煤电和新材料工两大主导产业发展的同时,可以通过产业链延伸和产业耦合发展,积极发展生产性服务业。结合园区自身特点及产业基础,打造煤机装备制造、现代物流等产业。同时围绕技术研发、科技成果转化、信息技术服务和人才培养,开发一些具有核心竞争力的高端技术服务产品,打造

一流的新材料研究机构和专业人才培训学校，为园区的长远发展提供源源不断的动力。

本项目为新建项目，项目位置属于宁武经济技术开发区范围北园。本项目为煤机配件制造维修项目，符合园区的规划定位、布局及发展方向，符合规划环评结论和审查意见。

本项目与“《宁武经济技术开发区总体规划（2019-2035年）环境影响报告书》评价结论”的符合性分析详见表 1-1。

本项目与“《宁武经济技术开发区总体规划（2019-2035年）环境影响报告书》审查意见”（忻审管生态函[2020]95号文）的符合性分析见表 1-2。

表 1-1 规划环评符合性分析

项目	规划环评结论	本项目基本情况	符合性
水资源承载力	规划近远期，入园项目在满足用水水质要求条件下，应优先使用中水作为新鲜水，不足部分再由供水厂提供。	本项目无生产用水，生活用水由园区供水管网提供。供水管网已接至厂区	符合
土地资源承载力	规划期规划范围内禁止建设区包括基本农田保护区、高压走廊防护区、输气管线防护区以及明长城保护区。规划实施会大幅提高单位土地利用价值。在对规划区内农田进行补偿、对居民搬迁进行补偿，对土地进行平整和搬迁后，规划区内土地可利用率较高	本项目占地约 68251.32 平方米，位于园区北园，符合园区规划。	符合
大气环境承载力	园区规划制定了区域污染源削减方案。减排措施可满足本项目对区域环境质量改善的要求。	本项目对各大气污染源均采取了合理的防治措施，各污染源均能实现达标排放，对环境的影响较小。	符合
水环境承载力	园区内所有产生的工业废水和生活污水进行处理后回用，做到废水不外排，确需排放的矿井水达到地表水 III 类水质标准后可经审批或备案的排污口排放。	本项目无生产废水产生。生活污水经化粪池后排入园区污水管网，最终进北园污水处理厂。	符合
大气污染防治措施	煤炭开采洗煤、电力、建材等无组织大气污染物排放量较大的企业，内部运输全部改为轨道或皮带廊运输。运输车辆进出厂区必须全面清洗。对物料（废渣）储存、装卸、破碎、输送及工艺过程的无组织排放实施深度治理，全面推行吸尘、湿扫、喷雾抑尘清洁作业，加强企业厂区及周边道路保洁。）加强区内道路管理和路面养护，加强绿化	本项目各工段均设置集气罩/管道收集、输送废气，大大减少无组织废气的排放。	符合

		建设，企业内部场地需绿化或硬化，同时减少车辆运输过程中的洒漏，减少地面扬尘。入区企业要严格执行“三同时”制度，优化工艺流程，推行清洁生产，对大气污染物排放实行全过程控制。园区内煤炭企业全部接入铁路运煤专线，同煤北辛窑煤矿在项目建设同步建成铁路运输专线，产品通过铁路外运；电厂、建材加工等存在大宗物料运输企业，采用铁路运输，距离较近的可采用轨道或皮带廊运输，控制运输扬尘污染。		
	水污染防治措施	按照“清污分流、一水多用、循环使用”的原则，加强节水和统筹用水管理，鼓励矿井水、中水利用，最大限度提高水的重复利用率，实现工艺废水不外排。电力、洗煤、建材生产等企业内部建设污水处理设施和展中水回用设施，实现污水全处理全回用，不排出企业外部。煤炭开采企业，现有的矿井水和生活污水处理设施增加深度处理工艺后，优先回用于矿区，回用于井下消防洒水、黄泥灌浆用水、工业场地特殊生活用水，剩余部分可用于选煤厂、电厂、建材厂、绿化等补充用水，若确需排放时，应达到《地表水环境质量标准》III类水质要求。农副产品加工等企业内部建设废水预处理设施，水质达到园区污水厂纳管标准后，排入园区污水处理厂进一步处理。园区建设3座集中式污水处理厂，设计规模达到7.5万吨/天，处理园区企业预处理后的生产废水，办公、科研、生活等污水。	本项目无生产废水产生。生活污水经化粪池后排入园区污水管网，最终进北园污水处理厂。北园污水处理厂正在建设中，预计2022年年建设完毕，处理规模为5000m <sup>3</sup> /d，采用A <sup>2</sup> O工艺，可接纳本项目的生活污水，本项目至北园污水处理厂的排水管道已修建完毕	符合
	固体废物影响减缓措施	本着“减量化、资源化、无害化”的处理原则。园区生活垃圾由环卫部门收集、转运，将生活垃圾收集到城市垃圾填埋场填埋处理。对一般工业固废实现全过程管理和无害化处理。可回收利用的一般工业固废，应视其性质由业主进行分类收集，尽可能回收综合利用，并由获利方承担收集和转运。每个入区企业都应按照《国家危险废物名录》对所产生的固体废物进行鉴别，产生危险废物的企业，应到忻州市生态环境局对所产生的危险废物进行申报登记，并落实危险废物处置协议，对危险废物实施全过程管理。园区内所有产生危废的企业应将产生的危险废物交给有资质单位收集处置。园区危险废物暂	本项目在车间设置一般工业固废暂存区，切割边角料、机加工产生的金属切屑、除尘灰、废焊条收集后外售，生活垃圾由环卫部门统一清运；危险废物暂存间严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单中的有关规定；危险废物送有资质企业处置。	符合

		存（暂存时间不得超过一年），应 按照《危险废物贮存污染控制标 准》的要求，设计、建造或改建用 于专门存放危险废物的设施，按废 物的形态、化学性质和危害等进行 分类堆放，并设专业人员进行连续 管理。危险废物运输要严格执行 《危险化学品安全管理条例》，防 治运输过程中危险废物对区域环 境造成影响。		
	噪声 污染 防治 措施	对新建、改建和扩建的项目，需按 国家有关建设项目生态环境管理 的规定执行。建设项目在开展环境 影响评价工作时，对项目可能产生 的噪声污染，要提出防治措施。 行驶的机动车辆噪声不得超过机 动车辆噪声排放标准，做好道路两 侧的绿化，加大交通噪声衰减。	本次评价提出了如下降噪措施：室 内布置；合理选择低噪设备，加强 声源控制；设置减噪减振措施；同 时加强对运输车辆的进出管理，禁 止汽车鸣笛、严格限制运输时间； 在厂房界外合适位置进行绿化。	符合
	生态 环境 保护	加强园区内绿地建设，园区规划 绿地面积 734.3 公顷。严格落实 《铁路安全管理条例》、《公路安全 保护条例》要求的相关保护措施。 严格落实文物保护要求。煤炭开采 过程中必须严格落实地表沉陷对 地形地貌、村庄、公路铁路、 文物古迹等相关保护措施。煤炭开 采过程中会沉陷造成耕地、林地的 损毁，规划建议为保证生态环境良 好修复，在采煤沉陷对土地造成破 坏后，应对受损土地进行经济补 偿。	项目建成后，绿化面积达 5500m <sup>2</sup> 。	符合
	风险 防控	建立环境风险防控体系，提高环境 应急能力。按照国家和我省有关规 定，编制环境风险应急预案。	本项目设置安全环保机构，针对可 能发生的环境风险事件提出预防 措施，同时企业应按环评要求制订 应急预案，加强应急管理。	符合
<b>表 1-5 规划环评审查意见的符合性</b>				
	序号	审查意见	本项目实际情况	符合 性
	1	贯彻落实国家关于生态保护、高 质量发展等有关要求，坚持生态 优先，绿色发展，落实“三线一 单”管控要求。进一步优化《规 划》功能定位、用地布局、产业 结构等，严格控制园区各产业发 展规模及水污染产业布局，着力 推动园区产业转型升级，促进实 现生态环境保护与高质量发展、 人居环境安全相协调。	本项目符合“三线一单”管控要求， 用地规划内工业用地。	符合
	2	园区应加快基础设施的建设进 度，落实给水、排水、污水处理、 供热、燃气等配套设施。结合《规 划》对不符合用地功能和产业布 局的企业进行调整，对现有企业 进行提标改造，完善风险防范措 施，建立水环境风险防控体系。	本项目无生产废水产生。生活污水 经化粪池后排入园区污水管网，最 终进北园污水处理厂。本项目占地 约 68251.32 平方米，为工业用地。	符合

	3	<p>加强空间管控，优化园区布局。《规划》实施中应严格落实土地利用规划相关要求以及基本农田、生态保护红线、城镇开发边界的管控要求，按照《报告书》要求对规划的产业结构和建设布局进行优化和调整，充分考虑该区域环境容量、敏感因素等制约条件，对用地布局进行调整，园区内的基本农田调出规划范围；园区内不再建设煤化工项目；充分考虑环境容量，控制燃煤电厂建设规模。严格入园项目的环境准入，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用均需达到同行业国内先进水平。</p>	<p>本项目为煤机设备生产、维修项目，所在区域内无特殊保护区、生态敏感与脆弱区等。没有文物保护单位、名胜古迹和风景名胜區，无珍稀野生植物、动物等。</p>	符合
	4	<p>加强与相关规划的衔接。应根据忻州市和宁武县城市总体规划及其各专项规划、生态功能和生态经济区划等，调整、优化本规划规模和建设进度。综合考虑地形地貌条件和环境风险防范，处理好村庄搬迁、环境保护要求与建设项目的关系，环境风险较大项目应尽量远离居民居住区。园区管理委员会应根据规划实施进度，按照环境、卫生、准入条件等防护距离的有关规定，落实村庄搬迁经费和搬迁改造方案。</p>	<p>项目建成后，绿化面积达 5500m<sup>2</sup>。与周边各村庄距离均较远，在厂区绿化与园区绿化的双重保障下，可以尽量减轻项目运行对周边村庄的影响。</p>	符合
	5	<p>严守环境质量底线，严格落实大气污染防治行动计划，改善环境空气质量。强化区域削减措施落实，规划新建项目大气污染物应实行区域内现役源减量替代，落实污染物总量控制。建议制定并严格落实生态环境保护行动方案，明确园区现有企业达标改造、落后产能淘汰等具体内容，全面提升园区工业企业的污染防治水平，规划实施时序应与其对应，确保区域环境质量改善。园区建设过程中应同步实施区域大气污染物削减，实施区域集中供热。</p>	<p>本项目已获得主要污染物总量批复。项目供暖采用集中供暖。</p>	符合
	6	<p>强化对各类废水的收集、处理和利用，合理安排废水综合利用途径，确保生产工艺废水经处理后重复利用。园区内建设 3 座污水处理厂，应积极建设中水回用系统，园区生产和生活废水经处理达到回用标准后回用。采取严格的防渗措施，设置足够数量和容量的事故废水收集池，严格落实应急预案各项要求，采取有效措</p>	<p>本项目无生产废水产生。生活污水经化粪池后排入园区污水管网，最终进北园污水处理厂。</p>	符合



		施确保恢河水环境安全。		
	7	按照“减量化、资源化、无害化”的原则，统筹考虑园区一般工业固废的综合利用途径和方式，加强工业固废的资源化综合利用。对于危险废物应按照国家有关污染防治政策要求进行安全处置。园区应完善生活垃圾收集体系，经统一收集后，送至宁武县生活垃圾填埋场集中处理。	本项目在车间设置一般工业固废暂存区，切割边角料、机加工产生的金属切屑、除尘灰、废焊条收集后外售，生活垃圾由环卫部门统一清运；危险废物暂存间严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单中的有关规定；危险废物送有资质企业处置。	符合
	8	按照“基础设施先行”的原则，尽快配套建设集中供热、供气、给水、排水、污水处理、中水回用系统及管网等工程，保证园区基础设施建设与项目建设相配套。	——	——
	9	建立环境风险防控体系，提高环境应急能力。按照国家和我省有关规定，编制园区环境风险防控应急预案。	本项目设置安全环保机构，针对可能发生的环境风险事件情形提出预防措施，同时加强应急管理。	符合
	10	按照节能减排总体战略部署和要求，严格控制化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等约束性指标，做到污染物达标排放并满足总量控制指标要求。	本项目已获得主要污染物总量批复。	符合
	11	完善环境管理制度建设，提高环境管理水平。园区应设立相应的环境管理机构，条件成熟时，可采取第三方“环保管家”托管模式，完善环境管理制度，加强园区环境保护能力建设。对规划实施可能导致的环境影响和潜在环境风险进行长期跟踪监测，建立预警机制。	本项目设置专职环境管理机构，负责项目的环境管理工作，同时积极协调、配合园区环境管理机构的相关工作	符合
	12	在规划实施中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在规划修编时应当重新编制并向规划环评审查部门报批修编后的规划环境影响报告书。	——	——
其他符合性分析	<p>1、项目与国家产业政策的符合性</p> <p>依据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属限制类和淘汰类，符合国家产业政策。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>1）根据《山西省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区</p>			

管控的意见》(晋政发〔2020〕26号),划分3个生态环境管控单元:优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元。

### **优先保护单元**

范围:主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区、泉域重点保护区,以及生态功能重要和生态环境敏感脆弱的区域等。主要分布在太行山、吕梁山等生态屏障带,以及沿黄水土流失生态脆弱区域。

准入清单:依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇开发建设,在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动,恢复生态系统服务功能。加强太行山、吕梁山和沿黄水土流失生态脆弱区域生态保护红线和重要生态空间的保护,依法禁止或限制大规模开发,严格矿山开采等产业准入,加强矿区的生态治理与修复,提高水源涵养能力,保护森林生态系统,有效减少泥沙入河。在汾河、桑干河、大清河、滹沱河、漳河、沁河和涑水河等河流谷地,晋阳湖、漳泽湖、云竹湖、盐湖、伍姓湖等“五湖”生态保护与修复区域黄河、长城、太行”旅游产业布局区以及人居环境敏感区,严控重污染行业产能规模,推进产业布局与生态空间协调发展。

### **重点管控单元**

范围:主要包括城市建成区、省级以上经济技术开发区和产业园区、大气环境布局敏感区和弱扩散区,以及开发强度高、污染物排放量大、环境问题相对集中的区域等。主要分布在“一主三副六市域中心”等城镇化以及工业化区域。

准入清单:进一步优化空间布局,加强污染物排放控制和环境风险防控,不断提升资源能源利用效率,解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题,实现减污降碳协同效应。京津冀及周边地区和汾渭平原等国家大气污染联防联控重点区域,要加快

调整优化产业结构、能源结构，严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能，要加快实施城市规划区“两高”企业搬迁，完善能源消费双控制度。实施企业绩效分级分类管控，强化联防联控，持续推进清洁取暖散煤治理，严防“散乱污”企业反弹，积极应对重污染天气。太原及周边“1+30”汾河谷地区域在执行京津冀及周边地区和汾渭平原区域管控要求基础上，以资源环境承载力为约束，全面推进现有焦化、化工、钢铁、有色等重污染行业企业逐步退出城市规划区和县城建成区，推动焦化产能向资源禀赋好、环境承载力强、大气扩散条件优、铁路运输便利的区域转移。鼓励焦化、化工等传统产业实施“飞地经济”。汾河流域加强流域上下游左右岸污染统筹治理，严格入河排污口设置，实施汾河入河排污总量控制，积极推行流域城镇生活污水处理“厂一网一河（湖）”一体化运营模式，大力推进工业废水近零排放和资源化利用，实施城镇生活再生水资源化分质利用。

本项目位于宁武经济技术开发区，且本项目污染物排放量少，不属于开发强度高、污染物排放量大、环境问题相对集中的区域，不属于重点管控单元。

#### **一般管控单元**

范围：指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。

准入清单：主要落实生态环境保护基本要求，执行国家及我省相关产业准入、总量控制、排放标准等管理规定，推动区域生态环境质量持续改善。

本项目属于一般管控单元。项目执行国家及我省相关产业准入、总量控制、排放标准等管理规定。项目建设不违背《山西省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》一般管控单元要求。

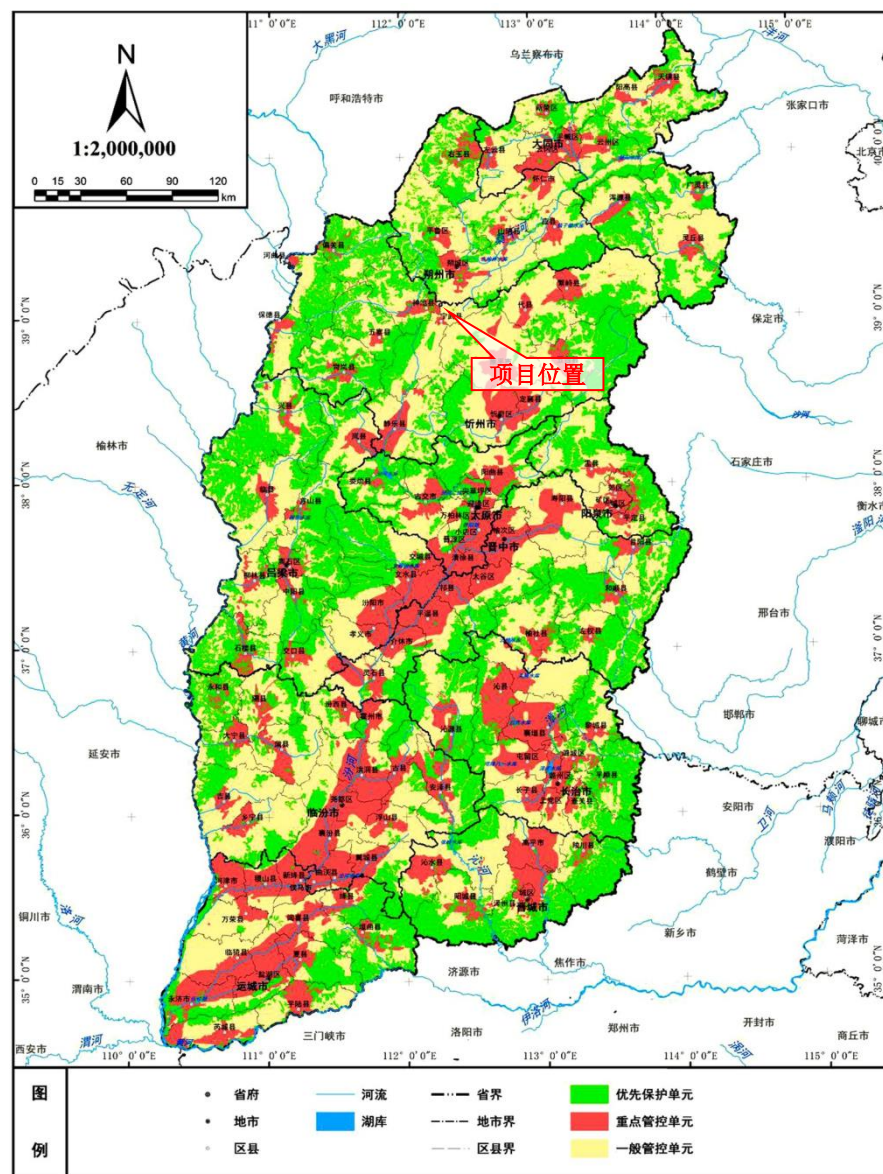


图 1-1 山西省生态环境管控单元图

2) 根据忻州市人民政府关于印发忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知(2021.6.29), 划分 3 个生态环境管控单元: 优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元。

优先保护单元: 全市共计 114 个, 主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区、泉域重点保护区, 以及生态功能重要和生态环境敏感脆弱的区域等。

重点管控单元: 全市共计 70 个, 主要包括城市建成区、省级

以上经济技术开发区和产业园区（聚集区）、大气环境布局敏感区和弱扩散区，以及开发强度高、污染物排放量大、环境问题相对集中的区域等。

一般管控单元：全市共计 14 个，指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。

本项目属于一般管控单元。项目执行国家及我省相关产业准入、总量控制、排放标准等管理规定。项目建设不违背忻州市人民政府关于印发忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知要求。

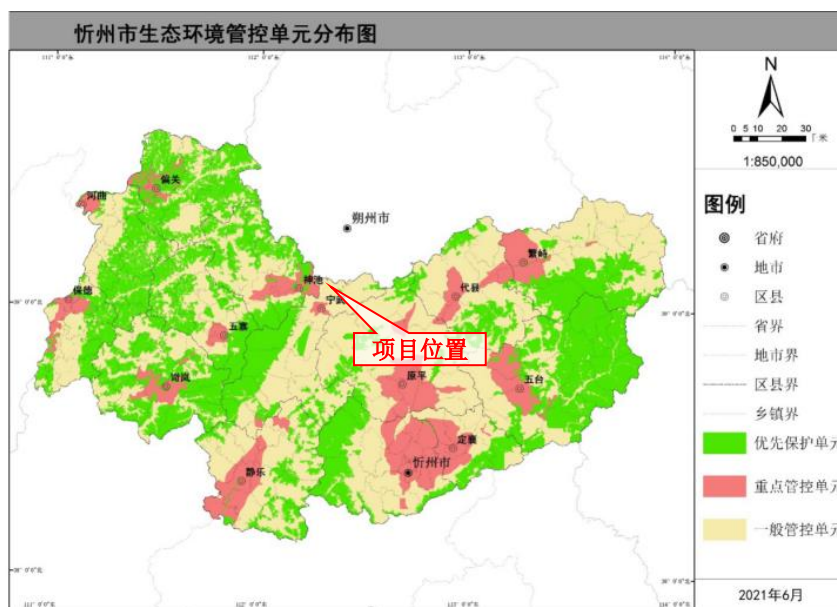


图 1-2 忻州市生态环境管控单元分布图

项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区，以及其他要求禁止建设的环境敏感区，符合生态保护红线的划定原则。

## （2）环境质量底线

根据宁武县 2021 年度环境空气例行监测数据可知，各监测指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，

根据监测结果项目所在地声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。本项目采取严格的环保措施后，大气排放污染物很小，无生产废水排放，对区域环境影响很小，在采取严格的降噪措施后，厂界噪声可达标排放，不会恶化区域环境质量，因此符合环境质量底线要求。

### （3）资源利用上线

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”。项目用地为工业用地，各污染物处理后能达标排放，本项目的建设符合资源利用上线规定。

### （4）环境准入负面清单

园区禁止发展《市场准入负面清单（2018年版）》中禁止准入类项目，《产业结构调整目录（2019年本）》中淘汰类、限制类项目，《国土资源部禁止和限制用地项目名录（2006）》中的项目，《外商投资产业指导目录（2015年修订）》中限制和禁止类项目，《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年）》中项目，列入《环境保护综合名录》中高污染、高风险产品及生产工艺项目，不符合《山西省人民政府办公厅关于推进全省煤炭洗选行业产业升级实现规范发展的意见》要求的项目，以及其它不符合国家、山西省相关法律法规、国家、省、忻州市及宁武县产业政策、环保政策的项目。恢河沿岸禁止新建焦化、化工、农药、有色冶炼、造纸、电镀等高风险项目和危险化学品仓储设施。严格控制兴建耗水量大或对水资源有污染的建设项目。

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令（第29号）《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属限制类和淘汰类，

符合国家产业政策。不在园区环境准入负面清单范围内

综上所述，项目的建设不违背“三线一单”的要求。

### 3、宁武县城总体规划

本项目位于宁武经济技术开发区，不在宁武县城市总体规划范围内。因此，本项目不违背宁武县城市总体规划要求，项目选址可行。

### 4、生态功能区划

本项目位于 II 类区宁武县恢河流域营养物质与水土保持生态功能小区。主要保护措施与发展方向：对于水土流失相对较重的区域，实施小流域治理和植树造林等生态恢复工程，提高植被覆盖率，恢复和营造良好的区域生态系统；河岸两侧的耕地尽快实施测土配方施肥、施药工程，合理世勇化肥和农药；加大对城市环保基础设施建设的投入，集中财力物力，尽快完成集中供气供热工程并发挥效益，改善城区大气环境质量；加快区内排污管网和垃圾无害化处置场的建设，为污水处理厂正常运行和垃圾有序堆存提供条件；依据水源地环境保护规划及保护区划分等级对水源地进行严格保护；采矿业要实行严格的生态恢复和治理措施，节能和洁净化生产并举，提高煤炭综合利用与附加值，发展循环经济，减轻环境污染；对未开采的矿区，要引进先进的开采技术和管理经验，实施绿色开采和积极开展矿山的生态恢复；发展沼气、太阳能等清洁能源产业。

项目废气、废水、噪声及固废等均采取严格的环保治理措施，处理后均能实现达标排放；项目废水不外排，能得到合理处置，不直接外排当地地表水环境；固废废物主要为生活垃圾定点存放由环卫部门统一清理，根据其废物特性均进行了综合利用和合理

处置。综上所述，本项目建设不违背《宁武县生态功能区划》的要求。

#### 5、生态经济区划

根据《宁武县生态经济区划报告》，本项目所在位置属于III3宁武县薛家洼乡生态农牧业经济区，为宁武县重点开发区，该区的生态经济功能为城镇商业经济发展与社会服务功能。主要发展为鼓励发展商业、文化、旅游服务为主导的第三产业，建成黄河沿岸生态环境优美的城镇，鼓励发展高新技术及无污染的各类加工工业，发展以小杂粮和蔬菜种植与加工为主要的生态农业经济。限制任何有污染隐患的工业项目在该区内建设。本项目不属于本区域内的限制项目，项目所在地位于不在宁武县禁止开发区和限制开发区，符合生态经济区划要求。

#### 6、神头泉域

##### ①泉域概况

神头泉位于朔州市盆地区北部的神头、司马泊、新磨一带，泉群沿源子河河道及两岸出露，分布面积约  $5\text{km}^2$ ，主要由神头泉组、司马泊泉组和小泊泉组组成，出露标高为  $1044\sim 1053\text{m}$ ，为一构造上升泉。泉域总面积为  $4756\text{km}^2$ 。

泉水集中出露带、耿庄水源地是泉域重点保护范围，北以担水沟断裂带北为界，断层走向近东西，由几条断层组成，南盘下降，北盘上升为正断层，落差大于  $300\text{m}$ ，长约  $32\text{km}$ ，导水性强。自西向东由刘家口、耿庄、神头镇与马邑断层交汇处，长约  $11.5\text{km}$ 。

东部以马邑断层带为界，上覆新生界粘土和砂质粘土，隔水性好，为相对阻水断层。自北向南由神头—小泊泉—韩家窑，长约  $4.5\text{km}$ 。



西部：以规划的城市大型供水水源地，即刘家口—耿庄水源地以西为界，自担水沟—耿庄，长约 3.0km。

南部：以神头一、二电厂南部为界，自西向东由耿庄—安庄南神头电厂南—韩家窑，长约 12km。

以上重点保护区面积 50km<sup>2</sup>，包括神头泉群、神头电厂水源地及耿庄水源地。

## ② 补给、径流、排泄条件

### 泉域的补给

泉域的补给来源有四：一是降水入渗补给，岩溶地下水的补给区分布于泉域北、西、南碳酸盐岩半裸露、裸露区和小京庄一带覆盖区，即朔州市西南山区和神池一带，大气降水入渗补给，面积 3839km<sup>2</sup>，其中灰岩裸露面积为 2030km<sup>2</sup>。二是河道渗漏补给，主要有马营河、马关河渗漏补给，其中马关河渗漏量为 0.594m<sup>3</sup>/s。三是碎屑岩类泉水和砂岩裂隙水侧向补给。四是断裂松散岩类孔隙水，以及碎屑岩裂隙水渗漏补给，如边山断裂带等。泉域内有马关河向斜、朔县向斜和神池向斜三个蓄水构造。

### 径流和调蓄条件

神池向斜蓄水构造向斜两翼为碳酸盐岩出露，核部埋深 100m-200m，有良好的汇水条件。东部为芦芽山背斜和摩天岭逆断层，岩溶水向东运动受阻，便沿大东沟—杨窄向北运动，于朔州西部山前断裂复合部位流入朔州盆地，面积 1098km<sup>2</sup>。

朔县向斜盆地蓄水构造是该泉域岩溶水富集区。岩溶地下水主要受断裂控制，耿庄断层在向斜北部通过，导水性良好。七里河径流带和西、南部神池一带岩溶地下水进入盆地后，一部分沿西部山边进入断裂带，一部分经向斜隆起部位于耿庄一带与西北径流汇合，形成强径流带，向东运动补给神头泉。蓄水构造面积 729km<sup>2</sup>。马关向斜蓄水构造位于朔县盆地北部，主要为碎屑岩类

或煤系裂隙水，东、西碎屑岩类泉水汇集于向斜轴部向南汇流补给神头泉。

由于地质构造和地貌对岩溶水的控制，泉域北、西、南三面环山，东部开阔平缓，决定了泉域岩溶水由北、西、南向盆地径流的总流场，不同方向的地质构造，控制了地下水的流向，致使地下水径流方向与构造发育方向一致，为岩溶地下水提供了良好的径流环境。

由于断裂走向和断距的变化，两盘对接岩性不同，导水性差异大。因断层两盘裂隙十分发育，为岩溶地下水运动提供了良好通道，导致纵向导水，横向局部阻水，前者是绝对的，后者是相对的，从而决定径流方向和强度的改变。向斜两翼、背斜轴部和两端多被断层切割交叉，岩溶裂隙发育，具有良好的汇水、蓄水和流动条件，成为地下水强径流带。

泉域各蓄水构造都有一定水位差，其内部水流平缓，水力坡度小。补给区坡度大于 5‰，马关向斜水力坡度为 0.7-0.9‰，朔州盆地向斜西部为 3.0-4.0‰，东部为 1.4‰。

泉域各径流带岩溶地下水从北、西、南三面向神头泉方向运动，以泉群方式排泄，主要有西库泉(东、西海)、河道泉和桥西泉，合称神头泉组；三泉湾泉、水围寺泉、五花泉、莲花泉合称司马泊泉组；以及小泊泉组等总称神头泉。出露于中奥陶统石灰岩层，标高为 1048.39-1059.20m，泉群多年（1980-2003 年）平均流量为  $5.52\text{m}^3/\text{s}$ 。

神头泉出露于担水沟断层南侧，东侧马邑断层阻碍了岩溶地下水东流。泉群出露部位构造复杂，小断裂十分发育。泉群东西两侧发育一组互相平行，倾向相反的正断层，使泉群地段形成相对上升地段，岩溶裂隙发育。泉区覆盖层，仅 12-95m，多为河床河漫滩堆积物，孔隙大，有利于地下水流动。可以认为神头泉是

构造切割侵蚀泉。

本项目位于神头泉域，不在位于神头泉域重点范围内，项目与重点泉域保护区相距 35km。

#### 7、水源地

根据《宁武县乡镇集中式饮用水源保护区划分技术报告》，本项目周围的乡镇集中式饮用水水源地为阳方口镇集中供水水源地。水源地地下水类型概化：阳方口镇集中供水水源井位于恢河岸边，在阳韩大桥北 50m，地面标高 1251m，水文地质单元为恢河岸边埋藏型岩溶水，属于海河流域。根据钻孔柱状图，开采 370m 以下奥陶系上马家沟组厚层石灰岩岩溶承压水，岩溶水承压水头高于奥灰 65m、0-260m、260-370m 碎屑岩，全部止水，视为隔水层。保护区只设一级保护区，无二级保护区，一级保护区范围以供水井为中心，半径 70m 的圆形区域为边界。阳方口镇集中供水水源地位于本项目东南侧 3.6km。

## 二、建设项目工程分析

### 1、建设内容

项目总建筑面积 69288.04m<sup>2</sup>，其中：1#生产车间 31599.2m<sup>2</sup>、2#生产车间 24100.62 m<sup>2</sup>、3#生产车间 5657.28 m<sup>2</sup>、综合楼 5467.12 m<sup>2</sup>、餐厅 678.26 m<sup>2</sup>、配套用房 1219.61 m<sup>2</sup>、门房 30m<sup>2</sup>。项目建成后，年产/维修液压支架 5000 吨，刮板输送机 2000 吨，皮带机 1000 吨，单体 2000 棵，洗选煤设备 5 套，圆环链 1 万米，并进行以上设备的维修保养服务，综合产能将达到 1.24 万吨。

主要建设内容见下表。

表 2-1 项目主要建设内容表

工程名称		工程建设内容	备注	
主体工程	1#生产车间	建筑面积 31599.2 m <sup>2</sup> ，内设下料、焊接整形、机加工、喷漆及组装等工序，喷漆房为 20m×30m×3.5m	在建	
	2#生产车间	建筑面积 24100.62 m <sup>2</sup> ，内设下料、焊接整形、机加工及组装等工序	在建	
	3#生产车间	建筑面积 5657.28 m <sup>2</sup> 。	在建	
辅助工程	综合楼	5 层，建筑面积 5467.12 m <sup>2</sup>	已完成主体建设	
	餐厅	1 层，建筑面积 678.26 m <sup>2</sup>	在建	
	配套用房	配电房、消防泵房等，建筑面积 1219.61 m <sup>2</sup>	在建	
公用工程	供水	宁武经济技术开发区供水管网	已建	
	排水	经 100m <sup>3</sup> 化粪池后排入园区污水管网，最终进北园污水处理厂	管网已铺设至厂区外	
	供电	园区电网供电，配备变压器	已建	
	供暖	集中供热，热源为华润宁武 2×350MW 热电厂	管网正在铺设	
环保工程	废气	切割粉尘	2 台切割设备下方分别设置集气罩，经收集后的粉尘进入布袋除尘器处理，风机风量 10000m <sup>3</sup> /h，处理后的粉尘由 15m 高排气筒) 排放	拟建
		焊接烟气	在每个焊接工位上分别设置集气罩，收集后的烟气进焊接烟尘净化装置处理，风机风量 3000m <sup>3</sup> /h，处理后的粉尘由 15m 高排气筒排放	拟建

建设内容

				抛丸粉尘	经风机密封抽出后送入除尘净化设备处理后, 通过 1 根 15m 高排气筒排放, 风机风量为 10000m <sup>3</sup> /h, 过滤风速 0.6m/min, 过滤面积 278m <sup>2</sup>	拟建
				喷漆、烘干	废气进入 1 套“过滤棉吸附+活性炭吸附+催化燃烧”净化处理设施处理后, 通过 1 根 15m 高排气筒排放, 风机风量 40000m <sup>3</sup> /h	拟建
			废水	生活污水	经 100m <sup>3</sup> 化粪池后排入污水管网, 最终进北园污水处理厂	管网已铺设至厂区外
			固废	生活垃圾	收集后由当地环卫部门统一处理	/
				废边角料	收集后外售至废品收购站	/
				废焊条及焊渣	交由专业回收公司回收处理	/
				除尘灰		/
				废漆渣	分类收集后暂存于危废暂存间, 定期交由有危废资质单位处置	/
				废活性炭		/
				废过滤材料		/
				废漆桶		/
				废油桶		/
				废液压油		/
				废机油		/
			废棉纱	/		
噪声	生产设备	采取低噪设备、基础减震、厂房隔声等措施	/			
	运输车辆	采取限速、禁止鸣笛、加强管理等措施	/			

## 2、原辅材料及产品方案

### (1) 原辅材料及用量

表 2-2 主要原、辅材料用量表

序号	类别	单位	用量	来源	备注
1	Q235 钢	t/a	500	外购	
2	Q355 钢	t/a	800	外购	
3	Q460 钢	t/a	3000	外购	
4	Q550 钢	t/a	3750	外购	
5	Q690 钢	t/a	1250	外购	
6	27SiMn 合金钢	t/a	500	外购	
7	42CrMo 合金钢	t/a	25	外购	

8	40CrNiMo 合金钢	t/a	15	外购	
9	45 钢	t/a	10	外购	
10	NM360 钢板	t/a	300	外购	
11	NM400 钢板	t/a	500	外购	
12	NM450 钢板	t/a	400	外购	
13	ZG30SiMn 钢	t/a	600	外购	
14	L 钢	t/a	500	外购	
15	H 钢	t/a	250	外购	
16	氧气	瓶/a	8000	外购	15kg/瓶
17	乙炔	瓶/a	2000	外购	15kg/瓶
18	丙烷	瓶/a	2000	外购	15kg/瓶
19	二氧化碳	瓶/a	4000	外购	20kg/瓶
20	焊条	t/a	20	外购	
21	环保型水性漆	t/a	12	外购	
22	润滑油	t/a	3	外购	
23	液压油	t/a	15	外购	

(2) 主要原辅材料理化性质:

水性漆: 本项目大型钢结构建材需喷 1 道水性丙烯酸防锈漆, 为环保型水性漆。水性漆是用水作溶剂或者作分散介质, 具有优异的装饰与保护性能, 其主要优点是采用少量低毒性固体组分有机溶剂, 大大降低环境污染。附着性强, 具有优异的耐化学腐蚀性能, 并有很好的耐热、耐寒性能, 涂膜丰满光亮。水性漆主要成分包括水性树脂 45%、水 20%、颜料 30%、表面活性剂 (包含助剂) 5%。

丙烷: 无色气体, 纯品无臭; 熔点 (°C): -187.6 (85.5 K); 沸点 (°C): -42.09 (231.1 K); 相对密度: 0.5005; 燃点 (°C): 450, 易燃; 溶解性: 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚; CAS 号: 74-98-6。丙烷属微毒类, 为纯真麻醉剂, 对眼和皮肤无刺激, 直接接触可致冻伤。

(3) 用漆量核算

项目喷漆过程使用水性漆对钢结构工件进行喷漆, 项目年生产钢结构产品 12400t, 维修产品 12400t。项目钢结构表面积计算参照大型钢结构, 其经验系数 25-30m<sup>2</sup>/吨, 本项目取 30m<sup>2</sup>/吨。则本项目喷涂面积为 744000m<sup>2</sup>。

水溶漆用量按如下公式计算:

$$m = \frac{\rho \delta s \times 10^{-6}}{NV \times \varepsilon}$$

式中：m—水性漆用量（t）；

$\rho$ —该漆密度，1.2g/cm<sup>3</sup>；

$\delta$ —涂层厚度 8  $\mu$ m；

s—涂装面积 744000m<sup>2</sup>；

NV—漆中的体积固体分 75%；

$\varepsilon$ —上漆率，本项目喷漆采用人工喷涂，上漆率保守取 80%；

计算得出本项目水性漆用量为 12t/a。

#### （4）建设规模及产品方案

表2-3 项目产品方案一览表

序号	产品	年生产量	年维修量
1	液压支架	5000 吨	10000 吨
2	刮板输送机	2000 吨	2000 吨
3	皮带机	1000 吨	400 吨
4	单体	2000 棵	
5	洗选煤设备	5 套	
6	圆环链	10000 米	

### 3、主要生产设备

项目主要生产设施设备见下表。

表2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	数控火焰切割机	BTS-6000	1 台	切割有效长度 24000mm
2	数控火焰坡口机	MH50-20	1 台	
3	焊接机器人		2 台	
4	预热保温炉		1 台	
5	摇臂钻床	Z3080	1 台	
6	数控镗铣床	TK6816B	1 台	
7	数控龙门铣床	GMC2060r2	1 台	

8	数控卧式车床	CK61100	1台	
9	内圆磨床	M250A	1台	
10	外圆磨床	MQ1350B	1台	
11	轴承加热器		1台	
12	电火花线切割机床	DK7763	1台	
13	数控卧式加工中心	HMC80es	1台	
14	抛丸机		1台	
15	喷漆系统	20m×30m×3.5m	1套	
16	数控攻丝机	WBSM8-27	1台	
17	测量工具		1个	
18	点焊平台		3个	
19	静平衡工装		1个	
20	链轮试车平台		1个	
21	拆柱机	15KW	1台	
22	液压千斤顶泵站	5.5KW	1座	
23	2米车床	7.5KW	4台	
24	油缸镶套加工镗床	20KW	2台	
25	4米二保焊床	12KW	2台	
26	抛光机	3KW	1台	
27	油缸修复器	5.5KW	1台	
28	外圆抛丸机	HX3720	1台	
29	立式拆装机	LCZ-500	2台	
30	立式拆装机	LCZ-200	1台	
31	活柱中缸拆装机	HZC-400	1台	
32	内孔珩磨机	CXJ-500	1台	
33	内孔珩磨机	CXJ-125	1台	
34	外圆抛光机	7.5KW	1台	
35	外圆抛光机	15KW	1台	
36	内孔抛光机	7.5KW	1台	
37	超声波清洗机	KC-28KW	1台	
38	千斤顶装配机	QZJ-200	1台	
39	立柱试验台	ZSY-80A	1个	



40	千斤顶试验台	ZSY-81A	1 个	
41	高频加热器	120KW	1 台	
42	高压清洗机	QXJ-D	1 台	
43	冷焊机	JH-2000	1 台	
44	数控车床	CKP6152	1 台	
45	花键轴铣床床	YB6016	1 台	
46	弧齿锥齿铣齿机	Y2280	1 台	
47	平面磨床	M7132H	1 台	
48	高低温试验箱	ZT070UF	1 个	
49	三坐标测量仪	LM302015	1 个	
50	齿轮测量仪	P100L	1 台	
51	减速器试验台	1200KW	1 个	
52	液压升降平台		1 个	
53	焊接烟尘处理系统		1 套	
54	气站及相关管路		1 套	
55	乳化液泵站		1 座	
56	四柱压力机	1000 吨	1 台	
57	逆变式二保焊机	630	10 台	
58	平衡吊	1.5 吨	15 个	
59	压力机	100 吨	1 台	

#### 4、项目总平面布置

厂区分为 2 大功能区：生产区、行政办公及生活服务区。将行政办公及生活服务区布置在场地的西侧，将生产厂区布置在用地的东侧。行政办公及生活服务区规划有 3 栋建筑，分别为 1 栋五层的综合楼、1 栋单层的餐厅用房，综合楼南北向布局，位于行政办公及生活服务区中间位置，餐厅位于综合楼的北侧，二栋建筑整体布局呈“L”字型布局。2 栋单层生产车间并排布局，1 栋 2 层仓储车间布置于餐厅东侧，配套用房（配电房、消防泵房等）布置于地块的东北角。平面布置图见附图 3。

#### 5、工作制度及劳动定员

企业劳动定员 300 人，厂区生产线为每天一班制，每班工作 8 小时，年工作

330 天。

## 6、公用工程

### (1) 给排水

#### ① 水源

宁武经济技术开发区供水管网统一供给，供水管网已接至厂区。

#### ② 用水

1) 职工生活用水：项目职工人员共 300 人，职工无住宿。参照《山西省用水定额》(2021)，生活用水量按 90 L/人 d 计，项目用水量为 27 m<sup>3</sup>/d。

#### 2) 厂区洒水：

厂区道路硬化 2000m<sup>2</sup>，按照《山西省用水定额》(2021)，道路洒水用水量按 1.5L/m<sup>2</sup> d 计算，则道路洒水用水量为 3.0m<sup>3</sup>/d (600m<sup>3</sup>/a，洒水天数按 200d 计)。

#### 3) 绿化用水：

厂区绿化面积约 5500m<sup>2</sup>，按照《山西省用水定额》，道路洒水用水量按 1.5L/m<sup>2</sup> d 计算，则道路洒水用水量为 8.25m<sup>3</sup>/d (1650m<sup>3</sup>/a，洒水天数按 200d 计)。

#### ③ 排水

项目无生产废水产生，生活污水产生量为 21.6m<sup>3</sup>/d，经 100m<sup>3</sup>化粪池后排入园区污水管网，最终进北园污水处理厂。北园污水处理厂正在建设中，预计 2022 年年底建设完毕，处理规模为 5000m<sup>3</sup>/d，采用 A<sup>2</sup>O 工艺，可接纳本项目的生活污水，本项目至北园污水处理厂的排水管道已修建完毕。

项目工程用水排水详见下表，项目运营期水平衡见图 2-1。

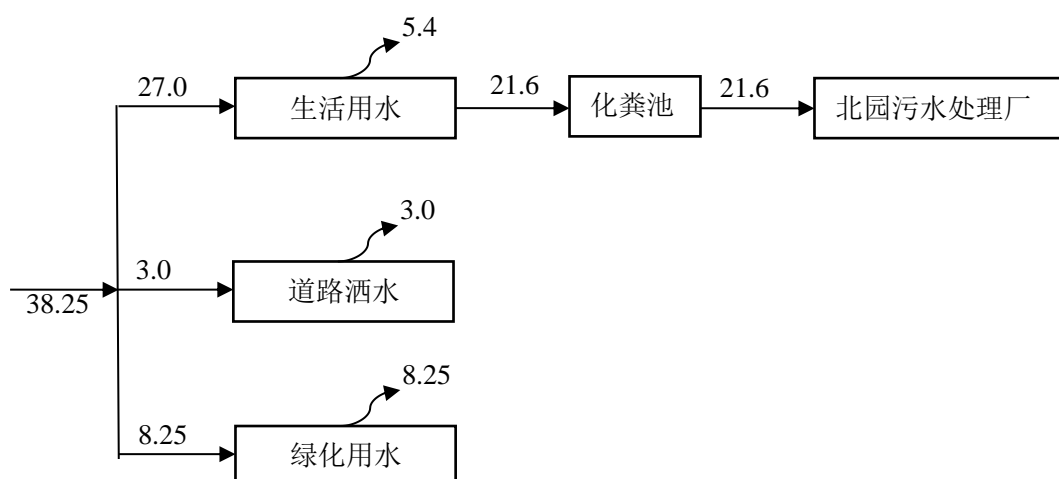


图 2-1 项目全厂水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{d}$

表 2-5 工程用水排水统计表

序号	项目	日用水量 $\text{m}^3/\text{d}$	排水系数(%)	排水量 $\text{m}^3/\text{d}$	备注
1	生活用水	27.0	80	21.6	330 天
2	厂区洒水	3.0	—	0	200 天
3	绿化用水	8.25	—	0	200 天
合计		38.25		21.6	

### (2) 供电

园区电网供电，配备变压器。

### (3) 供暖

采用集中供热，热源为华润宁武  $2 \times 350\text{MW}$  热电厂，供热管道正在修建，预计 2022 年 10 月建成，可满足本项目供暖要求。

## 一、工艺流程简述（图示）

### 施工期工艺流程简述

根据本项目特点，在施工过程中，环境影响主要为施工过程中产生的扬尘、施工机械和运输车辆产生的废气、施工机械噪声等影响，其中以施工机械噪声及施工扬尘影响影响比较显著。主要的产污环节如下：

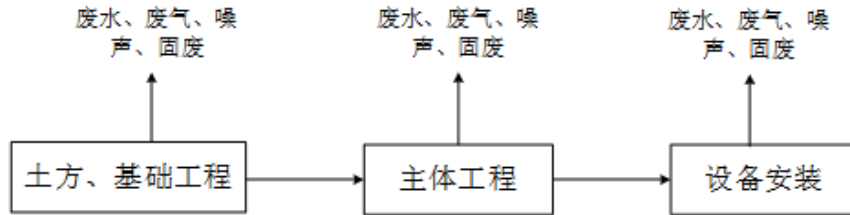


图2-2 施工期工艺流程及排污节点图

### 项目运营期

#### 1、煤机设备生产工艺

本项目是利用钢板、型材、铸钢件和外购件生产煤矿井下支护、运输设备。

##### （1）切割下料

根据生产部件的尺寸要求对型材进行带锯床切割下料，过程中产生 80dB 噪声污染和金属切屑、型材端头等固体废料；对板材进行数控火焰切割，切割过程中存在烟尘气体污染、金属氧化物渣料和切割边角料。

切割中产生的固体废物都可回收利用，烟尘和有害气体经回收除尘装置导入焊接除尘系统一并处理。

##### （2）焊前加工

对下料后的毛坯进行钻镗孔、铣削等机械加工，过程中产生 80dB 噪声污染和金属切屑、等固体废料。

##### （3）焊接

项目采用的焊接工艺为混合气体保护焊，消耗品为焊丝和二氧化碳+氩气。焊接过程中产生焊接烟气，焊接烟气有害物质有两类，一类是有害气体，主要是  $\text{CO}_2$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{Ar}$  和  $\text{O}_3$ 。一类是烟尘，其主要成分是  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{SiO}_2$  和  $\text{MnO}_2$  等。焊接车间配

套烟尘、有害气体综合处理设备，每个焊接工位设置烟尘、有害气体收集装置，废物经管道收集汇总后，进入室外处理中心装置集中处理，气体合格后高空排放。

#### （4）抛丸（表面处理）

对焊接好的工件用吊钩式抛丸清理机进行表面处理，产生气体粉尘和固体渣料。

抛丸过程中产生的粉尘采用布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。

#### （5）机械加工

对焊接、抛丸处理后的工件进行钻镗孔、铣削等机械加工，过程中产生 80dB 噪声污染和金属切屑、等固体废料。

#### （6）喷漆、烘干

表面处理、机加工后工件进入自动喷漆车间，烘干热源为电烘干，烘干过程产生苯类机 CO<sub>2</sub>、CO 有害气体。喷漆过程产生苯类有害气体和固体漆渣废料。

喷漆车间配套有害气体处理系统，喷漆房和烘干房中各种气体集中收集到处理系统，合格达标后高空排放。

### 2、煤机设备维修工艺

#### （1）拆解

对液压支架、刮板输送机进行拆解，使各部件分离开，为后续部件维修提供便利。拆解过程产生废液压油和废润滑油等固体废物。

#### （2）抛丸除锈

对不同结构体进行抛丸除锈，抛丸过程中产生的粉尘采用布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。

#### （3）修复

针对不同零部件以及不同的问题采用不同大修工艺处理。缸体采用喷砂、堆焊、车等大修工艺；杆类采用抛光、车、磨等大修工艺；内档件采用喷砂、抛光、车、钻等大修工艺；结构件采用喷砂、火割、电焊、矫正、镗孔等大修工艺。

修复过程中产生焊接烟尘、抛光粉尘、火割烟尘以及各类机械加工产生的铁屑和噪声。

#### (4) 喷漆、烘干

各部件修复后运至喷涂车间进行喷漆处理，喷漆过程产生苯类有害气体和固体漆渣废料，烘干热源为电烘干，烘干过程产生苯类机  $\text{CO}_2$ 、 $\text{CO}$  有害气体。

喷漆车间配套有害气体处理系统，喷漆房和烘干房中各种气体集中收集到处理系统，合格达标后高空排放。

#### (5) 总装

修复后各部件先进行部件的装配，再用起重机将各部件组装一起，最后组装液压胶管、阀、管接头等小件。

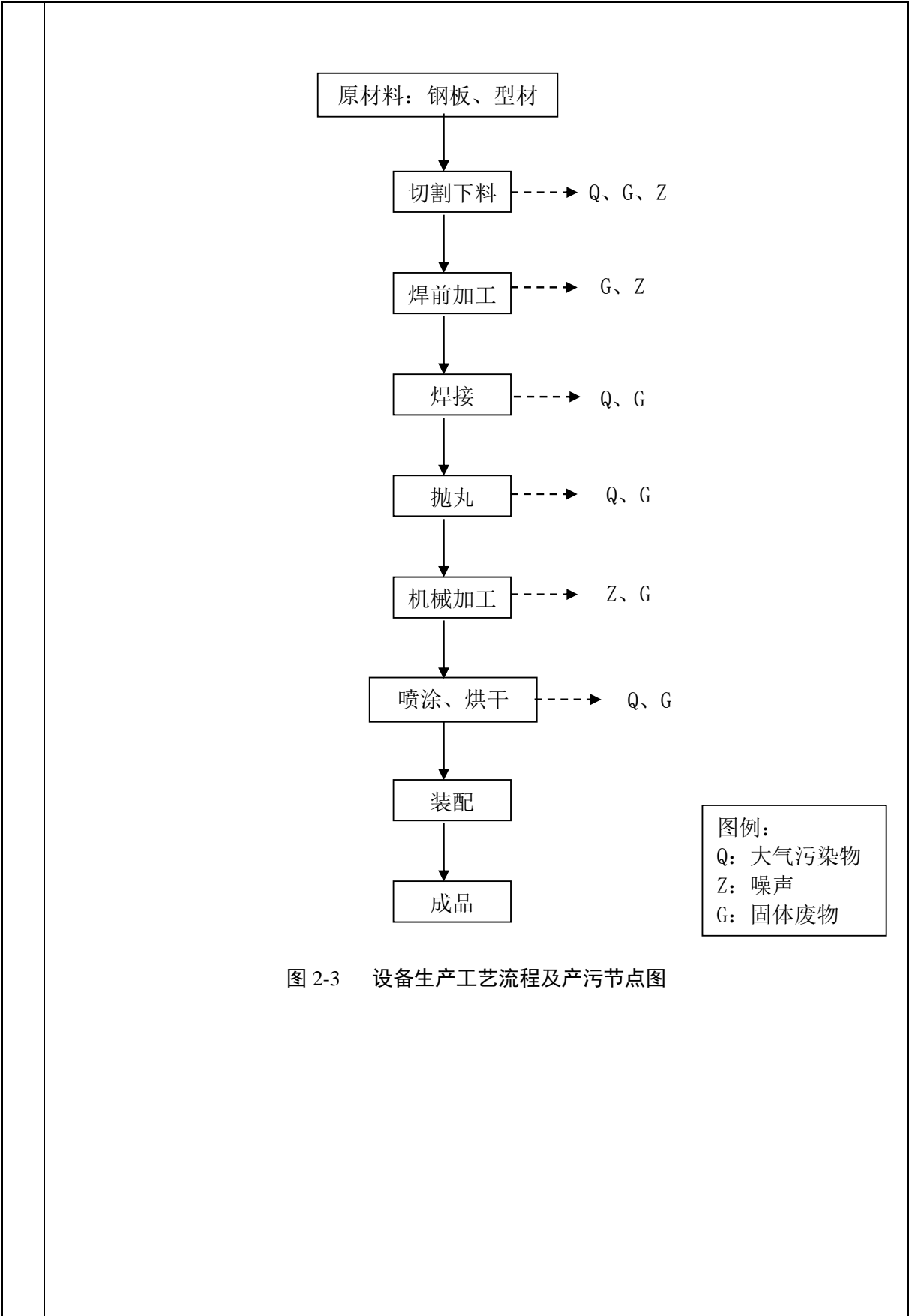


图 2-3 设备生产工艺流程及产污节点图

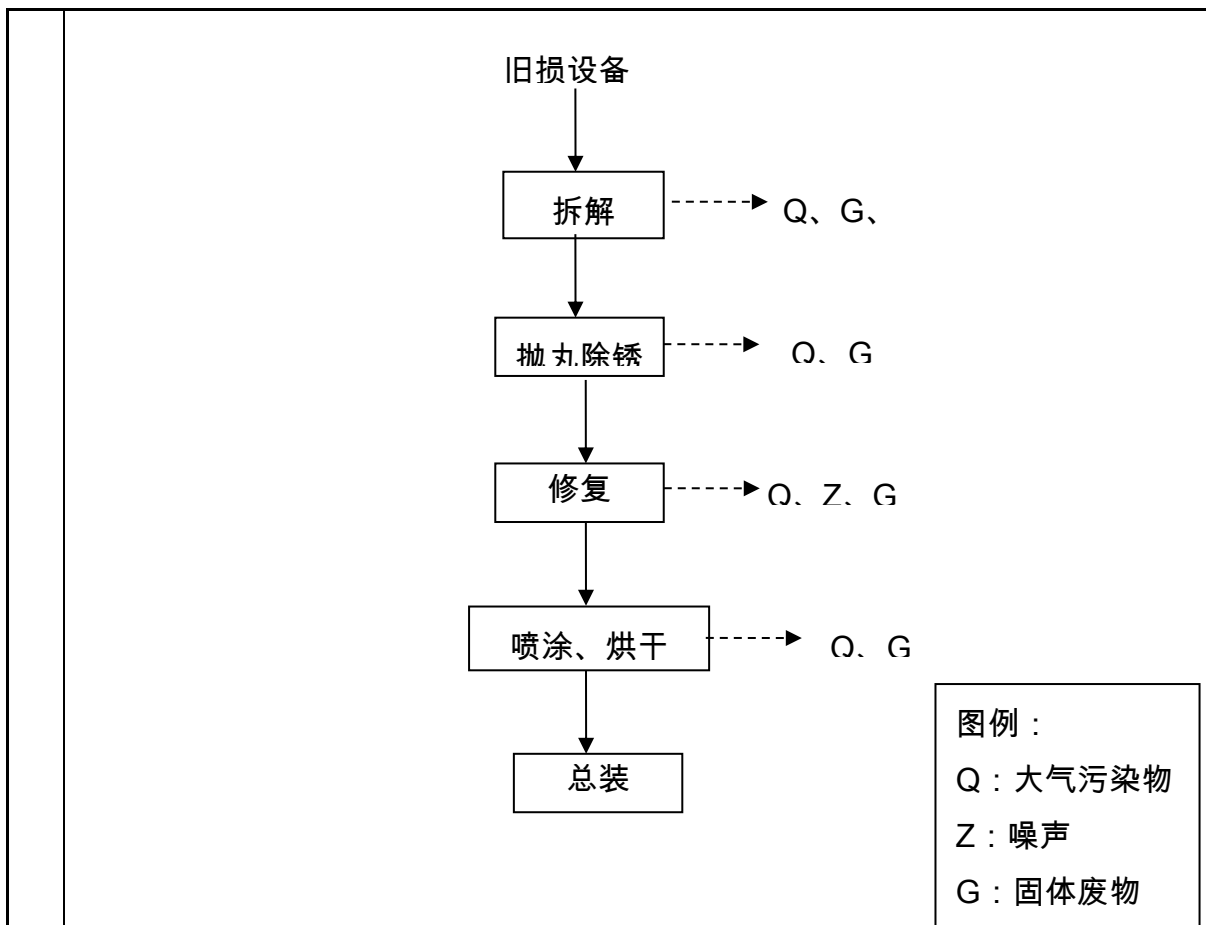


图 2-4 设备维修工艺流程及产污节点图

## 二、主要污染因素分析

### 1、建设期污染影响因素分析

施工期可能产生的环境问题主要是土建过程中的产生粉尘、废水、设备安装过程中的机械噪声及固体废物等排放造成的污染。

#### (1) 施工粉尘污染

施工期间的粉尘产生于物料堆存、材料拌合，运输等过程，结果是造成局部地区的大气污染，尤其是会增加粉尘量。

#### (2) 施工废水污染

施工期间的废水主要来自于搅拌机、砂石、灰浆等施工设备的少量排水，废水中不含有有害成分，主要以泥沙为主。



### (3) 施工机械噪声污染

施工期间的噪声主要来自于施工机械设备，如打桩机、搅拌机、装载机等，所产生的噪声对施工现场周边的声环境有一定的干扰。

### (4) 施工固体废物

施工期间的固体废物主要是建筑垃圾，废材料等，若处理不当会造成占用土地、阻碍交通，产生粉尘等问题。

## 2、运营期污染影响因素分析

(1) 废气：切割粉尘、焊接烟气、抛丸粉尘、喷涂废气、运输扬尘；

(2) 废水：职工生活污水；

(3) 固体废物：切割产生的边角料、除尘灰、废焊条、生活垃圾、废漆渣、废活性炭、废过滤材料、废漆桶、废油桶、废液压油、废机油、废棉纱；

(4) 噪声：各生产设备运行噪声及车辆运输噪声。

与项目有关的  
原有环境污染  
问题

本项目已开工建设，项目按照施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输的要求进行施工；建有施工废水收集池，施工废水沉淀后用于施工场地洒水抑尘。废弃建筑材料、包装废弃物在现场堆存，环评要求在施工过程中应及时清理厂内的建筑垃圾；施工期结束后，由项目建设承包方负责清运厂内建筑余留垃圾。

### 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	<p>建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）</p> <p>(1) 区域环境空气质量</p> <p>本次评价采用宁武县城区例行监测点位 2021 年例行监测数据，按照 HJ663 中的统计方法对 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 的年评价指标进行环境质量现状评价，评价结果见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表3-1 区域空气质量现状评价表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">点位名称</th> <th style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">年评价指标</th> <th style="text-align: center;">现状浓度/ (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th> <th style="text-align: center;">评价标准/ (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th> <th style="text-align: center;">最大浓度占标率/%</th> <th style="text-align: center;">达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">宁武县 例行 监测 点</td> <td style="text-align: center;">SO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均质量浓度</td> <td style="text-align: center;">19</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">31.7</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均质量浓度</td> <td style="text-align: center;">24</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PM<sub>10</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均质量浓度</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PM<sub>2.5</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均质量浓度</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">85.7</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">CO</td> <td style="text-align: center;">95 百分位日平均 质量浓度</td> <td style="text-align: center;">1.0 (<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>)</td> <td style="text-align: center;">4.0 (<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>)</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">O<sub>3</sub></td> <td style="text-align: center;">90 百分位日最大 8 小时平均质量 浓度</td> <td style="text-align: center;">144</td> <td style="text-align: center;">160</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由表 3-1 可知，2021 年宁武县城区 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度和 CO、O<sub>3</sub> 百分位浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。项目所在区域环境空气质量为达标区。</p> <p>项目引用《宁武县阳方口成宝废旧物资回收有限公司废旧机动车拆解回收利用项目环境影响报告表》中环境空气监测点（成宝废旧物资回收公司厂区，项目东约 3.5km）质量现状，监测时间为 2020 年 12 月 3 日~2020 年 12 月 9 日，监测项目为 TSP、非甲烷总烃，具体监测结果见下表。</p>						点位名称	污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率/%	达标情况	宁武县 例行 监测 点	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	19	60	31.7	达标	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	60	达标	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	70	100	达标	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标	CO	95 百分位日平均 质量浓度	1.0 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	4.0 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	25	达标	O <sub>3</sub>	90 百分位日最大 8 小时平均质量 浓度	144	160	90	达标
	点位名称	污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率/%	达标情况																																											
	宁武县 例行 监测 点	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	19	60	31.7	达标																																											
		NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	60	达标																																											
		PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	70	100	达标																																											
		PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标																																											
		CO	95 百分位日平均 质量浓度	1.0 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	4.0 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	25	达标																																											
		O <sub>3</sub>	90 百分位日最大 8 小时平均质量 浓度	144	160	90	达标																																											

表 3-2 环境空气质量现状监测结果一览表

单位: mg/m<sup>3</sup>

点位	日期	TSP	非甲烷总烃			
			2: 00	8: 00	14: 00	20: 00
成宝废旧物资回收公司厂区	2021.12.3	0.213	ND	ND	ND	ND
	2021.12.4	0.195	ND	ND	ND	ND
	2021.12.5	0.206	ND	ND	ND	ND
	2021.12.6	0.183	ND	ND	ND	ND
	2021.12.7	0.191	ND	ND	ND	ND
	2021.12.8	0.176	ND	ND	ND	ND
	2021.12.9	0.189	ND	ND	ND	ND
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准		0.3	/			
《环境空气质量非甲烷总烃 限值》(DB13/1577-2012)		/	2.0			
达标情况		达标	达标			

由表可知, 成宝废旧物资回收公司厂区 TSP 日均值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准要求; 非甲烷总烃小时均值满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 标准要求。

## 二、地表水环境质量现状

本次评价本项目废水零排放, 不会对地表水体产生影响, 因此本次评价未进行地表水环境质量现状的监测。

## 三、声环境质量现状

山西大运华能装备制造有限公司委托山西绿澈环保科技有限公司对项目厂界声环境质量进行监测, 监测时间为 2021 年 11 月 10-11 日, 昼、夜各监测一次, 共 2 天。监测结果汇总列于表 3-3。

表 3-3 声环境质量现状监测结果

单位: LeqdB(A)

监测日期	监测点位	昼间				夜间			
		Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>
11.10	1#	55.6	56.4	55.0	54.6	44.3	44.6	43.8	43.4
	2#	56.2	56.8	55.4	52.0	43.6	43.8	41.6	41.0
	3#	54.7	55.2	54.4	54.2	44.8	45.4	43.8	40.6
	4#	55.1	56.2	54.6	54.2	45.1	46.4	44.4	41.0
11.11	1#	56.3	59.2	55.6	46.0	42.8	45.0	41.2	40.1
	2#	54.8	55.0	54.4	53.2	43.7	43.9	43.2	42.8
	3#	55.1	57.6	50.8	48.2	43.9	45.4	42.8	40.6

	4#	53.9	55.8	52.8	50.8	44.5	45.0	40.4	39.2
	<p>项目厂界噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。</p> <p><b>四、生态环境质量现状</b></p> <p>根据现场踏勘,项目区及周围所在地主要以人工生态系统为主,生态环境现状一般。本项目附近没有珍稀动植物种群,无生态敏感点,项目区域内林地分布较少,主要为荆条灌丛,主要分布为杂类草丛。厂区所在区域野生植物种类较少,植被类型和植物成分简单,自然植被覆盖度一般。整个生态系统已达到相对稳定的状态。</p>								
<p>环境 保护 目标</p>	<p><b>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</b></p> <p>根据国家环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》中对环境敏感因素的界定原则,经过调查了解,项目所在区域内无特殊保护区、生态敏感与脆弱区等。没有文物保护单位、名胜古迹和风景名胜区,无珍稀野生植物、动物等。根据区域的环境特征,本评价确定的环境保护目标是周边村庄的环境空气质量、水环境、声环境和生态环境。</p> <p>本项目主要环境保护目标为周围村庄居民及周围环境,环境保护级别为：</p> <p>(1) 环境空气保护目标：项目所在地环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准。</p> <p>(2) 地表水保护目标：项目所在地地表水质量达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准。</p> <p>(3) 声环境保护目标：项目厂址周边为工业、居住混杂区,厂界声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。</p> <p>(4) 生态环境：生态环境保护以陆生生态为主,保护目标为附近的农林生态、植被和绿树,减少水土流失和景观破坏,保持区域生态环境的生物多样性。</p> <p>具体环境保护目标见下表。</p>								

表3-4 环境空气保护目标

名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 km
	经度	纬度					
大水口村	112.2838509	39.11451738	居民	大气	《环境空气质量标准》 ( GB3095-2012 )二级标准	SW	0.23
马家梁村	112.2973479	39.11519982		大气		E	0.45

表3-5 主要敏感点保护目标

环境要素	保护目标	位置	距离 km	保护对象	保护要求
水环境	恢河	E	3.5	水质	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类标准
噪声	厂界四周			周围声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准
生态环境	厂址周围耕地与动植物	植被、农作物、土壤		加强区域生态建设,防止水土流失、保持生态环境良性循环	
	明长城及烽火台	SW	0.65	/	按照文物保护法严格保护

1、大气环境

根据评价区域环境功能区划，空气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 1 的二级标准。具体限值见下表：

表3-6 环境空气质量标准

项目	时间			单位	标准来源
	年平均	24 小时平均	1 小时平均		
SO <sub>2</sub>	60	150	500	μg/Nm <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
NO <sub>2</sub>	40	80	200		
PM <sub>10</sub>	70	150	--		
PM <sub>2.5</sub>	35	75	--		
O <sub>3</sub>	--	8h 平均 160	200	mg/Nm <sup>3</sup>	
CO	--	4	10		
TSP	200	300	--		

特征污染物环境空气质量标准参考非甲烷总烃河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中非甲烷总烃 1 小时平均值

2.0mg/m<sup>3</sup>。

## 2、地表水环境

根据《山西省地表水环境功能区划》(DB14/67-2019),属于海河流域-永定河山区-桑干河水系-恢河:源头-梵王寺,水环境功能为重要源头水保护。执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类标准。限值见下表:

表3-7 地表水环境质量标准 单位:(mg/L, pH除外)

污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类
标准值	6-9	≤15	≤3.0	≤0.5	≤0.1	≤0.05

## 3、地下水环境

根据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中地下水质量分类:地下水化学组分含量中等,以《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006)为依据,主要适用于集中式生活饮用水水源及工农业用水为III类水质,所以厂址区域地下水执行III类水质标准。具体限值见下表:

表3-8 地下水环境质量标准

污染物	pH	氨氮	总大肠菌群	硝酸盐	氰化物	总硬度	氟化物
标准值	6.5-8.5	≤0.5	≤3.0	≤20	≤0.05	≤450	≤1.0
污染物	铁	锰	耗氧量	亚硝酸盐	菌落总数	挥发酚	砷
标准值	≤0.3	≤0.1	≤3.0	≤1.0	≤100	≤0.002	≤0.01
污染物	汞	铬(六价)	溶解性总固体	铅	镉	硫酸盐	氯化物
标准值	≤0.001	≤0.05	≤1000	≤0.01	≤0.005	≤250	≤250

注: pH 无量纲, 菌落总数为 CFU/mL, 总大肠菌群为 MPN<sup>d</sup>/100mL, 其它单位为 mg/L。

## 4、声环境

项目厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准, 具体限值见下表:

表3-9 声环境质量标准 单位: dB(A)

类别	时段	昼间	夜间	备注
	2 类	60	50	

一、废气

施工期排放的大气污染物颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准,见表3-10。

表 3-10 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	厂界外浓度 高点	1.0

运营期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值。

表 3-11 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		标准
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

非甲烷总烃类比执行《山西省重点行业挥发性有机物(VOCs)2017年专项治理方案》工业涂装行业排放限值。

表 3-12 非甲烷总烃排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最低去除率 (%)	标准来源
非甲烷总烃	60	70	《山西省重点行业挥发性有机物(VOCs)2017年专项治理方案》有组织源排放限值参考(表一)

二、噪声排放标准

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准;施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的标准。具体标准值见表3-13。

表 3-13 厂界噪声标准

单位: dB(A)

类别	昼间	夜间	备注
《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类	60	50	
《建筑施工场界环境噪声排放标准》	70	55	

三、固体废物



	<p>一般固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物分类按照《国家危险废物名录》(2021版)实施;临时储存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及标准修改单([2013]第36号)中的有关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据山西省环保厅“关于印发《山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法》的通知”(晋环发【2015】25号),其中第三条“属于环境统计重点工业源调查行业范围内(《国民经济行业分类》(GB/T4754)中制造业新增主要污染物排放总量的建设项目,在环境影响评价文件审查前,建设单位需按本办法规定取得主要污染物排放总量指标”。</p> <p>山西省实施总量控制的主要污染物包括:COD<sub>cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘及工业粉尘。根据工程分析和总量控制要求,本项目废水不外排。项目涉及的总量控制因子主要为:工业粉尘、烟尘。</p> <p>本项目批复的主要污染物控制指标为:工业粉尘:0.588t/a、烟尘:0.014t/a。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;"><b>一、工程施工期环境影响分析</b></p> <p>施工期可能产生的环境问题主要是土建过程中产生粉尘、废水、设备安装过程中的机械噪声及固体废物等排放造成的污染。</p> <p style="text-align: center;"><b>1、大气环境影响分析</b></p> <p>施工期对环境空气的影响主要表现为施工扬尘的影响，施工期扬尘的产生环节主要为以下几个方面：</p> <p style="margin-left: 2em;">A、堆放易产生粉尘的建筑材料，如无围挡，随意堆放，会产生二次扬尘；</p> <p style="margin-left: 2em;">B、建筑材料的运输、装卸产生的扬尘；</p> <p style="margin-left: 2em;">C、施工过程中会产生扬尘；</p> <p>根据《关于加强建筑施工扬尘排污费核定征收工作的通知》（晋环发[2010]136号），以及根据《山西省人民政府关于印发山西省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（晋政发[2018]30号）中严格落实施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”要求。本报告要求建设单位采取以下防治措施：</p> <p style="margin-left: 2em;">① 施工场地要经常洒水抑尘；施工期间，晴朗天气时每日洒水二至七次，扬尘严重时应加大洒水频率；对于施工工地道路积尘，可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫；</p> <p style="margin-left: 2em;">② 施工过程中使用水泥、砂石等容易产生扬尘的建筑材料，应采取设置专门的堆蓬，并使用防尘布对原料进行苫盖；</p> <p style="margin-left: 2em;">③ 建筑材料及建筑垃圾的运输车辆应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏，以减少沿路抛洒和减少运输的二次扬尘产生，并且运输车辆进入厂区应低速行驶，减轻对周围环境的影响；</p> <p style="margin-left: 2em;">④ 施工过程产生的建筑垃圾，应及时清运。若需堆置超过一周的，应在</p>
---------------------------	---

建筑垃圾底部设置铺垫，在其表面覆盖防尘布、防尘网，对堆料表面进行定期喷水，防止风蚀起尘及水蚀迁移；渣土临时堆积地应在四周设置围挡。

由于施工期大气污染物的排放都是暂时的，只要合理规划、科学管理，施工活动不会明显影响场地周围的环境空气质量，而且随着施工活动的结束，这些污染也将消失。

## 2、水环境影响分析

### (1) 施工废水

施工期产生的废水主要为冲洗设备废水。施工废水排入厂区现有收集池，沉淀后用于施工场地洒水抑尘，因此，产生的施工废水不会对周围环境产生影响。

### (2) 施工人员的生活污水

施工期会产生少量的生活废水，主要为施工人员的洗漱废水，这部分用于施工场地泼洒抑尘，不会对周围环境产生影响。

## 3、固体废物影响分析

在工程施工过程中，产生的固体废物主要是建筑垃圾、设备包装废物及施工人员的生活垃圾。本报告要求建设单位采取以下防治措施：

### (1) 施工垃圾

本项目产生的施工垃圾主要废弃建筑材料、包装废弃物等，在施工过程中应及时清理厂内的建筑垃圾；施工期结束后，由项目建设承包方负责清运厂内建筑余留垃圾，送往环保部门制定的位置进行处理。运输垃圾的车辆应用篷布覆盖，避免沿途洒落，产生二次扬尘。

### (2) 生活垃圾

本项目将产生少量的生活垃圾，建设单位要将此部分生活垃圾收集后倾倒入村生活垃圾回收指定地点，由环卫部门统一处理，不会对周围环境产生影响。

#### 4、声环境影响分析

施工期噪声主要来源是机械运转，设备动力噪声，此外建筑材料、垃圾的运输也可引起噪声。

本项目施工期的主要噪声源为运输车辆、装载机等机械设备产生的噪声以及运输车辆行驶产生的噪声，噪声值可达 65-100dB(A)。

本环评要求建设单位采取以下防治措施来减轻噪声对周围环境的影响。

(1) 降低施工设备噪声：要定期对机械设备进行维护和保养，使其一直保持良好的状态，减轻因设备运行状态不佳而造成的噪声污染；对动力机械、设备加强定期检修、养护；

(2) 施工现场合理布局，以避免局部声级过高，噪声大的某些施工设备尽量远离敏感区，将施工阶段的噪声减至最小；

(3) 对位置相对固定的机械设备，能于室内操作的尽量进入操作间，不能进入操作间的，可适当建立单面声障；

(4) 运输车辆在进入施工场地内时限制车速，尽量减少鸣笛。

在采取以上噪声防治措施后，可有效降低施工噪声对周围环境的影响。

一、大气环境影响分析和保护措施

1、废气污染物产生和预计排放情况

表 4-1 项目废气污染物产生和排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生	治理措施		污染物排放		排放形式
		产生量 t/a	工艺	是否为可行技术	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	
切割	颗粒物	13.64	2 台切割设备下方分别设置集气罩，经收集后的粉尘进入布袋除尘器处理，风机风量 10000m <sup>3</sup> /h，处理后的粉尘由 15m 高排气筒（DA001）排放	是	10	0.264	有组织
					/	1.364	无组织
焊接	烟尘	0.16	在每个焊接工位上分别设置集气罩，收集后的烟气进焊接烟尘净化装置处理，风机风量 3000m <sup>3</sup> /h，处理后的粉尘由 15m 高排气筒（DA002）排放	是	4.7	0.014	有组织
					/	0.016	无组织
抛丸	颗粒物	27.16	经风机密封抽出后送入除尘净化设备处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放，风机风量为 10000m <sup>3</sup> /h，过滤风速 0.6m/min，过滤面积 278m <sup>2</sup>	是	10	0.264	有组织
喷漆、烘干	漆雾	1.2	废气进入 1 套“过滤棉吸附+活性炭吸附+催化燃烧”净化处理设施处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放，风机风量 40000m <sup>3</sup> /h	是	0.57	0.06	有组织
	VOCs	3			1.42	0.15	
运输	颗粒物	0.24	对轮胎、车体进行清洗，减速慢行	是	/	0.036	无组织

2、排放口基本情况

根据本项目的特点，本项目排放口情况见表 4-2。

表 4-2 本项目排放口基本情况

编号	名称	排气筒高度/m	内径/m	烟气温度/℃	排放口类型	排气筒地理坐标	
						经度	纬度

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

DA001	切割废气排气筒	15	0.5	常温	一般排放口	112°17'10.34"	39°7'4.61"
DA002	焊接废气排气筒	15	0.3	常温	一般排放口	112°17'23.68"	39°7'4.72"
DA003	抛丸废气排气筒	15	0.5	常温	一般排放口	112°17'35.04"	39°7'4.78"
DA004	喷漆废气排气筒	15	1.0	常温	一般排放口	112°17'53.68"	39°7'4.97"

### 3、废气排放口监测要求

表 4-3 废气排放口监测要求

环境要素	监测点	监测项目	监测频次	备注
废气	DA001	颗粒物	1次/年	委托有资质的单位进行监测
	DA002	颗粒物	1次/年	
	DA003	颗粒物	1次/年	
	DA004	颗粒物	1次/年	
		非甲烷总烃	1次/年	
	厂界,上风向 1 个,下风向 3 个	颗粒物	1次/年	
	非甲烷总烃	1次/年		

### 4、排放标准及达标排放情况

表 4-4 废气排放标准和达标情况

序号	排放口编号	污染物	排放情况		执行标准			达标判定
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	标准名称	
1	DA001	颗粒物	10	0.1	120	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值	达标
2	DA002	颗粒物	4.7	0.014	120	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值	达标
3	DA003	颗粒物	10	0.1	120	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表	达标

							2 中二级标准限值	
4	DA004	颗粒物	0.57	0.023	120	/	大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值	达标
		非甲烷总烃	12.12	0.057	60	/	《山西省重点行业挥发性有机物(VOCs) 2017 年专项治理方案》有组织源排放限值参考(表一)	达标

### 5、废气污染源强核算过程

#### (1) 切割粉尘

项目采用数控切割机对钢板进行下料切割，钢板切割时会产生烟尘，根据《第二次污染物普查系数手册》金属制品业一产污系数及污染治理效率表，切割颗粒物产生量为 1.10kg/t 原料，本项目需进行下料切割的钢材为 12400 吨，计算颗粒物产生量 13.64t/a。

本项目设 2 台切割机，在 2 台切割设备下方分别设置集气罩，集气罩面积为  $1\text{m}^2$  ( $1\text{m}\times 1\text{m}$ )，废气捕集效率按 90%计，经收集后的粉尘进入布袋除尘器处理。本项目设 1 座布袋除尘器对切割废气进行处理，风机风量为  $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，过滤风速  $0.6\text{m}/\text{min}$ ，过滤面积  $278\text{m}^2$ 。经处理后的粉尘由 15m 高排气筒排放。下料切割工序工作时间以 2640h 计，处理后有组织粉尘排放量为 0.264t/a，排放浓度为  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织废气排放量为 1.364t/a。

#### (2) 焊接烟气

焊接是利用电能加热，促使被焊接金属局部达到液态或接近液态，而使之结合形成牢固的不可拆卸接头的工艺方法。它是一种在工厂极为常见的机械工艺方法。本项目焊接工序使用埋弧焊、二氧化碳保护焊对工件进行焊接，该过程产生少量的焊接烟尘。

本项目设置 10 台钎焊直流焊接机(二保焊)，根据《环境保护实用数据手册》(胡名操主编)，二氧化碳保护焊(实心焊丝)发尘量 5-8 g/kg，本次

评价按照 8g/kg 计算，项目 CO<sub>2</sub> 保护焊焊丝年用量为 20t/a，则焊接烟尘产生量约为 0.16t/a。

在每个焊接工位上分别设置集气罩，收集后的烟气进焊接烟尘净化装置处理，烟尘收集装置的处理风量为 3000m<sup>3</sup>/h，集气效率按 90%计，除尘效率按 90%计，经收集后的粉尘进入烟尘净化装置处理。焊接时间按每天 3 小时计，经处理后烟尘的排放量为 0.014t/a，排放浓度为 4.7mg/m<sup>3</sup>，无组织废气排放量为 0.016t/a。

焊烟净化装置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滤筒式除尘器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入滤筒式除尘器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在滤筒式除尘器设备净化室内，然后经出风口排出。滤筒式除尘器广泛适用于汽车、冶金、电子、造船、重工、机械、钣金、塑料、橡胶、钢铁等行业涉及的各种焊接等工序产生的焊接烟尘的净化治理。

### (3) 抛丸粉尘

本项目抛丸工序会产生抛丸废气，主要是金属氧化物粉尘，根据《第二次污染物普查系数手册》金属制品业一产污系数及污染治理效率表，抛丸工艺颗粒物产生量为 2.19kg/t 原料，本项目需抛丸处理的钢结构件为 12400t，则抛丸粉尘产生量为 27.16t/a。

抛丸产生的废气经风机密封抽出后送入纤维覆膜针刺毡布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放，除尘效率 ≥ 99.9%，风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，过滤风速 0.6m/min，过滤面积 278m<sup>2</sup>，工作时间按 2640h/a 计，处理后废气排放量为 0.264t/a，排放浓度为 10mg/m<sup>3</sup>。

### (4) 喷漆、烘干废气

本项目钢结构件涂装在密闭喷漆房内进行，以人工的方式在喷漆房内对工件进行喷漆，项目采用空气喷涂，空气喷涂是利用压缩空气的气流，（压缩



空气由空压机提供) 流过喷枪喷嘴孔形成负压, 负压使漆料从吸管吸入, 经喷嘴喷出, 形成漆雾, 漆雾喷射到被涂饰零部件表面上形成均匀的漆膜。

本项目涂料中固份上漆率为 80%, 即 80%固份形成漆膜进入产品, 10%固份在喷漆过程中形成漆雾, 10%固份在喷漆过程中沉降为漆渣。有机废气产生量为漆用量的 25%。本项目使用水性漆 12t/a, 则漆雾产生量为 1.2 t/a , VOC<sub>s</sub> 产生量为 3t/a。

漆雾及废气处理系统采用 “过滤棉吸附+活性炭吸附+催化燃烧” 处理, 喷漆过程中喷漆房密闭 (环评要求将轨道置于喷漆房墙壁内侧, 保证喷漆房密闭性)。喷漆后的工件在喷漆房内用电烘干, 调漆、喷漆、晾干过程均在喷漆房内完成, 项目调漆、喷漆、晾干过程均会产生有机废气, 项目使用水性漆, 主要污染物为 VOCs。废气进入 1 套 “过滤棉吸附+活性炭吸附+催化燃烧” 净化处理设施处理, 风机风量 40000m<sup>3</sup>/h, 漆雾处理效率 95%, 有机废气处理效率 95%, 年运行时间按 2640h 计, 处理的废气经 15m 高排气筒达标排放。则漆雾的排放量为 0.06t/a, 排放浓度为 0.57mg/m<sup>3</sup>; VOCs 的排放量为 0.15t/a, 排放浓度为 1.42mg/m<sup>3</sup>。

“过滤棉吸附+活性炭吸附+催化燃烧” 工作原理: 废气在进入活性炭装置之前仍混有少量颗粒物 (漆尘), 首先经过过滤棉将这些颗粒物拦截在棉网上, 对废气进行初步的净化, 提高了后段活性炭装置对有机废气的吸附效率。活性炭是一种很细小的炭粒, 有很大的表面积, 而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管, 这种毛细管具有很强的吸附能力, 由于炭粒的表面积很大, 所以能与气体(杂质)充分接触, 利用活性炭的多孔性和空隙表面的张力把有机废气污染物吸附在活性炭的空隙中, 使废气得到净化。经过一段时间的吸附, 活性炭对污染物吸收达到一定程度后, 启动系统的活性炭脱附再生过程, 将原来吸附在活性炭里的有机废气脱附出来, 通过催化燃烧将气态有机污染物转换成二氧化碳和水蒸气。

(5) 运输扬尘

原料及成品运输会生产道路扬尘，计算公式如下：

$$Q_p = 0.123 \times \left(\frac{V}{5}\right) \times \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$
$$Q'_p = Q_p \cdot L \cdot Q / M$$

式中： $Q_p$ —单辆汽车每公里道路扬尘量(kg/km.辆)；

$Q'_p$ —总扬尘量(kg/a)；

$V$ —车辆速度(20km/h)；

$M$ —车辆载重(20t/辆)；

$P$ —道路灰尘覆盖量(0.1kg/m<sup>2</sup>)；

$L$ —运输距离(500m)；

$Q$ —运输量(2.48 万 t/a)。

经计算，在不采取任何措施情况下，本项目运输扬尘起尘量为 0.24t/a。

汽车运输扬尘主要是车辆行驶引起的扬尘，因此，环评对本项目的物料运输提出具体要求：

- ①采用硬化路面并保持路面清洁，限制汽车超载；
- ②运输汽车出厂前对轮胎进行清洗，并及时清扫路面；
- ③严格管理车辆，在经过村庄时要减速行驶。

采取以上措施后，可抑尘 85%，则本工程交通运输起尘产生量为 0.036t/a。

## 6、大气环境影响分析

切割粉尘经集尘罩+布袋除尘器处理后满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值要求。焊接烟气经集尘罩+烟尘净化器处理后满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值要求。抛丸粉尘经布袋除尘器处理后满足大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值要求。喷漆、烘干废气经过滤棉

吸附+活性炭吸附+催化燃烧处理后颗粒物能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值要求;VOC<sub>s</sub>满足《山西省重点行业挥发性有机物(VOCs)2017年专项治理方案》工业涂装行业排放限值要求。

因此,项目建成后对评价区大气环境影响较小。

## 二、水环境影响分析和保护措施

### 1、废水产排污环节、污染因子

本项目废水主要为职工生活产生的生活污水。污染因子为COD、氨氮、SS。

### 2、废水产排情况及治理措施

生活污水产生量为21.6m<sup>3</sup>/d,生活污水经100m<sup>3</sup>化粪池后排入污水管网,最终进园区北园污水处理厂。本项目正在进行主体施工,预计2023年8月竣工。北园污水处理厂正在建设中,预计2022年年底建设完毕,处理规模为5000m<sup>3</sup>/d,采用A<sup>2</sup>O工艺,可接纳本项目的生活污水,本项目至北园污水处理厂的排水管道已修建完毕。

## 三、固废环境影响分析

### 1、固废产生量核算

#### 1) 一般工业固体废物

##### ①废边角料

本项目切割下料过程中会产生废边角料,产生量按原料用量的1%计算,本项目切割钢材量为12400t/a,则产生的废边角料为124t/a。经收集后全部外售至废品收购站。

##### ②废焊条及焊渣

本项目焊接过程中会产生废焊条及焊渣,产生量约0.2t/a,经统一收集后交由专业回收公司回收处理。

③切割工序、抛丸工序除尘灰

本项目切割、抛丸除锈工序配套有除尘净化设备，生产过程中会产生除尘灰，产生量为 38.9t/a，经统一收集后交由专业回收公司回收处理。

2) 危险废物

①废漆渣

本项目喷漆工序，未涂着于工件上的涂料形成逸散性漆雾，其中大部门形成废漆渣，喷漆工序污染物产生情况，漆渣的产生量为 1.2t/a，属于危险废物名录中 HW12 燃料、涂料废物，废物代码为 900-252-12。暂存于危废暂存间，并委托有资质部门定期转运处理。

②废活性炭

本项目活性炭吸附装置，活性炭吸附效率为 0.3kg/kg，废活性炭产生量为更换的活性炭+吸附的废气量。本项目活性炭吸附装置吸附的废气为喷漆工序产生的有机废气，吸附的废气量合计 2.85t/a，计算需活性炭量约为 9.5t/a，故产生废活性炭量为 12.35t/a。活性炭单次填装量为 2.5t，预计每半年更换一次活性炭，企业需定期更换活性炭。废活性炭属国家危险废物名录中 HW49 其他废物，废物代码，900-039-49。废活性炭由危废容器盛装以后，存放在危险废物暂存库内，并委托有资质部门定期转运处理。

③废过滤材料

项目喷漆废气采用过滤棉去除漆雾，过滤棉需定期进行更换，产生量约 0.07t/a，废过滤棉属于危险废弃物，委托有资质单位处置。属国家危险废物名录中 HW49 其他废物，废物代码，900-041-49。废过滤棉由危废容器盛装以后，存放在危险废物暂存库内，并委托有资质部门定期转运处理。

④废漆桶

项目喷漆工序会产生废漆桶，产生量约为 0.7t/a，收集于危险废物暂存间，委托有资质单位处置。危险废物类别 HW49 其他废物，废物代码，

900-041-49。废漆桶，存放在危险废物暂存库内，并委托有资质部门定期转运处理。

⑤废油桶

项目废油桶产生量约为 0.3t/a，收集于危险废物暂存间，委托有资质单位处置。危险废物类别 HW08 其他废物，废物代码，900-249-08。废油桶，存放在危险废物暂存库内，并委托有资质部门定期转运处理。

⑥废液压油

本项目机械设备保养维修过程中会产生废液压油，产生量约为 3t/a。废液压油属国家危险废物名录中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码，900-249-08。由密闭容器盛装以后，存放在危险废物暂存库内，并委托有资质部门定期转运处理。

⑦废机油

生产车间设备维修保养过程中会产生废机油，产生量约为 0.1t/a。废机油属国家危险废物名录中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-214-08。废机油由危废容器盛装以后，存放在危险废物暂存库内，并委托有资质部门定期转运处理。

⑧废棉纱

生产车间设备维修保养过程中，使用棉纱擦拭会产生废棉纱，其属于国家危险废物名录中 HW49 其他废物，废物代码，900-041-49，产生量约为 0.1t/a。定期交由有资质的单位处理。

3) 生活垃圾

生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天，项目有职工 300 人，年工作日以 330 天计，则生活垃圾的产生量为 49.5t/a，由环卫部门统一处理。

2、固体废物分类及处置方法

本项目运营期固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-5 固废产生量及处置方式一览表

固体废物名称	产生工序	属性	产生量	利用处置方式
废边角料	切割工序	一般工业 固体废物	124 t/a	收集后外售至废品收购站
废焊条及焊渣	焊接工序		0.2 t/a	交由专业回收公司回收处理
除尘灰	切割、抛丸工序		38.9 t/a	交由专业回收公司回收处理
废漆渣	喷漆工序	危险废物	1.2 t/a	危废暂存间分类、分区存放， 采用密闭容器存放，定期交 由危废处置单位处理
废活性炭	喷漆废气处理		12.35 t/a	
废过滤材料	漆雾处理		0.07 t/a	
废漆桶	原料包装		0.7 t/a	
废油桶	原料包装		0.3 t/a	
废液压油	机械设备维修 保养		3 t/a	
废机油			0.1 t/a	
废棉纱			0.1 t/a	
职工生活垃圾	职工生活	/	49.5t/a	委托环卫部门统一处理

### 3、固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34300-2017）判定，项目产生的金属边角料及碎屑、废焊条及焊渣、切割、抛丸工序除尘灰 3 属于一般工业固体废物。

根据《国家危险废物名录》2021 版，判定项目产生的废漆渣、废活性炭、废过滤棉、废油漆桶、废液压油、废机油、废棉纱属于危险废物。

固体废物鉴别结果见表 4-6。

表 4-6 固体废物鉴别结果汇总表

固体废物名称	产生工序	属性	形态	危险 特性	废物 类别	废物代码
废边角料	切割工序	一般工业 固体废物	固态	-	-	09
废焊条及焊渣	焊接工序			-	-	99
除尘灰	切割、抛丸工序			-	-	66
废漆渣	喷漆工序	危险废物	固态	T, I	HW12	900-252-12
废活性炭	喷漆废气处理		固态	T	HW49	900-039-49
废过滤材料	漆雾处理		固态	T/In	HW49	900-041-49
废漆桶	原料包装		固态	T/In	HW49	900-041-49
废油桶	原料包装		固态	T/In	HW08	900-249-08
废液压油	机械设备维修 保养		液态	T, I	HW08	900-249-08
废机油			液态	T, I	HW08	900-217-08
废棉纱			固态	T/In	HW49	900-041-49
职工生活垃圾	职工生活	/	固态	/	/	/

### 4、废物污染防治措施

在生产车间内设置一般固废暂存区。一般工业固废的暂存场所需按照按

照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关  
规定建设,具体要求如下:

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类别  
相一致。

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

一般工业固废不得露天堆放,加强入库固废管理,禁止混入生活垃圾,  
建设单位应建立一般固废档案管理制度,详细记录贮存的一般工业固废种类、  
数量、去向,长期保存,以便查阅。

本项目拟在 1#生产车间内建设 1 座 80m<sup>2</sup> 全封闭危废暂存间,危险废  
物采用密闭容器收集后分区放置在危险废物暂存间内,定期交由危废处置单  
位处理。

《危险废物贮存和污染控制标准》建造危险废物贮存设施,建成具有防  
水、防渗、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物。贮存设施必须防  
渗,基础必须防渗,防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$  cm/s),  
或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-7}$   
cm/s。有足够地面承载能力,并能确保雨水不会流至贮存设施内,贮存设施  
应封闭,以防风、防雨、防日晒;贮存设施内应有安全照明设施及安全防护  
设施。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修  
改单的要求、《危险废物转移联单管理办法》(国家环境保护总局令第 5 号),  
本报告对项目产生的危险废物的贮存、管理提出如下要求:

①暂存要求

A、根据本项目的工序特点,建设单位拟在厂区内设一个危废暂存间,  
指定专人负责企业的危废管理工作,制定危险废物规范化管理制度,积极配  
合有关部门做好日常检查。

B、规范危险废物贮存场所和设施，危废暂存间必须做好防渗措施。目前设计的方案为基础防渗，评价要求防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯（HDPE），渗透系数 $\leq 10^{-7}$  cm/s。并配备泄露液体收集装置，实行分类收集、分区贮存，严禁随意贮存、堆放、倾倒、抛洒，污染环境。

C、设立危险废物标识标志，盛装危险废物的容器和包装物上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签；危险废物暂存间不得接收未粘贴上述规定的标签或标签填写不规范的危险废物；必须定期对所贮存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。

D、建立危险废物管理台账，作好危险废物记录，详细记录危险废物的名称、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；危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；所有危险废物在厂内暂存不得超过一年。

E、危险废物贮存库房设置灭火器等防火设备，做好火灾的预防工作。

#### ②转移要求

A、在转移危险废物前，建设单位须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向当地环境保护行政主管部门申请领取国务院环境保护行政主管部门统一制定的联单。并在危险废物转移前三日内报告当地环境保护行政主管部门，并同时将其预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

B、建设单位必须如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交当地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。



C、联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。

### ③处置要求

规范危险废物处置，产生的危险废物应当交由有危险废物经营资质的单位进行处理，转移过程中必须严格遵守《危险废物转移联单管理办法》的规定，严禁将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位和个人进行收集、贮存、处置和利用。建设单位应严格按照要求委托有资质单位对项目运行期间产生的危险废物进行处置。

## 5、环境影响分析

### (1) 危险废物贮存场所环境影响分析

危废暂存间位于1#生产车间，本项目危险废物分类、分区存放，采用密闭容器存放，贮存周期均为6个月，危废暂存间面积为80m<sup>2</sup>，满足项目危废贮存要求。

危废暂存间要求地面与裙角采用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；危险废物采用密闭容器存放，贮存量较小，贮存过程中不会对大气、地表水、地下水及土壤造成影响。

### (2) 运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生量较小，且采用密闭容器收集、运输、贮存，暂存于危废暂存间内，定期交由危废处置单位处理。运输途中产生散落、泄漏的情况较少，因此运输过程中对外环境产生的影响较小。

### (3) 危险废物委托处置影响分析

本项目危险废物暂未委托处置单位，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物应交给有资质的危险废物处置单位处置，签订处置合同，危险废物处置单位的经营范围应包括本项目的所有危险废物，同时处理能力应满足本项目危险废物产生情况。

## 6、环境管理要求

危险废物环境管理应做到以下要求：

(1) 建设单位应通过进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

(2) 必须明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

综上所述，采取上述措施后，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，对周围环境影响很小。

## 四、噪声环境影响分析

### 1、噪声源及源强

本项目噪声源主要为生产设备运行时产生的噪声，主要为等离子切割机、车床、镗床、压力机、钻床、珩磨、抛光机、抛丸机、拆装机、焊接设备、喷漆室配套风机等设备，其声级值为 75-90dB(A)左右。项目采取的降噪措施：选用符合国家要求的低噪声设备；所有设备均布置于厂房内，并设减振基础；加强设备的维修保养，缩短维修保养周期，确保设备处于完好的技术状态。

各噪声源排放情况见下表 4-7。

表 4-7 项目噪声源源强及控制措施

序号	设备名称	数量	源强 dB (A)	治理措施	降噪后 dB (A)
1	切割机	2	80	采用低噪声设备，室内屏蔽，基础减振	60
2	摇臂钻床	1	80		60
3	镗铣床	1	80		60
4	铣床	2	80		60
5	车床	6	85		65
6	磨床	3	80		60
7	抛丸机	1	85		65
8	切割除尘装置风机	1	85		65
9	焊接废气处置装置风机	1	80		60
10	抛丸除尘装置风机	1	85		65
11	喷漆房风机	1	85		65

12	拆柱机	1	80		60
13	镗床	2	80		60
14	抛光机	4	85		65
15	拆装机	4	80		60
16	珩磨机	2	80		60
17	液压泵站	1	90		70
18	压力机	2	90		70
19	焊机	10	75		55

2、为减缓噪声对周围环境的影响，环评要求采取以下治理措施：

(1) 在工艺设计中优先选用低噪声设备。

(2) 对于噪声较大的设备，采取建封闭车间和减振、隔声等措施处理。

(3) 对振动较大的设备，基础采取相应的减振措施。

(4) 总图布置中尽可能利用建筑物及绿化植物对噪声的屏蔽、衰减及吸收作用。

声源在经过治理后，考虑到传播过程中，受传播距离、阻挡物反射、空气吸收和物体屏蔽影响会产生各种衰减，采用模式预测法对项目运营后的厂界噪声进行预测，为了解本项目厂界噪声的达标情况，评价采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中工业噪声预测计算模式进行预测。

3、厂界和环境保护目标达标情况

通过采取基础减震、距离衰减等噪声防治措施后，本项目厂界及关心点噪声预测值见下表。

表 4-8 本项目厂界及关心点噪声预测值 单位：dB (A)

预测点位	现状值		贡献值		标准值
	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#厂界东	55.6	44.3	48.2	0	昼间≤60，夜间≤50
2#厂界南	56.2	43.6	47.5	0	
3#厂界西	54.7	44.8	41.1	0	
4#厂界北	55.1	45.1	43.4	0	

由以上噪声预测结果可知，本项目运营期设备运行噪声对厂界噪声的贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。

4、监测要求

表 4-9 噪声监测计划内容

环境要素	监测点	监测项目	监测频次	备注
噪声	厂界四周 1m 处	等效 A 声级	每季度 1 次；每次 2 天，昼夜各两次	委托有资质的单位进行监测

### 五、地下水影响分析

#### (1) 地下水污染途径分析

项目对地下水的可能影响途径主要是喷漆区域、危废暂存间发生泄露，导致污染物下渗引起地下水污染。

#### 2) 地下水污染影响分析

环评要求按照“源头控制、分区防渗、污染监控、应急响应”的原则保护地下水环境。

“源头控制”：加强生产工艺管理、设备检修与维护工作，减少废水及淋溶水的跑、冒、滴、漏，从源头上控制污染源。

“分区防控”：做好分区防渗工作，采取分区防渗的原则，将各个场地划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，并采取相应的防渗措施，达到规定的防渗技术要求。其中重点污染防治区包括喷漆房、危废暂存间等，要求不仅渗透系数小，而且牢固耐久；一般污染防治区主要是生产车间，能满足一定的抗渗强度和渗透系数即可，简单防渗区主要是生活区、住宿区。

本项目防渗具体要求见表 4-10。

表 4-10 项目防渗分区一览表

防渗区域	防渗结构形式	防渗区域及部位	具体要求
重点污染防治区	化粪池	池底、池壁	抗渗混凝土，混凝土强度等级不应低于 C25，抗渗等级不应低于 P8，厚度不宜小于 250mm，抗渗混凝土的渗透系数小于 $10^{-7}$ cm/s（防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $10^{-7}$ cm/s 黏土层的防渗性能）。水池内表面应涂刷防水涂料，或在混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂。若涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料，其厚度不应小于 1.0mm；若喷涂聚脲防水涂料，其厚度不应小于 1.5mm；若掺加水泥基渗透结晶防水剂，掺量宜
	危废暂存间、喷漆房	地面、墙裙	

			为胶凝材料总量的 1-2%。
一般污染防治区	生产车间	地面	抗渗混凝土，混凝土强度等级不应低于 P6，其厚度不宜小于 100mm，抗渗混凝土的渗透系数小于 $10^{-7}$ cm/s（防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $10^{-7}$ cm/s 黏土层的防渗性能）。
简单防渗区	生活、住宿区、厂区道路	地面	水泥硬化

在运营期间加强管理，严格遵循地下水环境保护措施的前提下，本项目生产对所在地地下水的影响较小。

## 六、土壤环境影响分析

### 1、土壤环境影响类型

本项目对土壤潜在污染可能来自于漆料、危废等物料漫流和泄露，颗粒物、非甲烷总烃等大气沉降，以及垂直入渗。

#### (1) 漫流和泄露

本项目拟对生产车间、原料存放间、危废暂存间、废水收集处理设施进行防渗处理，对原料存放间、危废暂存间拟设置收集设施，防止事故情况下液体物料漫流。

#### (2) 大气沉降

本项目生产过程中产生废气中含颗粒物、非甲烷总烃等污染物，其排放沉降后可能造成土壤污染影响。项目废气污染物进行有效处理，确保其达标排放；厂区充分绿化，种植具有较强吸附能力的植物。

#### (3) 垂直入渗

项目危险废物储存不当，掉落地面，垂直入渗，对地下水、土壤造成影响，本次环评要求对危废暂存间进行防渗处理，确保危废不会下渗至土壤。

### 2、防治措施

#### (1) 土壤环境质量现状保障措施

项目车间设计贯彻方便工艺布置的原则，平面简洁规整，功能分区明确。

项目在喷漆房、原料间、危废暂存间等均采用防渗防腐设计。

#### (2) 源头控制措施

A、项目尽可能使用低污染的原辅材料，从源头减少污染的产生。

B、严格控制油漆贮存量，危废暂存间内的废液压油、废机油等及时交有资质单位处理，减少现场贮存量。

#### (3) 过程防控措施

A、按照本次环评的要求对喷漆房、原料间、危废暂存间、使用机油和液压油的设备进行重点防渗处理。

B、指派专人对喷漆房、原料间、危废暂存间、使用机油和液压油的设备每天定时检测，查看泄漏情况；

C、加强厂区内的绿化措施，尽可能多种植对非甲烷总烃等污染因子有吸附作用的植物。

D、固体废物分类暂存，不得随意堆放，对厂区的环保设施路面及厂房的防渗措施进行定期维护，保证项环保措施的正常运行。

在采取了以上各项措施后，本项目对当地的土壤产生影响较小。

### 七、环境风险影响分析

#### 6.1 概述

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部，环发[2012]98号）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）等要求，对本项目进行环境风险评价，通过对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提出科学依据。

#### 6.2 风险识别

##### (1) 主要风险物质及分布情况

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录中 B, 本项目涉及的风险物质识别见下表:

表 4-11 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

风险单元	涉及风险物质	可能影响环境的途径
危废暂存间	废漆渣、废活性炭、废过滤材料、废漆桶、废油桶、废液压油、废机油、废棉纱	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放
原料区	润滑油、液压油、油漆	泄漏及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放

(2) 可能影响环境的途径

①向环境转移途径

向环境转移的主要途径为: 挥发的有毒有害气体和火灾爆炸事故过程中物料燃烧产生的有毒有害气体进入到大气中, 对局部大气环境造成污染。泄漏物料如经雨水管道进入外环境, 将污染周边地表水体。泄漏液体如控制不当渗入地下, 有可能污染地下水和土壤。

②伴生/次生污染

建设单位厂区发生火灾爆炸时, 产生的伴生污染为燃烧产物, 参考物质化学组分, 燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳等, 可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。

根据《建设项目环境风险评价技术导则 (HJ169-2018)》中附录 B: 重点关注的危险物质及临界量, 本项目重点关注的危险物质其危险特性及分布情况见下表。

表 4-12 项目重点关注的危险物质的危险性特性及分布情况

序号	名称	组分及 CAS 号	相态	贮存地点	贮存方式	最大贮存量 (t)
1	润滑油	油类物质	液态	原料区	桶装储存	0.2
2	液压油	油类物质	液态		桶装储存	1.2
3	油漆	油类物质	液态		桶装储存	1
4	废机油	油类物质	液态	危废暂存间	桶装堆存	0.01
5	废液压油	油类物质	液态		桶装堆存	0.2
6	废活性炭	易燃物质	固态		/	1

### 6.3 环境风险简单分析内容表

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-13 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	山西大运华能装备制造制造有限公司			
建设地点	(山西)省	(忻州)市	(宁武)县	阳方口镇
地理坐标	经度	E112°17' 25.11"	纬度	N39°7' 3.12"
主要危险物质及分布	原料区：润滑油、液压油、油漆； 危废暂存间：废液压油、废机油、废活性炭。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水、土壤等）	<p>(1) 大气环境 结合项目源项分析，项目生产过程中使用多种化学品，仓库中存放的化学品或原料产品等发生泄漏，遇静电、明火等火源可能发生火灾事故。危险化学品泄漏后，未燃烧爆炸，挥发产生的有害物质散发到周围空气，影响周围大气质量和居民健康。可燃液体发生火灾事故时分解产生 CO<sub>2</sub>、CO 等多种物质并产生烟雾等会影响周围大气质量和居民健康。</p> <p>(2) 地表水、地下水、土壤环境 危险化学品或危险废物储存桶因破损造成泄漏，造成周围水体环境污染；危险化学品或危险废物的火灾事故会产生 CO、NO<sub>x</sub> 等有害气体，有害气体排放将会对周边大气环境造成影响和附近人群造成伤害。火灾事故扑救时，消防产生泡沫溶液或消防废水如不能有效收集，消防废水漫流，流入附近场地下渗，进而造成土壤、地下水的污染。</p>			
风险防范措施要求	<p>(1) 大气环境风险防范措施 ①原料区及危废暂存间现场配置灭火、防泄漏器材，发生倾倒造成泄漏时应立即隔离火源，立即收容处置，防止挥发物聚集。 ②在车间放置疏散图及集中点，制定突发环境事件应急预案，定期做应急培训。</p> <p>(2) 水环境风险防范措施 ①储存危险废物必须严实包装，储存场地硬化，设置慢坡围堰，储存场选择室内或设置遮雨措施。 ②发生火灾、爆炸时，应立即关闭着火点的相关设备设施，并根据不同的火种采取不同的灭火措施；在进行灾害救援工作时，应立即关闭公司排水口，截断公司排水系统，切断危险物质进入环境的途径，并收集到应急水桶中，交由资质单位处理。</p> <p>(3) 地下水环境风险防范措施 从源头控制污染物的产生量，对项目采取硬化防腐防渗措施及分区防渗措施。在日常生产过程中，保证存储化学品的设施和方法正确，防止溢出或洒漏等情况出现，并做好防渗工作。</p> <p>(4) 土壤环境风险防范措施 对项目原料区及危废暂存间硬化、防腐防渗措施，加强管理，定期检查，防止因容器破裂导致泄漏等情况出现。</p> <p>建议： ①建议车间的雨水井口安装有阀门，以防止危险化学品泄漏到雨水管。操作人员要定时对车间所有动转设备进行巡回检查，如有异常情况立即请检修人员检查处理。 ②公司应成立突发环境事件应急指挥部（包括总指挥、副总指挥和应急办公室），组织、指导员工突发环境事件的应急培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援工作等。公司将针对应急资源调查，制定应急资源建设及储备目标，落实主体责任，明确应急专项经费来源，确定外部依托机构。落实应急专家、应急队伍、应急资金、应急物资配备、调用标准及措施。 ③建议发生环境事故而采取应急结束后，公司应急指挥部和应急监测组将协助政府部门或委托有资质单位对污染状况进行跟踪调查，根据水体及大气进行有计划的监测，及时记录监测数据，对监测情况进行反馈，及时调整对策。本项目在采取相应的风险防范和应急措施的前提下，项目环境风险可防控。</p>			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》中附录 B：重点关注的危险物质及临界量，判断危险物质。本项目的危险物质数量与临界量比值 Q<1。本项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。				



上述措施可有效减少事故发生概率、减轻事故后果危害。采取上述风险防范措施后，本项目的环境风险处于可接受水平。

#### 6.4 风险事故应急预案

建设单位应针对本次评价提出的可能的环境风险事件，编制突发环境事件应急预案，并报环保部门备案。

从内容上，应包括应急组织、应急设施（设备器材）、应急通讯联络、应急监测、应急安全保卫、应急撤离措施、应急救援、应急状态终止、事故后果评价、应急报告等。应急预案主要内容见表 4-14。

表 4-14 环境风险应急预案内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	总则	简述生产、贮存过程中涉及的物料性质及可能产生的突发事件
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	危险目标：含危险物质的贮存区、环境保护目标（环境空气：拟建项目厂址周围 5km 范围内村庄及居民集中区
4	应急组织	企业：应急指挥部——负责现场全面指挥 专业救援队伍——负责事故控制、救援、善后处理 地区：地区指挥部一负责企业附近地区全面指挥，救援、管制、疏散 专业救援队伍一负责对企业专业救援队伍的支援，专业消防队伍负责对企业消防队伍的支援，地方医院负责收治受伤、中毒人员
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
6	应急设施，设备与材料	生产装置： （1）防火灾、爆炸事故应急设施、设备，主要为消防器材。 （2）防有毒有害物质外溢、扩散，主要是水幕、喷淋设备等。
7	应急通讯、通讯和交通	24h 有效报警方式及内部通讯联络方式
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
9	应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及链锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备 邻近区域：控制防火区，控制和清除污染措施及相应设备配备。

10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护。 环境敏感目标：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
13	公众教育和信息	对企业邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理。
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

#### 八、项目环保投资估算

本项目总投资 11620 万元，环保投资 104 万，环保投资占总投资的 0.9%，  
本项目环保投资见表 4-14。

**表 4-14 本项目环保投资一览表**

类别	污染源	污染物	污染防治措施	环保投资（万元）
废气	切割废气	颗粒物	2 台切割设备下方分别设置集气罩，经收集后的粉尘进入布袋除尘器处理，风机风量 10000m <sup>3</sup> /h，处理后的粉尘由 15m 高排气筒（DA001）排放	15
	焊接烟尘	颗粒物	在每个焊接工位上分别设置集气罩，收集后的烟气进焊接烟尘净化装置处理，风机风量 3000m <sup>3</sup> /h，处理后的粉尘由 15m 高排气筒（DA002）排放	10
	抛丸废气	颗粒物	经风机密封抽出后送入除尘净化设备处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放，风机风量为 10000m <sup>3</sup> /h，过滤风速 0.6m/min，过滤面积 278m <sup>2</sup>	15
	喷漆、烘干废气	漆雾、VOC <sub>s</sub>	废气进入 1 套“过滤棉吸附+活性炭吸附+催化燃烧”净化处理设施处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放，风机风量 40000m <sup>3</sup> /h	40
废水	职工生活	生活污水	100m <sup>3</sup> 化粪池处理后排入污水管网，最终进北园污水处理厂	3
固废	生产过程	危险废物	80m <sup>2</sup> 危废暂存间	18

	废				
	噪声	设备噪声	噪声	基础减震，定期维护	3
	总计				104

## 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	DA001 切割工段	颗粒物	2 台切割设备下方分别设置集气罩,经收集后的粉尘进入布袋除尘器处理,风机风量 10000m <sup>3</sup> /h,处理后的粉尘由 15m 高排气筒)排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值
	DA002 焊接工段	颗粒物	在每个焊接工位上分别设置集气罩,收集后的烟气进焊接烟尘净化装置处理,风机风量 3000m <sup>3</sup> /h,处理后的粉尘由 15m 高排气筒排放	
	DA003 抛丸工段	颗粒物	经风机密封抽出后送入除尘净化设备处理后,通过 1 根 15m 高排气筒排放,风机风量为 10000m <sup>3</sup> /h,过滤风速 0.6m/min,过滤面积 278m <sup>2</sup>	
	DA004 喷漆、烘干工段	颗粒物 非甲烷总烃	废气进入 1 套“过滤棉吸附+活性炭吸附+催化燃烧”净化处理设施处理后,通过 1 根 15m 高排气筒排放,风机风量 40000m <sup>3</sup> /h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值 《山西省重点行业挥发性有机物(VOCs)2017 年专项治理方案》有组织源排放限值参考(表一)
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	100m <sup>3</sup> 化粪池处理后排入污水管网,最终进污水处理厂	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准
声环境	设备运行噪声	机械噪声	基础减震,定期维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中规定的 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	/	交环卫部门	符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定
	切割边角料		收集后外售至废品收购站	
	除尘灰		交由专业回收公司回	

	废焊条	各生产线	收处理	
	废机油、废棉纱、废液压油	各生产线	收集后暂存于危废暂存间，交由资质单位处置	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 修改单中的有关规定
	废油桶、废漆桶	储存油类		
	废活性炭、废过滤棉	废气处理		
土壤及地下水污染防治措施	严格落实原料区油类储存区域的防渗建设，具体做法为铺设 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其它人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，有效的防止污染物渗透到地下污染土壤及地下水。同时区域四周设置围堰，防止泄漏后污染物流出。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 大气环境风险防范措施</p> <p>①现场配置灭火、防泄漏器材，发生倾倒造成泄漏时应立即隔离火源，立即收容处置，防止挥发物聚集。</p> <p>②在车间放置疏散图及集中点，制定突发环境事件应急预案，定期做应急培训。</p> <p>(2) 水环境风险防范措施</p> <p>①储存风险物质必须严实包装，储存场地硬化，设置慢坡围堰，储存于室内。</p> <p>②发生火灾、爆炸时，应立即关闭着火点的相关设备设施，并根据不同的火种采取不同的灭火措施；在进行灾害救援工作时，应立即关闭公司排水口，截断公司排水系统，切断风险物质进入环境的途径，并收集到应急水桶中，交由资质单位处理。</p> <p>(3) 地下水环境风险防范措施</p> <p>从源头控制污染物的产生量，采取硬化防腐防渗措施及分区防渗措施。在日常生产过程中，保证存储化学品的设施和方法正确，防止溢出或洒漏等情况出现，并做好防渗工作。</p> <p>(4) 土壤环境风险防范措施</p> <p>项目原料区及产品区硬化、防腐防渗，加强管理，定期检查，防止因容器破裂导致泄漏等情况出现。</p>			
其他环境管理要求	<p>建设单位建立健全各项环境管理的规章制度，并把它作为企业领导和全体职工必须严格遵守的一种规范和准则。各项规章制度要体现环境管理的任务、内容和准则，使环境管理渗透到企业的各项管理工作中。环境管理制度包括企业环保工作的总要求、环境管理机构的工作任务、环保设施的运行管理、污染物监测、排放考核、奖惩、台账记录、环保员责任及环保资料归档等方面的内容。同时根据相关要求，对企业排污口进行规范化设置。</p>			

## 六、结论

大运华盛煤机智能制造厂建设项目符合国家产业政策，项目产生的废气、噪声、固废在采取妥善的污染防治措施后，可以达标排放，对环境影响较小。在各项环保措施落实到位、污染物达标排放的前提下，从环境保护角度出发，项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/	/	/	0.602 t/a	/	0.602 t/a	0.602 t/a
		VOCS	/	/	/	0.15 t/a	/	0.15 t/a	0.15 t/a
废水		生活污水	/	/	/	7128m <sup>3</sup> /a	/	7128m <sup>3</sup> /a	7128m <sup>3</sup> /a
一般工业 固体废物		废边角料	/	/	/	124 t/a	/	124 t/a	124 t/a
		废焊条及焊渣	/	/	/	0.2 t/a	/	0.2 t/a	0.2 t/a
		除尘灰	/	/	/	38.9 t/a	/	38.9 t/a	38.9 t/a
危险废物		废漆渣	/	/	/	1.2 t/a	/	1.2 t/a	1.2 t/a
		废活性炭	/	/	/	12.35 t/a	/	12.35 t/a	12.35 t/a
		废过滤材料	/	/	/	0.07 t/a	/	0.07 t/a	0.07 t/a
		废漆桶	/	/	/	0.7 t/a	/	0.7 t/a	0.7 t/a
		废油桶	/	/	/	0.3 t/a	/	0.3 t/a	0.3 t/a
		废液压油	/	/	/	3 t/a	/	3 t/a	3 t/a
		废机油	/	/	/	0.1 t/a	/	0.1 t/a	0.1 t/a
	废棉纱	/	/	/	0.1 t/a	/	0.1 t/a	0.1 t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①