

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 无动力设备生产及文创艺术衍生品开发项目

建设单位(盖章): 欢乐东方(石家庄)文化旅游产业发展有限公司

编制日期: 2024年3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	无动力设备生产及文创艺术衍生品开发项目		
项目代码	2312-130131-89-01-249274		
建设单位联系人	李久庆	联系方式	13383111567
建设地点	河北井陘经济开发区北区		
地理坐标	(经度: <u>114</u> 度 <u>5</u> 分 <u>21.877</u> 秒, 纬度: <u>38</u> 度 <u>3</u> 分 <u>45.725</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2461 露天游乐场所游乐设备制造;C2431 雕塑工艺品制造	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24——40、游艺器材及娱乐用品制造 246;二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24——41、工艺美术及礼仪用品制造 243
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)	井陘县行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	井行审投资备(2023)174号
总投资(万元)	11000.00	环保投资(万元)	150.00
环保投资占比(%)	1.36	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	20511.03
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《河北井陘经济开发区的总体规划》(2012-2020年)(2018年修改); 审批机关:井陘县人民政府; 审批文件名称及文号:井陘县人民政府关于《河北井陘经济开发区总体规划》(2012-2020)(2018年修改)的批复(井政[2019]33号)。		

	<p style="color: red;">《河北井陘经济开发区的总体规划》（2012-2020年）（2018年修改）已到期，开发区管委会已启动新版规划编制工作，目前尚在编制中。</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划名称：《河北井陘经济开发区总体规划（2012-2020）（2018年修订）环境影响报告书》；</p> <p>审批机关：河北省环境保护厅；</p> <p>审批文件名称及文号：关于转送河北井陘经济开发区总体规划（2012-2020）（2018年修订）环境影响报告书审查意见的函（冀环评函[2018]161号）。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与园区规划符合性分析</p> <p>（1）基本情况</p> <p>河北井陘经济开发区，原为河北井陘工业聚集区，2011年更名为井陘县经济开发区。《河北井陘工业聚集区总体规划环境影响报告书》于2012年3月由河北省环境保护厅以冀环评函[2012]267号文审查通过。2012年10月29日，河北省人民政府冀政函[2012]47号文件批准井陘县经济开发区更名为河北井陘经济开发区，并纳入省级开发区管理序列。</p> <p>2018年，井陘县人民政府、河北井陘经济开发区管理委员会委托北京中厦建筑设计研究院有限公司对原《河北井陘工业聚集区总体规划（2010-2020年）》进行了修订，形成了《河北井陘经济开发区总体规划2012-2020年》（2018年修订）。《河北井陘经济开发区总体规划（2012-2020）（2018年修订）环境影响报告书》于2018年11月由河北省环境保护厅以冀环评函[2018]161号文审查通过。</p> <p>（2）规划范围</p> <p>河北井陘经济开发区规划为一园两区，即开发区北区、开发区南区。开发区北区规划范围：东至现状山体，南至省道平涉公路，西至新井铁路线及井陘县与井陘矿区行政边界，北至井陘县与井陘矿区行政边界，规划范围6.3932km²。开发区南区规划范围：北至霍家庄村北，南至现状企业南边界，东至乾昊集团东边界，西至碳酸钙厂西边界，规划范围2.0931km²。</p>

	<p>本项目位于河北井陘经济开发区北区。</p> <p>(3) 开发区北区规划产业及布局</p> <p>①产业定位</p> <p>开发区北区主要以仓储物流、装备制造、新能源（锂电池组装、太阳能电池组装和风能、智能电网、农林生物质、储能电站设备生产等及配套企业）等高科技产业为主，辅以商贸、煤炭物流产业。</p> <p>河北井陘经济开发区管委会已启动新版规划编制工作，规划调整后，本项目位于装备制造组团，本项目主要为无动力游乐设施生产，属于游乐装备制造，符合园区产业布局。同时，根据河北井陘经济开发区管理委员会已出具的本项目入园证明，本项目的建设符合园区产业规划和总体规划。</p> <p>②规划布局</p> <p>开发区北区规划结构为“一心、两带、六组团”，其中，“一心”指园区中部的综合服务中心；“两带”指综合服务中心延伸向平涉路的景观带以及由南部生态绿地向北延伸的生态绿带，形成贯穿规划区的两条绿化景观带；“六个组团”指结合现有产业布局，规划形成的综合服务组团、新能源组团、装备制造组团、仓储物流组团、居住组团和远景组团六个组团。</p> <p>根据河北井陘经济开发区管理委员会出具的本项目入园证明可知，本项目的建设符合园区产业规划和总体规划。</p> <p>③用地布局规划</p> <p>开发区北区总规划面积为639.34公顷，其中工业用地296.61公顷，位于开发区东侧和北侧，远离井陘矿区，仓储物流用地95.9公顷，位于开发区西侧及北侧，靠近矿区及居住区一侧，规划将现状北正村及中乐村村庄用地规划为居住用地，用于棚户区改造，开发区南侧规划 74.26 公顷绿化用地，与城乡总体规划中规划的居住用地隔离，有效减少对居住区影响。根据《井陘县土地利用总体规划（2010-2020年）》开发区北区总用地639.34公顷，其中允许建设区359.51公顷，有条件建设区279.83公顷，评价建议至2020年开发范围应控制在允许建设区范围内，与河北省人民政府《关于同意设立河北元</p>
--	---

氏、灵寿、高邑、井陘经济开发区的批复》保持一致。

开发区北区东部和南部部分位于石家庄市地表水水源二级保护区，位于二级保护区内规划的用地性质为东部为绿地，南部为绿地及商业用地，北区其他区块位于石家庄市地表水水源准保护区，规划为二类工业用地、居住用地以及物流用地、商业用地，北区污水经自建的污水处理厂及深度处理设施处理后全部回用，开发区不涉及废水排入地表水体等活动。

本项目占地为二类工业用地，位于石家庄市地表水水源准保护区，符合园区用地布局规划。

(4) 开发区北区基础设施规划

① 给水工程

规划：北区供水由县城自来水厂供水，在开发区北区中部建设配水厂，实现集中供水。

本项目水源由园区供水管网提供，用水量为740m³/a。可满足本项目用水需求。

② 排水工程

规划：排水采取雨污分流制。开发区北区污水产生量规划至2020年为58.40万m³/a，0.17万m³/d。规划在开发区北区西南部建设污水处理站。

现状：集中污水处理站尚未建设。

项目废水主要为生活污水，排入厂区防渗化粪池处理，定期清掏用作农肥，不外排，可满足本项目需求。

③ 供电工程

规划到2020年开发区北区总用电负荷为12.8万kW，由长岗35KV变电站和西王110KV变电站供给，供电总容量达到288MVA。

本项目用电由园区供电电网提供，年用电量为100万kW·h，可满足本项目用电需求。

④ 供热工程

规划：北区依托县热力站进行供热，不再另外规划热力站。

本项目生产用热采用天然气燃烧，冬季办公室采暖由空调提供，可满足本项目需求。

⑤燃气工程

规划：在开发区南区的西部建设天然气调压站1处，实现开发区集中供气，气源为陕京三线。规划开发区北区的年总用气量为1383699万大卡。

本项目天然气用量为30000m³/a，由园区供气管网提供，可满足本项目需求。

2、与园区规划环评审查意见的符合性分析

表1-1 项目与园区规划环评审查意见的符合性分析一览表

序号	园区规划环评审批意见要求	本项目情况	符合性
1	<p>河北井陘经济开发区原名河北井陘工业聚集区，2012年，《河北井陘工业聚集区总体规划（2010-2020年）环境影响报告书》通过了原省环保厅组织的审查工作。2012年10月，河北省人民政府又以《关于同意设立河北元氏、灵寿、高邑、井陘经济开发区的批复》形式明确了河北井陘经济开发区规划面积为8.4863平方公里，分为南、北两区。北区规划面积6.3932平方公里，四至范围为：东至现状山体，南至省道平涉公路，西至井陘矿区界和铁路专用线，北至秋树坡村与井陘矿区界；南区规划面积2.0931平方公里，四至范围为：东至吴家庄村，南至狼窝村，西至霍家庄武家堰村，北至南枣林村。2018年，井陘经济开发区管理委员会对原规划进行了修订，编制了《河北井陘经济开发区总体规划》（2012-2020）（2018年修订）》，同步开展原规划的跟踪评价和修订后规划的环境影响评价工作。修订后规划范围与河北省人民政府批准范围一致，规划期限仍为2012-2020。规划产业：北区主要以仓储物流、装备制造、新能源（锂电池组装、太阳能电池组装和风能、智能电网、农林生物质、</p>	<p>本项目位于河北井陘经济开发区北区，根据河北井陘经济开发区管理委员会出具的本项目入园证明可知，本项目的建设符合园区产业规划和总体规划。</p>	符合

		<p>储能电站设备生产等及配套企业)等高科技产业为主,辅以商贸、煤炭物流(公铁联运)产业。南区主要以新型建材(石膏或水泥轻质隔墙板、彩钢板、加气混凝土切块、混凝土空心砌块、石膏砌块等)、新能源(太阳能发电)、钙系列发展为主,同时辅以成品油仓储、煤炭物流(公铁联运)等产业。</p>		
	2	<p>(一)强化循环经济和低碳经济理念,贯彻清洁生产、达标排放、总量控制原则,坚持开发区建设与环境建设同步规划、同步实施、同步发展,确保产业发展方向与循环经济产业链延伸相协调。结合当地区域经济、社会和资源环境状况,以推进生态质量改善及推动产业转型升级为目标,在环境保护与发展中贯彻保护优先的要求。开发区在落实《水污染防治法》、《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》(HJ773-2015)、污染减排方案和各项环保措施的前提下,该规划具有一定的环境可行性。</p>	<p>本项目各项污染物采取合理有效治理措施,经治理后,均可达标排放。</p>	符合
	3	<p>(二)加强环境准入,推动产业转型升级和绿色发展。根据《水污染防治法》和《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》(HJ773-2015),准保护区不得新建、扩建制药、化工、造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等对水体污染严重的建设项目;保护区划定前已有的上述建设项目不得增加排污量并逐步搬出,准保护区内不得有易溶性、有毒有害废弃物暂存和转运站。入区企业要严格遵守《水污染防治法》、《河北省水污染防治条例》、《石家庄市岗南黄壁庄水库水污染防治条例》等法律法规相关规定,还应符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》(环办环评[2018]24号)、《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修订)、《河北省新增限制和</p>	<p>本项目不属于前述对水体污染严重的建设项目,本项目在地表水准保护区内,不建设危废暂存间等;本项目符合《水污染防治法》、《河北省水污染防治条例》、《石家庄市岗南黄壁庄水库水污染防治条例》等规定要求及相关产业要求。项目建设后严格落实空间管控和生态环境准入清单要求。</p>	符合

		淘汰类产业目录（2015年版）》（冀政办发[2015]7号）等文件规定要求，严格落实环评报告中空间管控和生态环境准入清单的要求。		
4		（三）加强空间管制，优化生产空间和生活空间。控制开发区边界外居民点向开发区方向发展，确保开发区内企业与敏感点保持足够的防护距离，减少突发事件可能对居民区产生的影响。根据《河北省生态保护红线》划定结果，开发区不涉及生态保护红线，但北区规划范围内东部紧邻生态红线区域，将其划定为禁止建设区。根据《石家庄市饮用水水源保护区划分图》，开发区北区东部和南部部分位于石家庄市地表水水源二级保护区，将其划定为禁止建设区。将开发区内一般农田（有条件建设区）划定为限制工业建设区，规划期内禁止入驻企业，待土地指标完成调整后进行开发建设。	项目位于河北井陘经济开发区北区，不在生态保护红线范围内，不在北区规划范围的禁止建设区内，距离地表水源二级保护区740m，符合规划要求。	符合
5		（四）加强总量管控，推进环境质量改善。按照最不利条件并预留一定安全余量的原则，提出的污染物排放总量控制上线作为开发区污染物排放总量管控限值。严格落实评价范围内污染物削减方案、并不断提升技术工艺及节能节水控污水平，推动环境质量改善。	项目总量控制指标为 COD: 0t/a, NH ₃ -N: 0t/a, SO ₂ : 0.082t/a、NO _x : 0.122t/a、颗粒物: 0.207t/a、VOCs（以非 甲烷总烃计）: 0.018t/a。	符合
6		（五）加强规划环评与项目环评联动，切实发挥规划和项目环评预防环境污染和生态破坏的作用。项目环评文件应落实规划环评提出的各项要求，选址符合性分析、区域大气环境容量及总量控制、配套基础设施可行性可适当简化；重点开展项目准入条件符合性、工程分析、布局合理性、环保措施的可行性论证、污染物排放量与总量控制指标、大气环境防护距离符合性、清洁生产水平分析，并关注开发区基础设施及应急体系保障能力，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。	本次评价以规划环评为基础，对项目准入条件、工程分析、布局合理性等进行分析。	符合

	7	<p>注重开发区发展与区域资源承载力相协调，统筹规划建设开发区配套的基础设施。开发区北区供水由县城自来水厂供水，在开发区北区西南部建设配水厂，实现集中供水。开发区南区供水由绵右渠右干渠地表水作为主要供水水源，地下水作为应急水源，2019年完成开发区南区东部配水厂建设，实现集中供水。开发区北区应自建污水处理厂，同时配建中水回用工程，处理后废水回用于开发区北区，北区污水处理厂建成前，不得审批和核准增加水污染物排放的建设项目，开发区南区依托现有河北乾昊贸易集团有限公司污水处理站进行扩建，2019年完成扩建及配套中水回用工程。开发区北区依托县热力站进行供热，开发区南区利用现有各企业生产余热进行供热。</p>	<p>本项目用水由园区供水管网提供，可满足项目用水需求；项目无废水外排；项目生产用热采用天然气燃烧加热，冬季生活采暖由空调提供，可满足新建项目需求。</p>	符合
	8	<p>加强区域环境污染防治和应急措施。开发区应严格落实南北两区废水零排放的要求，并认真落实各项环境风险防范措施，加强风险事故情况下的环境污染防治措施和应急处置，防止对饮用水水源地等环境敏感区域造成影响。</p>	<p>项目要求企业严格落实环境风险防范措施，加强风险事故情况下的环境污染防治措施和应急处置。</p>	符合
<p>综上，项目符合园区规划环评审查意见要求。</p>				
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类项目；根据《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不属于“高污染、高环境风险”产品名录。对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于其中禁止准入类和许可准入类项目，且不涉及其中禁止措施。同时，本项目已于2023年12月28日通过井陘县行政审批局备案，备案编号：井行审投资备（2023）174号。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策。</p> <p>2、选址可行性分析</p> <p>本项目位于河北井陘经济开发区北区，厂址中心坐标为东经</p>			

114°5'21.877"，北纬 38°3'45.725"，项目北侧为能源路，东侧隔经一街为河北腾鹤机械科技有限公司，南侧为空地、石家庄市渤远流体净化设备有限公司，西侧隔园区路为石家庄市利生食品有限公司、永宏新材料有限公司。距离项目厂区最近敏感点为西南侧 450m 处的北正村。

项目位于河北井陘经济开发区北区，租赁河北鑫田能源科技有限公司厂房，河北鑫田能源科技有限公司已取得土地证（冀（2022）井陘县不动产权第 0001969 号），用途为工业用地。项目占地不涉及基本农田、生态保护红线等。项目用水由园区供水管网提供，供电由园区供电电网提供，项目周边交通便利，可满足物料运输需求。根据河北井陘经济开发区管理委员会出具的本项目入园证明可知，本项目的建设符合园区产业规划和总体规划。

项目厂址周边无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地等环境敏感区，项目东侧距离地表水二级保护区 740m，位于准保护区，不属于环境敏感区。

综上所述，本项目选址可行。

3、与水源保护区相关规划符合性分析

根据石家庄市饮用水水源保护区划，本项目占地位于石家庄市饮用水水源保护区地表水源保护区准保护区，东侧距离地表水二级保护区 740m。

按照《中华人民共和国水污染防治法》第六十三条规定：“国家建立饮用水水源保护区制度。饮用水水源保护区分为一级保护区和二级保护区；必要时，可以在饮用水水源保护区外围划定一定的区域作为准保护区”。

按照《中华人民共和国水污染防治法》第六十七条规定：“禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量”。

《河北省水污染防治条例》（2018 年 5 月 31 日修订）中第十七条规定：“禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量”，第十八条规定：“禁止在饮用水水源保护区内设置排污口”。

《石家庄市岗南、黄壁庄水库水源污染防治条例》第十四条规定：“在两库饮用水水源二级保护区和准保护区内建设其它项目，建设单位应当向县级以上人民政府环境保护行政主管部门报送环境影响评价文件，未经批准的，不得兴建”。

本项目废水主要为生活污水，排入厂区防渗化粪池，定期清掏用作农肥，不外排；项目不建设危废暂存间，危险废物委托有资质单位处理，日产日清，不在厂区暂存。因此项目不会对周围水环境产生不利影响，不属于对水体污染严重的建设项目，且不排放污水，不设置废水排放口。本项目目前正在办理环境影响评价手续，环境影响报告表批准后方可建设。因此，本项目符合饮用水水源保护区准保护区的相关要求。

4、“三线一单”符合性分析

根据《河北井陘经济开发区的总体规划（2012-2020年）（2018年修订）环境影响报告书》提出的开发区区域范围的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，并在此基础上提出了入区项目准入负面清单，本项目符合性的分析如下：

（1）生态保护红线

根据《河北省生态保护红线》、《石家庄市岗南黄壁庄水库饮用水水源污染防治条例》、《石家庄市饮用水水源保护区划分》，**本项目所在园区**不涉及生态保护红线的划定。

规划环评通过空间管控的分析，得出园区生态空间管控清单，包括允许发展区、限制建设区和禁止限制区，本项目在北区生态空间管制图中的位置见下图。

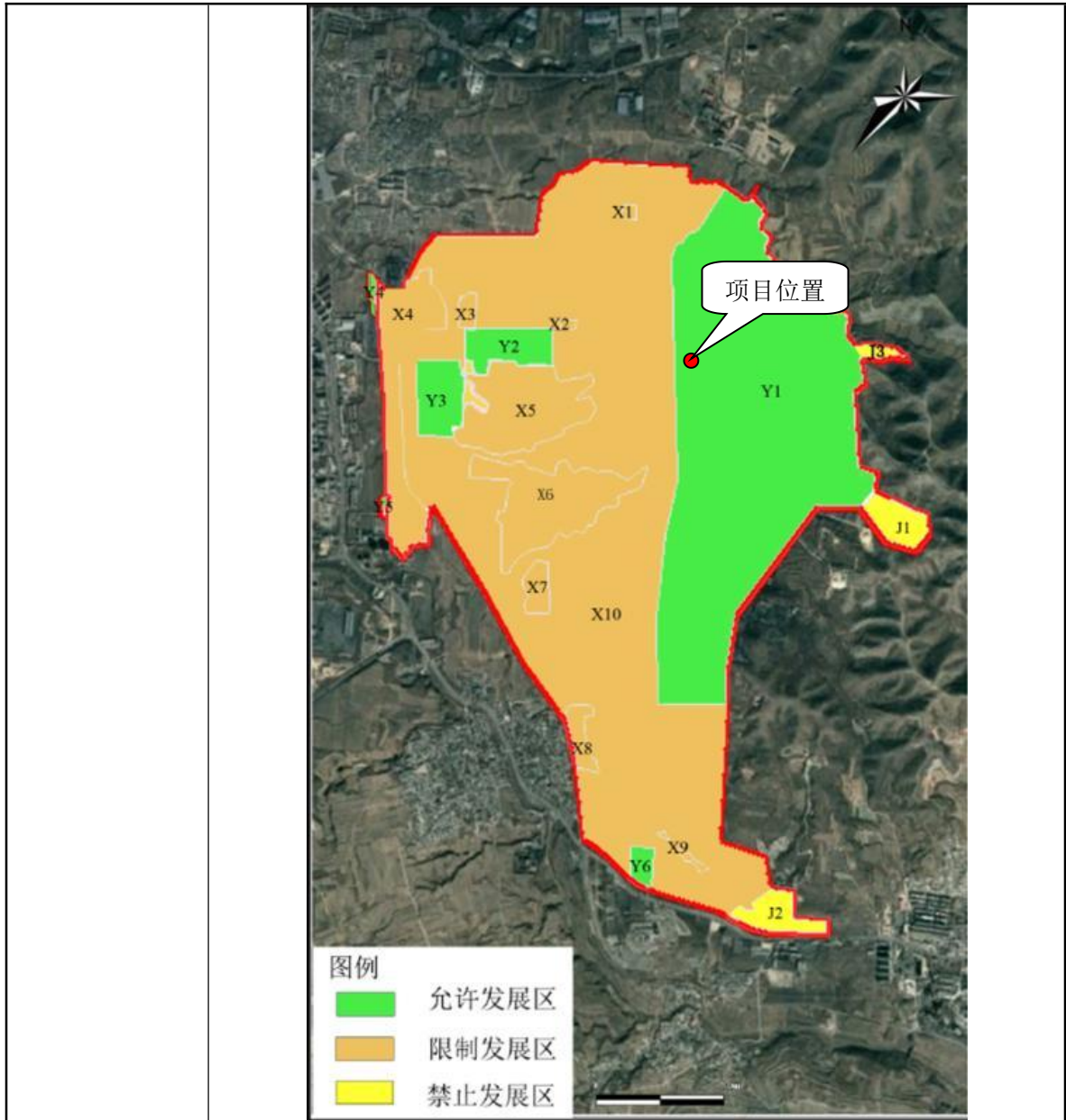


图1-1 项目与北区生态空间管控关系图

本项目位于河北井陘经济开发区内，允许发展区，本项目租赁河北鑫田能源科技有限公司厂房，河北鑫田能源科技有限公司已取得不动产权证（冀（2022）井陘县不动产权第0001969号），土地性质已完成调整，本项目占地为国有建设用地，土地用途为工业用地，符合规划要求。

（2）环境质量底线

①环境空气

规划环评建议将区域环境质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

二级标准、河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）标准要求作为环境质量底线，PM_{2.5} 2022年年均浓度达到41μg/m³。

项目运营后，通过采取废气治理措施，污染物均实现达标排放，且排放量较小，对环境空气影响较小，不会突破区域环境空气质量底线。

②地下水环境

规划环评将开发区所在区域地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的因子要求作为地下水环境质量底线。

本项目废水主要为生活污水，排入厂区防渗化粪池，定期清掏用作农肥，不外排，故不会对区域周围地下水环境产生明显影响。

③声环境

由规划环评环境质量监测数据可知，各监测点位均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类功能区标准要求，规划环评建议，将开发区所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应功能区标准要求作为声环境质量底线。项目选用低噪声设备，采取基础减震、厂房隔声、距离衰减等措施，噪声可达标排放，项目建设不会对区域声环境产生明显影响。

④土壤环境

项目所在区域土壤环境质量现状执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地标准要求。项目不涉及大气沉降、地面漫流、垂直入渗等土壤环境影响类型，项目建设和运营对土壤环境影响很小。

（3）资源利用上线

①水资源

开发区将园区需水量作为本园区新鲜水资源利用上线，开发区应大力实施梯级用水制度，积极使用再生水，开发区北区规划至2020年总用水量为27.074万m³/a。开发区南区规划至2020年总用水量为3882.6m³/d、127.157万m³/a。

项目用水由园区供水管网提供，新鲜水用水量为740m³/a，用水量不会对区域用水带来压力，未突破区域水资源利用上线。

②土地资源利用上线

根据《井陘县土地利用总体规划（2010-2020年）》开发区北区总用地639.32公顷，其中允许建设区359.51公顷，有条件建设区279.83公顷，至2020年开发范围应控制在允许建设区范围内。开发区南区总用地209.32公顷，其中允许建设区163.88公顷，有条件建设区45.43公顷。

项目占地为工业用地，位于允许发展区，不涉及基本农田，符合区域土地利用规划，符合土地利用要求，不会突破土地资源利用上线。

③煤炭资源利用上线

结合开发区产业规划及区域大气环境质量环境容量，北区煤炭资源利用为0t/a，南区煤炭资源利用为25.8万t/a。

项目不涉及使用煤炭资源，不会突破煤炭资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

根据《河北井陘经济开发区总体规划（2012-2020）（2018年修订）环境影响报告书》，可知河北井陘经济开发区负面清单及开发区产业禁止准入清单如下。

表1-2 项目与开发区负面清单符合性分析一览表

序号	限制、禁止类项目	本项目	符合性
1	《中华人民共和国水污染防治法》《河北省水污染防治条例》《石家庄市岗南黄壁庄水库饮用水水源污染防治条例》：禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。	项目为新建项目，位于饮用水水源准保护区内，项目无废水外排，不新增排污量。	符合
2	《石家庄市岗南黄壁庄水库饮用水水源污染防治条例》：保持污水处理设施完好运行，并有防止污染水体的应急措施；污水处理设施因检修、改	本项目废水主要为生活污水，排入厂区防渗化粪池，定期清掏用作农肥，不外排。	符合

		造或更新需暂停使用时，必须有防止水体污染的措施，并提前15日报当地人民政府环境保护行政主管部门审查批准；因事故排放或突发性事件造成水体污染时，排污单位必须立即采取措施，防止扩大污染，并向当地人民政府和环境保护行政主管部门报告。		
	3	《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》、《化解产能严重过剩矛盾的指导意见》、《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》明确禁止建设的项目，不满足《印发钢铁水泥玻璃行业产能置换实施办法的通知》）中产能置换要求的项目。	本项目不属于禁止建设的项目；不属于产能过剩的企业。	符合
	4	《打赢蓝天保卫战三年行动计划》、《水污染防治行动计划》《土壤污染防治行动计划》明确禁止建设的项目。	本项目不属于前述文件中禁止建设的项目。	符合
	5	《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案的通知》《河北省水污染防治工作方案》《关于印发河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案的通知》《河北省环境保护厅关于进一步加强建设项目环保管理的通知》《河北省新增限制和淘汰类产业项目》明确禁止建设的项目。	本项目不属于前述文件中禁止建设的项目。	符合
	6	北区未建成污水集中处理设施和安装自动在线监控装置前，一律暂停审批和核准北区增加水污染物排放的建设项目。	项目无废水外排，不属于增加水污染物排放的建设项目。	符合
	7	《石家庄市产业发展鼓励和禁限指导意见（2017-2019年）》、《石家庄市2018年大气污染综合治理工作方案》明确禁止建设的项目。	本项目不属于前述文件中禁止建设的项目。	符合
	8	单独开采地下水的建设项目。	本项目不涉及开采地下水。	符合
	9	不符合开发区产业发展方向或上下游产业发展的项目。	根据河北井陘经济开发区管理委员会出具的本项目入园证明可知，本项目的建设符合园区产业规划和总体规划。	符合
	10	污染物排放、新鲜水用水指标劣于本次提出的评价指标的建设项目。	本项目污染物排放、新鲜水用水指标均可满足规划环评的评价指标。	符合
	11	不能满足落实颗粒物和氮氧化物2倍	本项目氮氧化物、颗	符合

	总量替代削减的建设项目。	颗粒物排放严格落实2倍总量替代削减要求。	
12	原《河北井陘工业聚集区总体规划环境影响报告书》审查意见中禁止类：装备制造业中金属表面处理及热处理加工涉及酸洗、碱洗、电镀的。	本项目不属于前述项目类别。	符合
13	《中华人民共和国水污染防治法》禁止类：新能源产业除组装以外的电池生产项目中含汞、含铅电池的。	本项目不属于前述项目类别。	符合

表1-3 开发区产业禁止准入清单

类别	行业	工艺清单	产品清单	本项目情况	符合性
禁止类	新型建材钙系特种水泥	①水泥制造禁止新建和扩建；②石灰和石膏制造禁止新建和扩建（脱硫石膏除外）；③石材加工禁止新建和扩建；④硅酸钙板禁止新建和扩建。	普通水泥	本项目不属于水泥及煤炭行业。	符合
	煤炭物流产业	/	/		

5、项目与《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单》（2023年版）

符合性分析

项目与《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单（2023年版）》的符合性分析见下表。

表1-4 项目与《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单》（2023年版）

符合性分析一览表

全市生态环境准入综合管控要求				
重点区域	管控策略		本项目情况	符合性
全市域	1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严格钢铁、焦化、水泥、建材等产能管控。 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。		本项目属于文教、工美、体育和娱乐用品制造业，符合国家及地方产业政策要求，不属于产能管控行业。	符合
西部山区	1、严格太行山生态涵养区用途管控。加强森林抚育、生态修复等，强化区域水源涵养功能，严格控制城镇开发建设行为。 2、加强西部山区水土保持区的生态修复与保护。		本项目占地为国有建设用地，土地用途为工业用地。	符合
全市生态空间总体管控要求				
属性	管控	管控要求	本项目情况	符合性
生态保护红线	空间布局约束	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、生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，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。	本项目位于河北井陘经济开发区，不在生态保护红线范围内。	符合
全市水环境总体管控要求				
分类	管控类型	管控要求	本项目情况	符合性
饮用水水源地优先保护区	空间布局约束	1、在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。 2、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。	本项目为新建项目，位于准保护区，废水主要为生活污水，排入厂区防渗化粪池处理，定期清掏用作农肥，不外排；本项目不属于对水体污染严重的	符合

		<p>3、禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。</p> <p>4、禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。</p> <p>5、县级以上地方人民政府应当根据保护饮用水水源的实际需要，在准保护区内采取工程措施或者建造湿地、水源涵养林等生态保护措施，防止水污染物直接排入饮用水水体，确保饮用水安全。</p>	建设项目。	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1.在饮用水水源二级保护内要求： ①原住居民住宅允许在饮用水水源保护区内保留，其生产的生活污水和垃圾必须收集处理。仅针对原住居民的非经营性新农村建设、安居工程建设项目，可以在饮用水水源二级保护区内保留，但产生的生活污水和垃圾必须进行收集处理。 ②实行科学种植和非点源污染防治。 ③分散式畜禽养殖废物全部资源化利用。 ④水域实施生态养殖，逐步减少网箱养殖总量。 ⑤农村生活垃圾全部集中收集并进行无害化处置。 ⑥居住人口大于或等于1000人的区域，农村生活污水实行管网统一收集、集中处理；不足1000人的，采用因地制宜的技术和工艺处理处置。</p> <p>2.饮用水水源准保护区内要求：①不能满足水质要求的地表水饮用水水源，准保护区或汇水区域采取水污染物容量总量控制措施，限期达标。 ②工业园区企业的第一类水污染物达到车间排放要求、常规污染物达到间接排放标准后，进入园区污水处理厂集中处理。</p>		
<p>大气环境总体准入要求</p>				

	管控类型	准入要求	本项目情况	符合性
	空间布局约束	<p>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。</p> <p>2、引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。</p> <p>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布严格控制水泥、燃煤燃油火电、钢铁等项目。</p> <p>4、大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建、扩建生产和使用不能达到标准要求的高挥发性有机物含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>5、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。</p> <p>6、大气环境弱扩散重点管控区内严格控制新建、扩建燃煤燃油火电、钢铁，以及除国家、省、市规划外的石化等高污染排放项目。</p> <p>7、大气重点管控区加大各县（市、区）高污染产业集群的淘汰、转型力度，逐步加大水泥、钢铁、焦化、碳素产能压减力度。</p> <p>8、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。</p> <p>9、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。市区和县城建成区禁止新建35蒸吨/小时及以下生物质锅炉，35蒸吨/小时以上的生物质锅炉要达到超低排放标准。</p> <p>10、禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施，禁止原煤散烧；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁</p>	<p>本项目属于文教、工美、体育和娱乐用品制造业，项目生产用热采用天然气燃烧加热；本项目不涉及使用高挥发性有机物含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。</p>	符合

		能源；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。		
	污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3.钢铁行业按照《钢铁工业大气污染物超低排放标准》执行。</p> <p>4.平板玻璃行业按照《平板玻璃工业大气污染物超低排放标准》执行。</p> <p>5.水泥行业按照《水泥工业大气污染物超低排放标准》执行。</p> <p>6.铸造行业污染排放控制按照《铸造工业大气污染物排放标准》执行。</p> <p>7.焦化行业按照《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》执行，推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造。</p> <p>8.涉挥发性有机物企业排放标准执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/2322-2016）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。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。</p> <p>9.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。</p>	<p>本项目挥发性有机物排放满足国家和地方标准要求；本项目拟采用符合国六排放标准汽车进行运输；本项目在建设阶段严格落实扬尘治理措施。</p>	符合

		<p>10.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。2022 年底前具备条件的企业基本完成清洁运输改造。</p> <p>11.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。</p> <p>12.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。</p> <p>13.合理控制工业领域化石能源消费，改扩建用煤项目实行煤炭消费减（等）量替代。</p> <p>14.对使用除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝等低效治理技术的企业，通过更换适宜高效的治理工艺、提升现有治理设施工程质量、开展清洁能源替代、依法关停等方式，实施分类整治，切实提升治理水平。</p> <p>15、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。</p> <p>16、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，全省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。</p>		
	<p>环境风险防 控</p>	<p>强化源头准入，落实国家重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排措施。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，依法实施强制性清洁生产审核。强化石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>	<p>本评价提出，要求企业建立完善环境风险管理相关制度和有效的事故风险防范体系，加强风险管控。</p>	<p>符合</p>

全市自然资源总体管控要求				
要素	管控类型	管控要求	本项目情况	符合
水资源	一般管控区	1、严格执行“最严格水资源管理制度”确定的用水总量控制指标，加强水资源取水论证，严格水资源总量考核管理，同时全面推进节水型社会建设，提高用水效率。 2、地下水开采重点管控区外的地下水超采区按照《华北地区地下水超采综合治理行动方案》、《河北省人民政府关于公布地下水超采区、禁止开采区和限制开采区范围的通知》及《关于地下水超采综合治理实施意见》进行管控。	本项目用水由园区供水管网提供，不涉及地下水开采。	符合
能源	高污染燃料禁燃区	1、在充分落实全市能源高效利用管控要求的前提下，高污染燃料禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。高污染燃料销售单位应按要求逐步取消禁燃区内的销售网点。 2、禁燃区内禁止使用原（散）煤、煤矸石、粉煤、煤泥、燃料油（煤焦油、重油和渣油等）、各种可燃废物和直接燃用的生物质燃料、不符合标准的洁净颗粒型煤以及其他国家规定的高污染燃料。 3、在完成供热替代后，禁煤区燃煤发电企业逐步关停。	本项目不涉及使用高污染燃料。	符合
全市产业布局总体管控要求				
分类		管控要求	本项目情况	符合性
产业总体布局要求		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.严格控制新增燃煤项目建设，新增燃煤项目地区系数按省最高标准执行，并且排污强度达到国内先进水平。 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《河北省新增限制和淘汰类产业目录》《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》	本项目不涉及使用高污染燃料；项目不属于“高污染、高风险”项目；项目不属于高挥发性有机物排放建设项目。	符合

		<p>中“高污染、高风险”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。</p> <p>5.新建项目一律不得违规占用河库管理范围。</p> <p>6.严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高挥发性有机物排放建设项目。</p> <p>7.灵寿县、赞皇县严格执行《灵寿县等22县（区）国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（冀发改规划〔2018〕920号）。</p> <p>8.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。</p> <p>9.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。严格控制优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池行业企业。</p> <p>10.地下水严重超采区限制高耗水行业准入。</p> <p>11.对有色金属、电镀、制革行业实施清洁化改造，制革行业实施铬减量化或封闭循环利用技术改造。</p> <p>12.参照《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。</p> <p>13.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</p>		
--	--	--	--	--

		<p>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。</p> <p>14、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环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。</p> <p>15、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”。</p>			
井陘县重点管控单元生态环境准入清单					
单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	本项目情况	符合性
重点管控单元4	开发区北区	空间布局约束	<p>1、严格落实国家、河北省以及石家庄市最新产业目录准入要求。</p> <p>2、严格落实最新规划环评及其批复文件制定的环境准入要求。</p>	对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类项目；对	符合

					照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于其中禁止准入类和许可准入类项目，且不涉及其中禁止措施。同时，本项目已于2023年12月28日通过井陘县行政审批局备案，备案编号：井行审投资备（2023）174号。项目的建设符合国家及地方产业政策要求。	
			污染物排放管控	<p>1、石灰行业执行《石灰行业业大气污染物排放标准》（DB13/1641-2012）。</p> <p>2、建材（含水泥、玻璃、陶瓷、石灰）等行业企业料堆场按照河北省《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》（DB13/T2352-2016）地方标准存储要求，实现规范管理。</p> <p>3、水泥等行业在实施脱硫、脱硝、除尘提标改造中，加强对重金属等有毒有害化学物质的协同处置。</p>	本项目不属于石灰、建材、水泥等行业，项目污染物经治理后，均可达标排放。	符合
			环境风险防控	<p>1、园区按照相关要求，建立完善环境风险管理相关制度和有效的事故风险防范体系。</p> <p>2、有毒有害危险废物应送有资质的单位处置，防止发生二次污染。</p> <p>3、水泥等行业在实施脱硫、脱硝、除尘提标改造中，加强对重金属等</p>	本项目建成后将按照相关要求建立相关的环境风险管理制度和事故风险防范体系。项目危险废物送有资质单位进行处	符合

			有毒有害化学物质的协同处置。	理；项目不属于水泥行业。	
		资源利用效率	1、提高中水回用率。 2、鼓励开展余热利用，提高能源利用效率。	本项目用水由园区供水管网提供；项目生产用热采用天然气燃烧加热。	符合
综上所述，本项目的建设符合区域“三线一单”的管控要求。					
6、其他环境管理政策符合性分析					
表1-5 本项目与其他环境管理政策符合性分析					
文件名称	相关要求	本项目情况	符合性		
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	<p>（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含VOCs产品的使用过程中的VOCs污染防治技术措施包括：</p> <p>1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；</p> <p>2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（VU）涂料等环保型涂料；推广采用静电涂层、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无VOCs净化、回收措施的露天涂层作业；</p> <p>3.在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（VU）油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术；</p> <p>4.鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术；</p> <p>5.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置；</p>	本项目生产过程在封闭生产车间内进行，废气经收集治理后达标排放。	符合		

		6.含VOCs产品的使用过程中,应采取废气收集措施,提高废气收集效率,减少废气的无组织排放与逸散,并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。		
	《河北省大气污染防治行动计划实施方案》	推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、医药、表面涂装、包装印刷等重点行业开展挥发性有机物综合治理。	项目对含VOCs废气采取集中收集治理措施,固化工序选用两级活性吸附的方式进行处理,搅拌、雕塑成型及喷漆烘干工序选用过滤棉吸附+活性炭吸附脱附+催化燃烧的方式进行处理;本项目对各设备及管线组件定期进行全面检测,防止或减少跑、冒、滴、漏现象;项目采取设备密闭、加强管理,以减少VOCs无组织排放。	符合
	《河北省2023年大气污染防治综合治理工作要点》	大力推进结构优化调整。持续优化调整产业结构和布局,严格控制高耗能、高污染项目,严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝、铸造(重点地区)等产能。严格控制钢铁、建材等主要耗煤行业的煤炭消费量,鼓励氢能、生物燃料、垃圾衍生燃料等替代能源在钢铁、水泥、化工等行业的应用。	本项目不属于钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝、铸造等行业,项目不涉及燃煤。	符合
		深化重点行业深度治理,巩固钢铁、焦化、火电、水泥等重点行业超低排放改造成效,实施工艺全流程深度治理,推进全过程无组织排放管控。深入开展工业窑炉和锅炉综合治理,规范污染治理设施运行。提升产业集群管理水平,坚持分类施策、一群一策,通过淘汰关停、搬迁入园、就地改造提升等措施,积极推动塑料制品、家具制造、铸造等行业148个涉气产业集群开展升级改造,提升企业环保治理水平。	本项目不属于钢铁、焦化、火电、水泥等重点行业。	符合

		开展VOCs治理专项攻坚行动,大力推进原辅材料源头替代、工业源无组织排放和工业企业深度治理,全年完成2700个VOCs治理提升工程。	项目固化工序选用两级活性吸附的方式进行处理,搅拌、雕塑成型及喷漆烘干工序选用过滤棉吸附+活性炭吸附脱附+催化燃烧的方式进行处理。	符合
《石家庄市2023年大气污染防治综合治理工作要点》(石气指办[2023]11号)		严格落实“三线一单”和产业准入条件,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,严格控制高耗能、高污染项目。巩固去产能成果,严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等行业产能(产能置换除外)。严格执行钢铁、水泥等重点行业产能置换实施办法。因地制宜推进工业企业布局调整、改造升级。	本项目满足“三线一单”和产业准入政策要求。项目不属于高耗能、高污染项目,不属于钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等行业。	符合
		巩固钢铁、焦化、火电、水泥、平板玻璃、陶瓷等重点行业超低排放改造成效,实施工艺全流程深度治理,推进全过程无组织排放管控。依法对钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、陶瓷、火电等行业企业开展强制性清洁生产审核。	本项目不涉及。	符合
		大力推动钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等重点行业,开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。推广高效精馏系统、高温高压干熄焦、富氧强化熔炼等节能技术。	本项目不涉及。	符合
		严格落实用煤投资项目煤炭消费减(等)量替代政策,项目投产前煤炭替代量须全部完成。严格控制钢铁、建材等主要耗煤行业的煤炭消费量。鼓励氢能、生物燃料、垃圾衍生燃料等替代能源在钢铁、水泥、化工等行业应用,大力发展新型集中供热,推广使用清洁低碳能源或利用工厂余热、电厂热力。	本项目不涉及煤炭消耗,项目能源类型为电能和天然气。	符合
		巩固城市散煤基本清零成果,开展采暖季散煤复燃监督检查,严防散煤复燃。有序推动	本项目不涉及。	符合

		农业种植、养殖、农副产品加工等散煤替代。		
	《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）	狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。集中治理工业集聚区水污染。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	本项目不属于严重污染水环境的生产项目，不属于“十小”企业。本项目废水主要为生活污水，排入厂区防渗化粪池，定期清掏用作农肥，不外排。	符合
	《河北省水污染防治工作方案》	1、向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。 2、排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	本项目废水主要为生活污水，排入厂区防渗化粪池，定期清掏用作农肥，不外排。	符合
	《石家庄市水污染防治工作实施方案》	遏制地下水超采。严格控制地下水超采。严格控制深层承压水开采，开采地热水、矿泉水和建设地下水源热泵系统应当进行建设项目水资源论证，严格实行取水许可和地下水采矿许可。	本项目用水由园区供水管网提供，不涉及开采地下水。	符合
		抓好工业节水。开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估，严格用水定额管理。加强工业水循环使用，推广先进污水深度处理技术，加强高耗水企业废水再生回用。落实节水环保“领跑者”制度，鼓励节水先进企业、工业集聚区用水效率、排污强度等达到更高标准，支持开展清洁生产、节约用水和污染治理等示范。	本项目废水主要为生活污水，排入厂区防渗化粪池，定期清掏用作农肥，不外排。	符合
	《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）	加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。	本项目产生的固体废物均得到妥善处置，厂区地面按要求进行分区防腐防渗处理，不会对环境产生二次污染。	符合
	《河北省	实施重点监管企业土壤污染	本企业未列入重点	符合

<p>人民政府关于印发河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案的通知》（冀政发[2017]3号）</p>	<p>监测，列入全省土壤环境重点监管企业名单的企业要自行或委托有资质的环境监测机构对其企业用地每年开展至少1次土壤环境监测，编制土壤环境治理报告，监测数据和报告向当地环保部门备案并向社会公开。</p>	<p>监管企业名单。</p>	
<p>7、项目与“十四五”规划符合性分析</p>			
<p>表1-6 本项目与“十四五”规划符合性分析</p>			
文件名称	相关要求	本项目情况	符合性
<p>《河北省生态环境保护“十四五”规划》（冀政字[2022]2号）</p>	<p>三、创新引领，推动绿色低碳发展</p> <p>（一）统筹推进区域绿色发展。2.建立生态环境分区管控体系。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。</p>	<p>本项目的建设符合“三线一单”相关文件要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>（二）加快产业绿色转型升级。1.加强宏观治理的环境政策支撑。加强能耗总量和强度双控、煤炭消费和污染物排放总量控制，强化市场准入约束，抑制高碳排放项目盲目发展。严禁新增钢铁焦化、水泥熟料、平板玻璃、煤化工产能，合理控制煤</p>	<p>项目使用能源为电能和天然气，不涉及煤炭能源消耗，项目用电量和天然气用量较少，二氧化碳等温室气体排放量少；项目不新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、煤化工产能。企业不属于重点行业企业，项目占地为工</p>	<p>符合</p>

			制油气产能规模。依法依规加强节能审查事中事后监管。深化生态环境“放管服”改革，推进环评审批、生态环境监管和监督执法“正面清单”制度化、规范化，持续优化营商环境。2.优化重点行业企业布局。3.推进重点行业绿色转型。以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。在电力、钢铁、建材等重点行业实施减污降碳行动，实施全产业链和产品全生命周期降碳减污，打造多维度、全覆盖的绿色低碳产业体系。推动重点行业完成限制类产能装备的升级改造。更好发挥电弧炉短流程炼钢企业绿色低碳、市场调节作用，有序引导电弧炉短流程炼钢发展。依法推进强制性清洁生产审核，行业、园区和产业集群探索开展整体审核。4.实施产业园区和产业集群升级改造。5.提升产业链供应链绿色化水平。6.做大做强环保产业。	业用地。	
			(三)推动能源清洁高效利用。1.调整优化能源供给结构。2.控制煤炭消费总量。3.实施终端用能清洁化替代。	项目使用能源为电能及天然气，不涉及煤炭能源消耗。	符合
		四、降碳减排，积	(二)控制温室气体排放。1.控制工业二氧化碳排放。2.控制交通领	项目使用能源为电能及天然气，主要为厂区用电、天然	符合

		极应对气候变化	域二氧化碳排放。3.控制建筑领域二氧化碳排放。4.控制非二氧化碳温室气体排放。5.实施温室气体和污染物协同控制。	气燃烧和车辆运输过程中产生的碳排放，产品运输均使用国六及以上重型载货车辆或者其他清洁的运输方式，减少二氧化碳温室气体排放。	
	五、精准治理，持续改善环境空气质量		（二）推进工业领域污染减排。1.推动重点行业深度治理和超低排放。巩固钢铁、焦化煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。推进砖瓦、石灰、铸造铁合金、耐火材料等重点行业污染深度治理以工业炉窑污染综合治理为重点，深化工业氮氧化物减排。开展生活垃圾焚烧烟气深度治理，探索研发二噁英治理和控制技术，到2025年，所有焚烧炉烟气达到生活垃圾焚烧大气污染物排放控制标准。2.深化重点行业挥发性有机物（VOCs）治理。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。	项目产生的废气污染物采取了严格的治理措施，污染物均能达标排放；项目不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等重点行业。	符合
			（四）实施面源污染治理攻坚。1.强化扬尘精细化管理。建立健全绿色施工标准和扬尘管控体系，对扬尘重点污染源实行清单化动态管理，将绿色施工纳入企业资质评价、生态环境信用评价。加强城市	项目加强施工扬尘治理，实行精细化管理。项目块状、粉状物料均密闭包装，并存储在封闭库房内，车间内部设置横向防雨天窗。	符合

			<p>道路低尘机械化湿式清扫作业,加大城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度,实施渣土车密闭运输,完善降尘监测和考评体系。城市裸露地面、粉料类物料堆放及大型煤炭和矿石码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造,鼓励有条件的大型煤炭和矿石码头等干散货码头堆场实施全封闭改造。</p> <p>强化重点时段秸秆禁烧专项整治,完善秸秆焚烧视频监控系统点位建设,基本实现全省涉农区域全覆盖。严格落实矿产资源开采、运输和加工过程防尘、除尘措施,实施矿山生产污染物排放在线监测。</p>		
		六、“三水”统筹,打造良好水生态环境	<p>(四)强化水污染源头防控。1.强化工业污染减排。实施差别化环境准入政策,推进涉水工业企业全面入园进区。新设立和升级的经济技术开发区、高新技术产业开发区等工业园区同步规划建设污水集中处理设施,加快完善工业园区配套管网,推进“清污分流、雨污分流”,实现园区污水全收集、全处理。</p>	<p>本项目废水主要为生活污水,排入厂区防渗化粪池,定期清掏用作农肥,不外排。</p>	符合
		八、协同防控,保障土壤地下水环境安全	<p>(一)强化污染源头防控。1.加强空间布局管控。将土壤和地下水环境要求纳入相关规划。永久基本农田集中区域禁止新建可能造成土壤污染的建设项目。污染地块再开发利用,严格落实规划用途及相应的土壤环境质量要求,科学设定成片污</p>	<p>项目实施后全厂分区防渗,对土壤环境、地下水环境影响小。项目不涉及重金属排放。项目占地为二类工业用地。</p>	符合

			染地块及周边土地开发时序。2.强化工业企业土壤污染风险防控。新（改、扩）建项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，落实土壤和地下水污染防治要求。开展典型行业企业用地及周边土壤污染状况调查，持续推进耕地周边涉重金属行业企业排查整治。动态更新土壤污染重点监管单位名录，将土壤污染防治义务依法纳入排污许可管理。加强企业拆除活动污染防治监管，落实拆除活动污染防治措施。3.严格控制重金属排放总量。		
		九、协同防控，保障土壤地下水环境安全	一)规范危险废物环境管理。1.完善危险废物监管体制机制。拓宽部门沟通协作渠道建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、运输利用、处置等全过程、全链条式监管体系。完善联席会议制度，促进信息共享。严格落实“网格化”监管，深化网格长、网格监督员、监督执法人员、企业内部监管人员“一长三员”监管机制。建立危险废物环境风险区域联防联控机制。2.加大源头管控力度。严格执行危险废物名录管理制度，动态更新危险废物环境重点监管单位清单。严把涉危险废物工业项目环境准入关，落实工业危险废物排污许可制度。组织危险废物相关企业实施强制性清洁生产审核。鼓励生产者责任延伸，支持研发、推广减少工业危险废物	项目危险废物收集后一同交由有资质的单位处理，日产日清，不在厂区暂存。项目设置危险废物管理制度，规范危险废物收集转运。	符合

			<p>产生量和降低工业危险废物危害性的生产工艺和设备。3.规范危险废物收集转运。推动建立危险废物跨省转移“白名单”制度。开展工业园区危险废物收集转运试点。严格危险废物产生、运输、利用处置转移联单管理，推动转移运输规范化和便捷化。支持危险废物专业收集转运，利用处置单位和社会力量建设区域性收集网点和贮存设施。鼓励在有条件的高校集中区域开展实验室危险废物分类收集和预处理示范项目建设。6.强化危险废物环境风险防控能力。强化对危险废物集、贮存、处置单位的监管，严防危险废物超期超量贮存。推进智能化视频监控体系建设。在环境风险可控的前提下，鼓励工业企业对产生的危险废物回收再利用处置，开展“点对点”定向利用的危险废物经营许可豁免管理试点。</p>		
			<p>(三)提高固体废物综合利用水平。2.强化工业固体废物污染防治。持续开展非法和不规范堆存渣场排查整治，建立排污单位工业固体废物管理台账。推行生产企业“逆向回收”等模式，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。加快建设邯郸、唐山国家大宗固体废弃物综合利用基地，推进综合利用产业集聚发展，提升综合利用水平。</p>	<p>项目建立工业固体废物管理台账、危险废物管理台账，产生的一般固废外售综合利用；危险废物收集后一同交由有资质的单位处理。</p>	<p>符合</p>

	<p>《石家庄市生态环境保护“十四五”规划》（石政函【2022】72号）</p>	<p>三、健全优化开发政策，统筹推进绿色低碳发展</p>	<p>(一) 加强生态分区管控，推进区域绿色发展。建立生态环境分区管控体系。加快实施“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”(以下简称“三线一单”)，构建生态环境分区管控体系，促进生态环境高水平保护和经济社会高质量赶超发展。推动“三线一单”精准落地，确立以乡镇为单位的环境管控单元，确定管控单元边界。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，实现差别化管理，约束管控单元内的环境行为，保障区域环境功能的实现。全市列入重点生态功能区的县(市、区)因地制宜制定限制和禁止发展的产业目录，确定产业准入负面清单，促进精细化管理。</p>	<p>本项目的建设符合“三线一单”相关文件要求。</p>	<p>符合</p>
			<p>(二)着力优化功能布局，加快产业绿色升级。严格环境准入门槛，全市禁止钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、铸造(高端或精密铸造项目以及《产业结构调整指导目录(2019年本)》第一类鼓励类项目除外)、有色、炭素、钙镁、煤化工、陶瓷、砖瓦等行业新建、扩建单纯新增产能(搬迁升级改造项目和产能置换项目除外)的项目和企业。对搬迁升级改造项目的环境影响评价，应满足规划环评要求，</p>	<p>本项目不属于钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、铸造等行业，不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类项目。</p>	<p>符合</p>

			对本地过剩产能重点行业搬迁、改建项目，实行大气污染物排放倍量替代。严格控制新增燃煤项目（产能置换项目除外）建设。		
			(三) 加快调整能源结构，打造低碳能源体系。加快产业和能源结构调整。聚焦钢铁、建材、石化、化工、装备、医药、纺织、皮革等重点行业，实施传统产业“千企绿色改造”助推“万企转型”，加快发展新能源、新材料、新能源汽车等绿色新兴产业。优化工业用能结构，严格控制钢铁、化工、平板玻璃等重点行业主要用煤行业煤炭消费，提升清洁能源消费比重。	本项目不属于钢铁、建材、石化、化工、装备、医药、纺织、皮革等重点行业。	符合
		五、协同减排精准治污，持续改善环境空气质量	(四)措施严密监管到位，有效减少PM ₁₀ 面源污染。加强施工扬尘管理。加大拆迁工程的扬尘管控措施监督，加强拆迁后裸漏场地的监管，建立健全绿色施工标准体系和扬尘管控体系，对扬尘重点污染源实行清单化动态管理，将绿色施工纳入企业资质评价、生态环境信用评价。新建和在建筑、市政、拆除、公路、水利等各类工地严格落实“六个百分百”、“两个全覆盖”要求的基础上进一步提档升级，禁止现场搅拌混凝土、砂浆，拆除工程实施湿法作业，完善施工单位环保监督员制度，建立扬尘控制责任制度，全面加强混凝土搅拌站扬尘治理。到2025年，搅拌站全部完成绿	本项目施工期仅为设备安装调试等过程，不涉及土建施工。	符合

			<p>色转型提升工作, 预拌混凝土和预拌砂浆生产企业完成清洁生产改造。严查扬尘排放超标工地, 建立对违法违规企业的长效监管机制, 将扬尘管理工作不到位的信息纳入建筑市场信用管理体系。加强堆场及裸露地面扬尘治理。加大各工业企业料场堆场监督检查力度, 对工业企业厂区内贮存的各类易扬尘的物料密闭管理, 加强厂区内物料运送、倒运、装卸扬尘管理。加强矿山粉尘防治, 严格落实矿产资源开采、运输和加工过程防尘、除尘措施, 实施矿山生产污染物排放在线监测; 按照“生态优先、减点控量、总量压缩”的要求, 加强矿山开采总量控制, 加快矿山修复绿化。实施城市土地硬化和复绿, 对建筑工地未及时清运的渣土实行遮盖, 对城乡结合部裸露地面实行复绿控尘治理, 推进农村裸露土地治理, 对不适宜种植农作物的贫瘠裸露土地, 加强管理, 保护现有植被, 严禁各类违法取土、采石行为, 防止产生新的扬尘污染源。推广保护性耕作、林间覆盖等方式, 抑制季节性裸地农田扬尘。</p>		
		七、开展土壤污染治理, 全面防控土壤污	<p>(一) 实施土壤污染源头防控。1. 持续推进耕地周边污染源整治。严格控制重点重金属企业污染物排放。动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单, 持续推进重金属减排。按</p>	项目占地为二类工业用地。不涉及重金属污染物排放, 不属于重金属排放企业。	符合

		染风险	<p>照国家部署明确执行颗粒物和重点重金属特别排放限值区域。依法依规将排放镉、汞、砷、铅、铬等有毒有害大气、水污染物的企业纳入大气、水污染物重点排污单位名录进行管理。2023年底前，纳入大气重点排污单位名录的重点重金属排放企业应实现自动监测，并与生态环境主管部门监控设备联网，按照排污许可证要求将相关污染物排放量上报全国排污许可证管理信息平台并公开。有序推进耕地周边污染源排查整治。集中推进历史遗留废渣、尾砂、冶炼粉尘等固体废物的排查整治，评估污染风险，分阶段治理，逐步消除存量，降低污染物进入农田的风险。重点排查我市行唐县、无极县、井陘县、赵县、栾城区等涉重金属区域。开展土壤及农产品超标成因排查。围绕产粮（油）大县、重有色金属矿山及污染企业周边区域，选择一批耕地土壤镉等重金属污染问题突出的县，开展集中连片耕地土壤重金属污染途径识别和污染源头追溯。2025年底前，全面完成新乐市、赵县、藁城区、栾城区、井陘县、行唐县安全利用类和严格管控类耕地污染成因排查。</p>		
--	--	-----	--	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>欢乐东方（石家庄）文化旅游产业发展有限公司成立于2023年12月27日。随着我国经济不断发展，人民生活越来越多样化，对文化娱乐设施需求也逐渐提高。在此背景下，欢乐东方（石家庄）文化旅游产业发展有限公司拟投资11000万元，建设无动力设备生产及文创艺术衍生品开发项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规规定，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业24——40、游艺器材及娱乐用品制造246”及“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业24——41、工艺美术及礼仪用品制造243”，需编制环境影响报告表。受欢乐东方（石家庄）文化旅游产业发展有限公司委托，我公司承担了无动力设备生产及文创艺术衍生品开发项目环境影响报告表的编制工作。在现场踏勘、资料收集等工作的基础上，遵循环评有关规定和评价技术导则要求，本着客观、科学、规范的要求，编制完成了本项目环境影响报告表。</p> <p>2、项目组成及工程内容</p> <p>根据项目备案信息可知，项目主要建设规模及建设内容为：项目总建筑面积15179.92m²，其中生产车间8530.43m²，办公楼1979m²，综合服务楼1542.60m²，门卫41.5m²，多层厂房2476.84m²，专家公寓609.1m²。建设年产1200套无动力游乐设施生产线一条和年产500套雕塑生产线一条。</p> <p>现因企业内部调整，多层厂房、专家公寓不再建设，项目总建筑面积为12093.98m²。项目生产设备均布置于生产车间内，多层厂房、专家公寓为辅助设施，不再建设不会影响项目生产及产品产能。</p> <p>项目主要建设内容如下表所示。</p>
------	--

表 2-1 项目主要建设内容一览表

工程类别	项目名称	建设内容
主体工程	生产车间	单层建筑，建筑面积 8530.43m ² ，主要包括喷漆房、打磨房、喷塑房、固化室、焊接区、翻制区、原材料暂存区、一般固体废物暂存间及配电室等。
	焊接区	位于生产车间内，尺寸为长×宽×高：90m×8m×5m。
	喷漆房	位于生产车间内，尺寸为长×宽×高：15m×10m×2.5m。
	打磨房	位于生产车间内，尺寸为长×宽×高：25m×10m×2.5m。
	喷塑房	位于生产车间内，尺寸为长×宽×高：10m×4m×2m。
	固化室	位于生产车间内，尺寸为长×宽×高：10m×3.5m×2m。
	翻制区	位于生产车间内，尺寸为长×宽×高：85m×6m×5m。
辅助工程	办公楼	3 层建筑，建筑面积 1979.45m ² ，主要用于职工日常办公。
	综合服务楼	3 层建筑，建筑面积 1542.60m ² ，主要主要用于客户接待等。
	门卫室	单层建筑，建筑面积 41.5m ² 。
储运工程	原材料暂存区	位于生产车间内，用于原材料堆存。
	一般固体废物暂存间	位于生产车间内，建筑面积 10m ² ，储存能力为 8t，用于一般固体废物临时储存。
公用工程	供热及制冷	项目生产用热采用天然气燃烧加热，办公室冬季采暖、夏季制冷均采用空调。
	供电	项目用电由园区供电电网提供。
	供水	项目用水由园区供水管网提供。
	供气	项目天然气由园区供气管网接入。
环保工程	废气	激光切割、裁板折弯废气通过集气罩收集，焊接工序通过顶吸方式收集，一同经布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒（DA001）排放。
		喷塑工序经自带旋风除尘+滤芯除尘器处理后，与激光切割、裁板折弯、焊接工序共用 1 套布袋除尘器处理，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。
		抛丸工序通过自带布袋除尘器处理后，与激光切割、裁板折弯、焊接工序共用 1 套布袋除尘器处理，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。
		固化工序废气通过管道收集，经二级活性炭吸附装置处理，由 15m 高排气筒（DA002）排放。
		模具翻制（石膏粉投料过程）通过集气罩收集，打磨工序位于密闭打磨室，打磨废气由管道收集，一同经布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒（DA003）排放。
		喷漆烘干工序（喷漆房）废气通过管道收集，搅拌、雕塑成型工序（翻制区）废气通过管道收集，一同经过滤棉吸附+活性炭吸附脱附+催化燃烧系统处理，由 15m 高排气筒（DA004）排放。

	废水	生活污水排入厂区防渗化粪池，定期清掏用作农肥，不外排。
	噪声	选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声。
	固体废物	金属边角料、布袋除尘器除尘灰、 废布袋 集中收集后外售。 废水性漆桶、废环氧树脂桶、废润滑油、废润滑油桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂均由有资质单位处理，日产日清，不在厂区暂存。 生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理。

3、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表2-2 项目主要生产设备一览表

序号	生产单元	设备名称	型号	数量（台/套）
1	无动力游乐设施生产线	12000W 激光切割机	/	1
2		6000W 激光切管机	/	1
3		4500W 激光切管机	/	1
4		电液伺服折弯机	/	1
5		卷圆机	/	1
6		电焊机	/	15
7		打磨机	/	4
8		二保焊机	/	10
9		氩弧焊机	/	3
10		拉弯机	/	1
11		抛丸清理设备	QJ3035	1
12		喷枪	/	4
13		空压机	/	2
14		粉末喷涂生产线	/	1
15	雕塑生产线	搅拌机	/	5
16		打磨机	/	6
17	辅助设备	220KW 空气能	/	4
18		天车	LD5T/S-18m\ LD10T/S-18m	6

4、原辅材料及能源消耗

(1) 项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表2-3 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	生产单元	原料名称	消耗量	最大储存量	备注
1	无动力游乐设施	金属铁板	500t/a	25t	外购
2		金属管	1500t/a	50t	外购
3		不锈钢板	60t/a	5t	外购
4		水性漆	3.7t/a	0.5t	外购, 桶装
5		焊材	5t/a	0.5t	外购
6		塑粉	6.5t/a	1t	外购, 袋装
7	雕塑	聚苯板零部件	60t/a	5t	外购
8		环氧树脂	35t/a	2t	外购, 桶装
9		石膏粉	200t/a	10t	外购, 袋装
10	设备维护	润滑油	0.5t/a	0.5t	外购, 桶装
11	公用工程	天然气	3 万m ³ /a	/	由园区供气管网接入
12		新鲜水	740m ³ /a	/	由园区供水管网提供
13		电	100 万 kW ·h/a	/	由园区供电电网提供

(2) 项目主要原辅材料理化性质

水性漆: 水性漆是用水作溶剂或者分散介质, 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。主要成分为丙烯酸树脂, 淡黄色液体, 熔点95℃, 沸点116℃, 密度1.2g/mL, 闪点100℃, 可与水无限混溶。

塑粉: 环氧树脂粉末, 环氧树脂28%, 聚酯树脂28-33%, 钛白粉20-25%, 硫酸钡20-25%, 安息香0.4-0.6%, 蜡0.1-0.4%, 增光剂0.5-2%; 接触此化合物对人体无危害。对水生物无毒, 对环境无污染。不易燃烧, 不易爆炸。

环氧树脂: 黄色或透明液体, 为高黏度产品, 分子量600, 环氧官能度2.5~6, 相对密度1.22。固化物的热稳定性和力学强度优良, 电绝缘性、耐腐蚀性和防老化性能良好。弯曲强度(室温) 619.36MPa, 260℃时为113.68MPa, 压缩强度75.46MPa。

(3) 挥发性有机化合物含量

根据厂家出具的检测报告, 项目使用的水性漆中挥发性有机化合物检验结果为未检出(检出限: 2g/L), 环氧树脂中挥发性有机化合物检验结果为未检出(检出限: 10g/L), 均可满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 中表1工

业防护涂料-机械设备涂料相关限量值要求。

(4) 水性漆用量核算

项目无动力游乐设施需水性漆喷涂产品为攀爬滑梯组合、蹦床组合、单排秋千、天空步道、儿童过山车、大型爬网、休息区凉亭等，根据建设单位提供资料，喷涂面积约为16100m²，喷涂厚涂为75μm；雕塑需水性漆喷涂面积约为6000m²，喷涂厚涂为35μm。本项目水性漆中固含量为58.5%，参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）中附录E，本项目水性漆附着率按65%计，则项目水性漆用量为3.7t/a。

5、产品方案及规模

本项目建成后，年产1200套无动力游乐设施、500套雕塑，具体产品方案见下表。

表2-4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格/类型	年产量
1	无动力游乐设施	攀爬滑梯组合、蹦床组合、单排秋千、天空步道、儿童过山车、大型爬网、休息区凉亭	1200套
2	雕塑	玻璃钢造型	500套

6、公用工程

(1) 给水：本项目用水主要为生活用水，用水由园区供水管网提供，水质、水量可以满足本项目的用水需求，新鲜水总用量为2.467m³/d（740m³/a）。

生活用水：生活用水量参照河北省地方标准《生活与服务业用水定额 第1部分：居民生活》（DB13/T 5450.1-2021）中用水定额进行估算，用水标准按照18.5m³/人·a计算，项目劳动定员40人，则生活用水量约为2.467m³/d（740m³/a）。

(2) 排水：生活污水产生量按用水量的80%计，则生活污水产生量为1.973m³/d（592m³/a），排入厂区防渗化粪池，定期清掏用作农肥，不外排。

项目全厂给排水平衡图见图2-1。

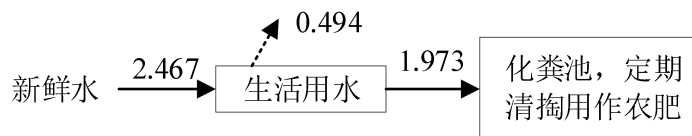


图2-1 项目给排水平衡图 单位：m³/d

(2) 供电

本项目用电由园区供电电网提供，本项目年用电量100万kW·h，可满足本项目日常

生产生活用电需求。

(3) 供热及制冷

本项目生产用热采用天然气燃烧加热，办公室冬季采暖、夏季制冷均采用空调。

7、劳动定员及工作制度

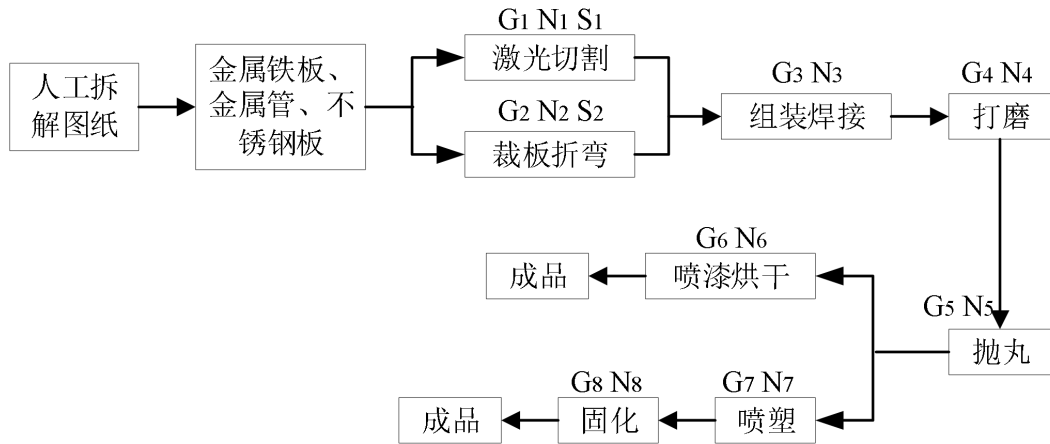
本项目劳动定员40人，全年工作300天，每天1班，每班8小时。

8、项目平面布置

本项目大门位于厂区东北侧，生产车间位于厂区西部，办公楼、综合服务楼位于厂区东部，门卫室位于大门东侧。项目平面布置既满足生产工艺要求，又方便经营管理，平面布局基本合理，项目厂区具体平面布置见附图3。

本项目生产工艺如下：

(1) 无动力游乐设施生产工艺流程及排污节点情况



图例：G废气 N噪声 S固体废物

图2-2 无动力游乐设施生产工艺及产污节点图

工艺流程简述：

人工拆解图纸：将设计图纸进行人工分析、拆解。

激光切割：按照图纸要求的尺寸将金属管进行激光切割；此工序产生的污染物主要为切割过程产生的颗粒物、设备噪声及金属边角料。

裁板折弯：按照图纸要求的尺寸将金属铁板进行裁切，并按照要求的形状进行折弯；此工序产生的污染物主要为裁板折弯过程产生的颗粒物、设备噪声及金属边角料。

组装焊接：将上述通过上述工艺加工后的工件进行焊接组装；此工序产生的污染物

工艺流程和产排污环节

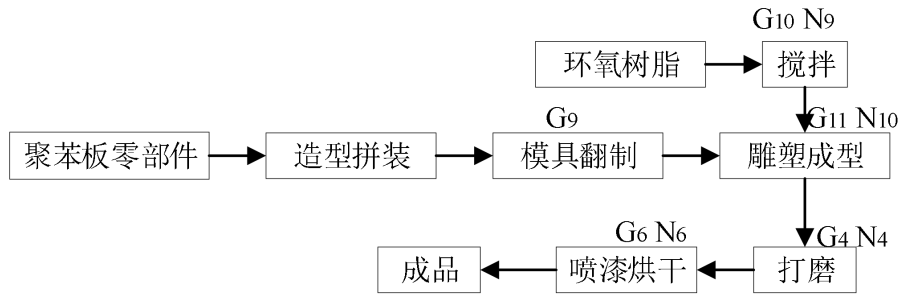
主要为焊接过程产生的颗粒物及设备噪声。

打磨：将工件表面的毛刺等去除；此工序产生的污染物主要为打磨过程产生的颗粒物及设备噪声。

抛丸：通过抛丸机进一步对工件表面进行清理；此工序产生的污染物主要为抛丸过程产生的颗粒物及设备噪声。

喷塑/喷漆：根据设计要求选择喷塑或喷漆工艺对工件表面进行喷涂。喷漆烘干：项目喷漆及烘干工序均在喷漆房内进行，烘干用热采用电加热。喷塑、固化：项目喷塑采用静电喷涂方式，喷塑后直接进行高温固化，固化用热采用天然气燃烧加热。此工序产生的污染物主要为喷漆烘干及喷塑固化过程产生的颗粒物、非甲烷总烃、天然气燃烧烟气及设备噪声。

(2) 雕塑生产工艺流程及排污节点情况



图例：G废气 N噪声 S固体废物

图2-3 雕塑生产工艺及产污节点图

工艺流程简述：

雕刻塑形：根据设计图纸，使用雕刻机对聚苯板进行雕刻；此工序外协加工，本项目不考虑其污染物。

造型拼装：根据设计图纸，将雕刻后的聚苯板进行人工拼装。

模具翻制：将石膏粉加水搅拌制成糊状，人工在加工后的聚苯板模型上刷涂石膏浆液（自然晾干）；此工序产生的污染物主要为石膏粉投料过程产生的颗粒物。

搅拌：将环氧树脂通过搅拌机进行搅拌，搅拌成均匀糊状；此工序产生的污染物主要为搅拌过程产生的非甲烷总烃及设备噪声。

雕塑成型：人工将环氧树脂浆液刷涂至半成品石膏雕塑表面；此工序产生的污染物

主要为雕塑成型过程产生的非甲烷总烃。

打磨：将半成品雕塑表面毛刺去除；此工序产生的污染物主要为打磨过程产生的颗粒物及设备噪声。

喷漆烘干：根据设计图纸，在半成品雕塑表面进行喷漆上色；喷漆及烘干工序均在喷漆房内进行，烘干用热采用电加热；此工序产生的污染物主要为喷漆过程产生的颗粒物、非甲烷总烃及设备噪声。

本项目废气收集治理措施见下图。

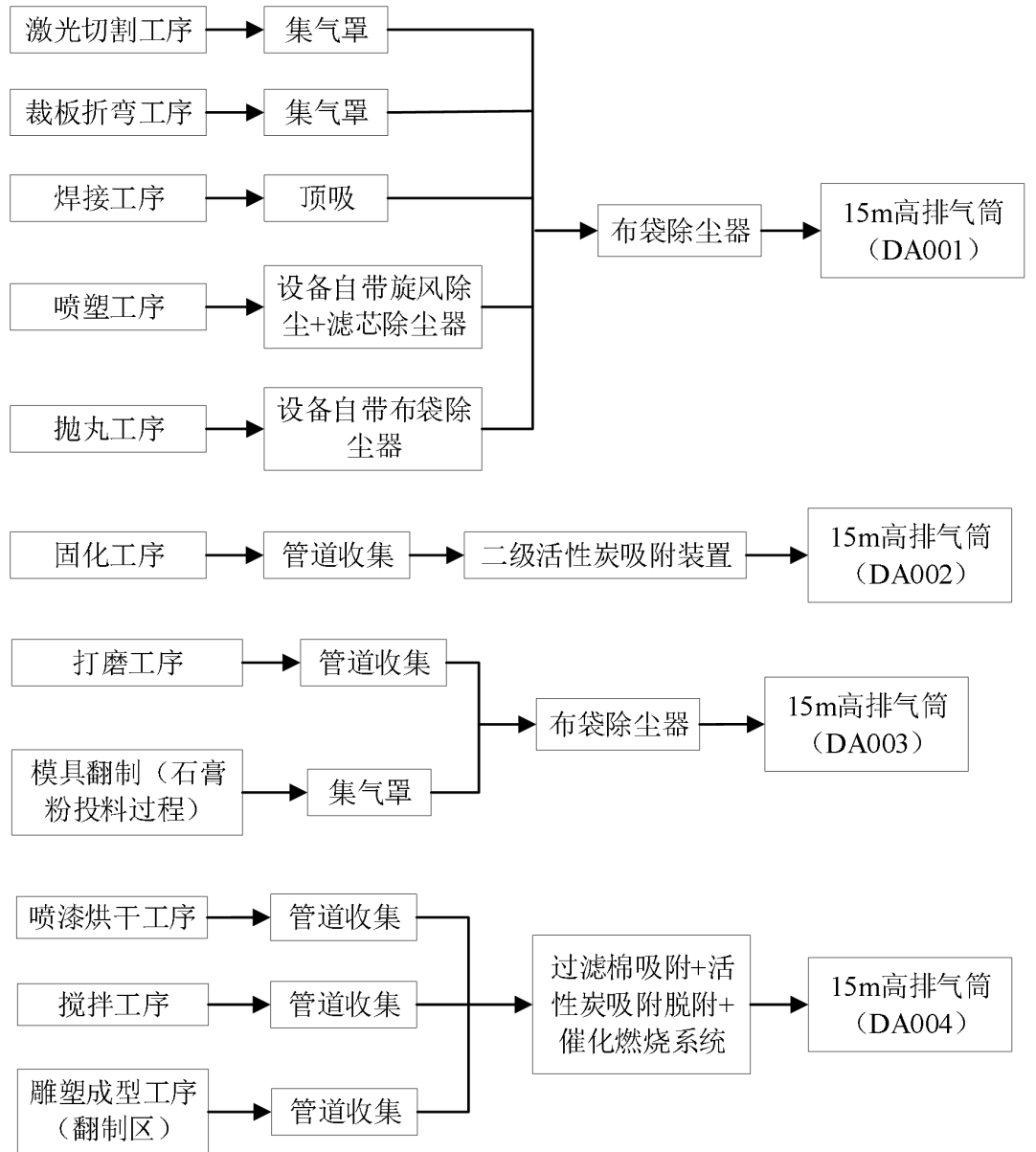


图2-4 项目废气收集治理措施

本项目产污节点见下表。

表2-5 本项目排污节点一览表

污染类别	污染源名称及编号	主要污染物	治理措施
废气	激光切割 G ₁ 、裁板折弯 G ₂ 、焊接工序 G ₃	颗粒物	激光切割、裁板折弯废气通过集气罩收集，焊接工序通过顶吸方式收集，一同经布袋除尘器处理后，由15m高排气筒（DA001）排放。
	喷塑工序 G ₇	颗粒物	经自带旋风除尘+滤芯除尘器处理后，与激光切割、裁板折弯、焊接工序共用1套布袋除尘器处理，由1根15m高排气筒（DA001）排放。
	抛丸工序 G ₅	颗粒物	通过自带布袋除尘器处理后，与激光切割、裁板折弯、焊接工序共用1套布袋除尘器处理，由1根15m高排气筒（DA001）排放。
	固化工序 G ₈	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	通过管道收集，经二级活性炭吸附装置处理，由15m高排气筒（DA002）排放。
	打磨工序 G ₄ 、模具翻制（石膏粉投料过程）G ₉	颗粒物	模具翻制（石膏粉投料过程）通过集气罩收集，打磨工序位于密闭打磨室，打磨废气由管道收集，一同经布袋除尘器处理后，由15m高排气筒（DA003）排放。
	喷漆烘干 G ₆ 、搅拌工序 G ₁₀ 、雕塑成型工序（翻制区）G ₁₁	颗粒物、非甲烷总烃	喷漆烘干工序（喷漆房）废气通过管道收集，搅拌、雕塑成型工序（翻制区）废气通过管道收集，一同经过滤棉吸附+活性炭吸附脱附+催化燃烧系统处理，由15m高排气筒（DA004）排放。
废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	排入厂区防渗化粪池，定期清掏用作农肥，不外排。
噪声	设备噪声 N ₁ ~N ₁₀	等效连续 A 声级	采用低噪声设备，基础减振、厂房隔声
固体废物	激光切割 S ₁ 、裁板折弯工序 S ₂	金属边角料	集中收集后外售
	布袋除尘器	除尘灰	
		废布袋	
	原材料包装	废水性漆桶	委托有资质单位处理，日产日清，不在厂区暂存
		废环氧树脂桶	
	设备维护	废润滑油	
		废润滑油桶	
二级活性炭吸附装置	废过滤棉		
	废活性炭		
活性炭吸附脱附	废过滤棉		

		+催化燃烧装置	废活性炭	
			废催化剂	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，经现场调查，不存在原有环境污染问题。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境							
	根据石家庄市生态环境局2023年6月发布的《2022年石家庄市生态环境状况公报》，2022年度井陘县的环境空气中PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 的监测结果见表3-1。							
	表3-1 井陘县环境空气质量现状评价表							
	污染物	年评价指标		现状浓度 μg/m³	标准值 μg/m³	占标率 %	达标情况	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度		41	35	117.1	超标	
	PM ₁₀	年平均质量浓度		85	70	121.4	超标	
	SO ₂	年平均质量浓度		12	60	20.0	达标	
	NO ₂	年平均质量浓度		35	40	87.5	达标	
	CO	百分位数日平均质量浓度		1300	4000	32.5	达标	
	O ₃	百分位数8h平均质量浓度		190	160	118.8	超标	
<p>上表结果表明，本项目所在区域PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度及O₃日最大8小时平均值的第90百分位数均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单（生态环境部公告2018年第29号），所在区域属于环境空气质量不达标区域，不达标因子为PM₁₀、PM_{2.5}、O₃。</p> <p>(2) 其他污染物环境质量现状</p> <p>本次评价TSP、非甲烷总烃环境质量现状监测数据引用河北德普环境监测有限公司出具的《河北井陘经济开发区规划（2021-2035年）环境影响评价环境质量现状检测报告》（报告编号：HBDP[2023]第H0136号）中环境质量现状监测数据，环境空气质量检测时间为2023年10月1日-7日，监测点北正村位于本项目西南侧450m处，满足项目周边5km范围内近3年现有监测数据的引用要求。因此本项目引用的检测数据可行。</p> <p>本项目TSP、非甲烷总烃环境质量现状检测数据结果及评价见表3-2。</p>								
表3-2 本项目TSP、非甲烷总烃环境质量现状检测数据结果及评价一览表								
点 位	监测因子		监测时段	标准值 mg/m³	浓度范围 mg/m³	超标 率%	占标率 %	达标 情况
北 正	TSP	24小时 平均浓度	2023.10.1- 2023.10.7	0.3	0.082-0.116	0	27.3- 38.7	达标

	非甲烷总烃	1小时平均浓度		2.0	0.50-0.75	0	25-37.5	达标
--	-------	---------	--	-----	-----------	---	---------	----

由上表可知，TSP 24小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值及修改单中规定要求，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》（DB 13/1577-2012）二级标准。

2、地表水环境

距离本项目最近的地表水体为项目西侧 3.7km 处的冶河，根据石家庄市生态环境局 2023 年 6 月发布的《2022 年石家庄市生态环境状况公报》，冶河水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准，水质状况为优。

3、声环境

本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不需要进行声环境现状监测。

4、生态环境

本项目位于河北井陘经济开发区北区，项目占地性质为工业用地，不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目各建筑物按相关要求采取防渗措施，正常状况下不存在土壤、地下水环境污染途径，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）》，不需要开展地下水、土壤环境质量现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达、射线装置等电磁辐射类项目，因此无需进行电测辐射现状监测与评价。

环境保护目标

1、大气环境

本项目500m范围内大气环境敏感目标情况见下表。

表3-3 大气环境敏感点一览表

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	方位	环境功能区	距厂界最近距离(m)	保护级别
	经度	纬度						
北正村	114.050041	38.033929	居住区	居民	SW	二类区	450	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单要求； 《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)二级标准

2、地下水环境

本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3、声环境

本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。

4、生态环境

本项目位于河北井陘经济开发区北区，项目占地性质为工业用地，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气

有组织废气：本项目运营期激光切割、裁板折弯、焊接、抛丸及喷塑工序颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2染料尘二级标准要求；固化工序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》（DB13/2322-2016）表1表面涂装业标准，天然气烟气（颗粒物、SO₂、NO_x、**烟气黑度**）执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2标准及《河北省工业炉窑综合治理实施方案》（冀环大气[2019]607号）要求；模具翻制及打磨工序颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求；搅拌、雕塑成型工序及喷漆烘干工序颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2染料尘二级标准要求，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》（DB13/2322-2016）表1表面涂装业标准。

无组织废气：本项目运营期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》（DB13/2322-2016）表2其他企业边界大气污染物浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中表A.1中标准要求；无组织颗粒物排放执行《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。

表3-4 废气排放标准一览表

类型	污染源	污染因子	标准限值	标准来源
有组织废气	激光切割、裁板折弯、焊接、抛丸及喷塑工序	颗粒物	18mg/m ³ ； 0.51kg/h（排气筒高度15m）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2染料尘二级标准要求
	固化工序	非甲烷总烃	60mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1表面涂装业标准
		颗粒物	30mg/m ³	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2标准及《河北省工业炉窑综合治理实施方案》（冀环大气[2019]607号）要求
		SO ₂	200mg/m ³	
		NO _x	300mg/m ³	
	烟气黑度	1级		
	模具翻制及打磨工序	颗粒物	120mg/m ³ ； 3.5kg/h（排气筒高度15m）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求
搅拌、雕塑成型工序及喷漆烘干工序	颗粒物	18mg/m ³ ； 0.51kg/h（排气筒高度15m）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2染料尘二级标准要求	

无组织废气		非甲烷总烃	60mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1表面涂装业标准
	厂界	颗粒物	1.0mg/m ³ , 肉眼不可见	《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
		非甲烷总烃	2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业边界大气污染物浓度限值
	厂区内	非甲烷总烃	车间外监控点平均1h浓度限值≤6.0mg/m ³ 车间外监控点任意一次浓度限值≤20mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1中标准要求
注：根据《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中注解，本项目为以水性材料为主的有机废气排放口，不做最低去除效率要求。				

2、噪声

本项目施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中表1标准限值要求；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

表3-5 噪声排放标准一览表

时段	标准值		单位	标准来源
	昼间	夜间		
施工期	70	55	dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中表1标准限值要求
运营期	65	55	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

3、固体废物

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关标准要求；生活垃圾参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修正)第四章生活垃圾污染环境的防治规定要求。

根据河北省环境保护厅《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》冀环总[2014]283号文件要求，结合项目排污特点，本项目实行总量控制的污染物为SO₂、NO_x、COD、NH₃-N、颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）。

本项目污染物排放总量控制指标计算见下表。

表3-6 本项目污染物排放总量控制指标计算一览表

污染源名称	项目	预测排放浓度 (mg/L 或 mg/m ³)	标准浓度 (mg/L 或 mg/m ³)	排放量 (m ³ /d 或m ³ /h)	运行时间 (h/a)	预测排放量 (t/a)	标准排放量 (t/a)
/	COD	0	0	0	0	0	0
/	NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0
DA002	SO ₂	2.941	200	408	1000	0.001	0.082
	NO _x	137.5	300			0.056	0.122
	颗粒物	21.029	30			0.009	0.012
	非甲烷总烃	0.156	60	5000	1000	0.001	0.300
DA001	颗粒物	0.195	18	50000	2400	0.023	2.160
DA003	颗粒物	4.222	120	10000	2400	0.101	2.880
DA004	颗粒物	1.032	18	30000	2400	0.074	1.296
	非甲烷总烃	0.243	60			0.017	4.320
合计	SO ₂	/				0.001	0.082
	NO _x	/				0.056	0.122
	颗粒物	/				0.207	6.348
	非甲烷总烃	/				0.018	4.620

注：本项目DA002中烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放量根据产污系数进行核算。

按照地方管理部门要求，本项目颗粒物、非甲烷总烃按预测浓度核算总量，因此，本项目总量控制指标为COD：0t/a、NH₃-N：0t/a、SO₂：0.082t/a、NO_x：0.122t/a、颗粒物：0.207t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）：0.018t/a。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目不涉及土建施工，仅涉及设备安装调试等过程，施工期环境影响具有短期、可恢复和局地性质。

1、运输车辆进出厂扬尘分析

运输车辆进出厂区时会产生一定程度的扬尘，影响周围环境空气，但以上扬尘仅伴随运输车辆进出厂区的过程。由于项目厂区道路地面已进行硬化，且项目设备数量较少，运输车辆进出频次和时间相对较少，因此产生的扬尘污染影响范围相对较小、影响时间较短。

为最大限度避免或减轻施工扬尘对周围环境的不利影响，本评价要求建设单位建立洒水清扫制度，对厂区进出道路进行定时洒水和地面清扫，保证厂区无尘土。

2、施工噪声

施工噪声主要为运输车辆进出厂区产生的交通噪声，设备吊运、安装产生的安装噪声。

(1) 施工期噪声源强

参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013）中表 A.2，结合调查情况，本项目施工期主要施工设备噪声源强为85~95dB（A）。

表4-1 本项目主要施工机械噪声源强一览表

序号	设备名称	噪声值/dB（A）
1	吊车	95
2	电焊机	85
3	电锯、电刨	95
4	运输车辆	95

(2) 施工期噪声预测

本评价采用点源衰减模式，预测计算施工机械噪声源至受声点的几何发散衰减，计算中不考虑声屏障、空气吸收等衰减，预测公式如下：

$$L_r = L_{r0} - 20 \lg (r/r_0)$$

式中：L_r——距声源r处的A声压级，dB（A）；

L_{r0}——距声源r₀处的A声压级，dB（A）；

r——预测点与声源的距离，m；

r₀——监测设备噪声时的距离，m。

利用上述公式，预测计算项目主要施工机械在不同距离处的贡献值，预测计算结果见下表。

表4-2 本项目各主要施工机械在不同距离处的噪声贡献值一览表

序号	施工机械	不同距离处的噪声贡献值[dB(A)]						
		40m	60m	100m	200m	300m	400m	500m
1	吊车	68	64	60	54	50	48	45
2	电焊机	66	62	58	52	48	46	44
3	电锯、电刨	68	64	60	54	50	48	45
4	运输车辆	68	64	60	54	50	48	45

(3) 施工期噪声影响分析

根据上表预测计算结果可知，施工阶段在不采取任何防治措施的前提下，各施工设备的噪声达标距离，昼间约需40m，夜间约需200m，即可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。

距离本项目厂界最近敏感点为西南侧450m处的北正村，距离项目较远，项目施工噪声对其影响较小。

(4) 施工期噪声防治措施

本项目通过选用低噪声设备和技术，合理安排施工时间，合理规划车辆运输路线，尽量远离敏感区，车辆出入厂区时应低速、禁鸣，加强施工人员管理等措施，降低施工期噪声影响。

综上所述，本项目施工期短，工程量少，施工期环境影响很小，随着施工期结束，施工期环境影响也随之消失。

3、施工废水

项目施工废水主要为施工人员生活污水，水量较少，用于厂区泼洒抑尘。因此，施工期废水对周围环境影响较小。

4、固体废物

项目施工期固体废物主要为设备包装及施工人员生活垃圾，设备包装收集后外售处理，生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理，不会对周围环境产生影响。

以上施工期影响均为短期影响，将会随施工期的结束而消除，在落实以上污染防治措施后不会对周围环境产生明显影响。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

本项目废气主要为激光切割、裁板折弯、焊接、抛丸、打磨、模具翻制（石膏粉投料过程）及喷塑工序产生的颗粒物，固化工序产生的非甲烷总烃及天然气燃烧烟气（颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度）、搅拌、雕塑成型工序（翻制区）产生的非甲烷总烃及喷漆烘干工序产生的颗粒物、非甲烷总烃。

项目激光切割、裁板折弯废气通过集气罩收集，焊接工序通过顶吸方式收集，一同经布袋除尘器处理后，由15m高排气筒（DA001）排放；喷塑工序经自带旋风除尘+滤芯除尘器处理后，抛丸工序通过自带布袋除尘器处理后，均与激光切割、裁板折弯、焊接工序共用1套布袋除尘器处理，由1根15m高排气筒（DA001）排放；固化工序废气通过管道收集，经二级活性炭吸附装置处理，由15m高排气筒（DA002）排放；模具翻制（石膏粉投料过程）通过集气罩收集，打磨工序位于密闭打磨室，打磨废气由管道收集，一同经布袋除尘器处理后，由15m高排气筒（DA003）排放；喷漆烘干工序（喷漆房）废气通过管道收集，搅拌、雕塑成型工序（翻制区）废气通过管道收集，一同经过滤棉吸附+活性炭吸附脱附+催化燃烧系统处理，由15m高排气筒（DA004）排放。

（1）废气污染物产排情况

表4-3 废气污染物产排情况一览表

污染源	污染物	产生浓度及产生量	去除效率	排放浓度及排放量
激光切割、裁板折弯、焊接、抛丸及喷塑工序（DA001）	颗粒物	19.521mg/m ³ ，2.342t/a (0.976kg/h)	99%	0.195mg/m ³ ，0.023t/a (0.01kg/h)
固化工序（DA002）	非甲烷总烃	1.56mg/m ³ ，0.008t/a	90%	0.156mg/m ³ ，0.001t/a
	颗粒物	12.468mg/m ³ ，0.009t/a	/	12.468mg/m ³ ，0.009t/a
	SO ₂	1.744mg/m ³ ，0.001t/a	/	1.744mg/m ³ ，0.001t/a
	NO _x	81.525mg/m ³ ，0.056t/a	/	81.525mg/m ³ ，0.056t/a
模具翻制及打磨工序（DA003）	颗粒物	422.207mg/m ³ ， 10.133t/a (4.222kg/h)	99%	4.222mg/m ³ ，0.101t/a (0.042kg/h)
搅拌、雕塑成型工序	颗粒物	10.317mg/m ³ ，0.743t/a (0.31kg/h)	90%	1.032mg/m ³ ，0.074t/a (0.031kg/h)

及喷漆烘干工序 (DA004)	非甲烷总烃	4.859mg/m ³ , 0.35t/a	95%	0.243mg/m ³ , 0.017t/a
厂界无组织	颗粒物	——, 0.487t/a	/	——, 0.487t/a
	非甲烷总烃	——, 0.007t/a	/	——, 0.007t/a

①激光切割、裁板折弯、焊接、抛丸及喷塑工序

本项目激光切割、裁板折弯、焊接、抛丸及喷塑工序产生的颗粒物，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37,431-434机械行业系数手册》中04下料、06预处理、09焊接、14涂装产污系数，详见下表。

表4-4 下料、预处理、焊接、涂装工段产污系数表（节选）

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
下料	下料件	钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料	等离子切割	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	1.10
预处理	干式预处理件	钢材、铝材、铝合金、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19
焊接	焊接件	实芯焊丝	二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	9.19
涂装	涂装件	粉末涂料	喷塑	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	300

本项目金属管用量为1500t/a，金属铁板用量为500t/a，焊材用量为5t/a，塑粉用量为6.5t/a，抛丸工序原料用量按产品量折合约约为2060t/a。根据上表计算可得，项目激光切割工序颗粒物产生量为1.65t/a，裁板折弯工序颗粒物产生量为0.55t/a，抛丸工序颗粒物产生量为4.511t/a，焊接工序颗粒物产生量为0.046t/a，喷塑工序颗粒物产生量为1.95t/a。

项目激光切割、裁板折弯工序上方共设3个集气罩收集（激光切管机2台、激光切割机1台），单个集气罩面积为0.6m²（0.6m×1m=0.6m²），集气罩面积合计1.8m²。根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），排风罩风量计算公式如下：

$$Q = F \cdot \bar{v}$$

式中：

Q--排风罩的排风量，m³/s；

F--排风罩罩口面积, m²;

\bar{u} --排风罩罩口平均风速, m/s, 取1.2m/s。

经计算, 项目激光切割、裁板折弯工序所需风量为7776m³/h。

项目焊接工序通过顶吸方式收集, 焊接区域面积为720m², 层高5m, 即总容积为3600m³, 换气次数按10次/h, 则焊接工序所需风量为36000m³/h; 项目抛丸工序自带除尘设施, 设计风量为5000m³/h; 喷塑工序在喷塑房内进行, 喷塑房面积40m², 层高2m, 换气次数为10次/h, 则喷塑工序所需风量为800m³/h。综上, 考虑风量折损情况, 总设计风量为50000m³/h。项目工作时间为2400h/a, 布袋除尘器去除效率为99%。

项目喷塑工序收集效率按98%计, 产生的颗粒物首先经自带的旋风除尘+滤芯除尘器处理(塑粉回收), 去除效率按95%计, 则项目喷塑工序颗粒物进入布袋除尘器前产生量为0.096t/a, 未收集部分产生量为0.039t/a。

项目抛丸工序经管道收集, 收集效率为100%, 通过自带布袋除尘器处理, 去除效率按95%计, 则项目抛丸工序颗粒物进入布袋除尘器前产生量为0.226t/a。

项目激光切割、裁板折弯、焊接工序收集效率按90%计, 则激光切割、裁板折弯、焊接工序颗粒物进入布袋除尘器前产生量为2.021t/a, 未收集部分产生量为0.225t/a。

综上, 项目激光切割、裁板折弯、焊接、抛丸及喷塑工序(DA001排气筒)有组织颗粒物产生量为2.342t/a, 产生速率为0.976kg/h, 产生浓度为19.521mg/m³; 布袋除尘器去除效率按99%计, 经处理后, 有组织颗粒物排放量为0.023t/a, 排放速率为0.01kg/h, 排放浓度为0.195mg/m³, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2染料尘二级标准要求。未收集部分排放量为0.264t/a。

②固化工序

本项目塑粉固化工序产生的非甲烷总烃及天然气燃烧烟气, 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37,431-434机械行业系数手册》中14涂装产污系数, 详见下表。

表4-5 涂装工段产污系数表(节选)

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
涂装	涂装	粉末	喷塑后烘	所有	挥发性有	千克/吨-原料	1.20

	件	涂料	干	规模	机物		
		天然气	天然气工业炉窑	所有规模	工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6
					颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286
					二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S
					氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187

本项目使用管道天然气，根据《天然气》（GB17820-2018），中国天然气一类标准总硫含量 $\leq 20\text{mg/m}^3$ ，因此S取值为20。

根据本项目粉末喷涂生产线设计参数，固化风机风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，工作时间为 $1000\text{h}/\text{a}$ 。

本项目天然气用量为 $3\text{万m}^3/\text{a}$ ，根据上表计算可得，经计算，本项目天然气燃烧烟气体积量为 $408000\text{m}^3/\text{a}$ （ $408\text{m}^3/\text{h}$ ）；本项目天然气燃烧 SO_2 产生量为 $0.001\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.001\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $0.24\text{mg}/\text{m}^3$ ； NO_x 产生量为 $0.056\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.056\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $11.22\text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒物产生量为 $0.009\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.009\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $1.716\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目应根据过量空气系数进行折算，折算公示如下：

$$C=C'\times\alpha'/\alpha$$

式中：C——折算后的大气污染物排放浓度， mg/m^3 ；

C' ——实测大气污染物排放浓度， mg/m^3 ；

α' ——实测的空气过剩系数， $\alpha'=21/(21-\text{实测氧含量})$ ；本项目为12.4；

α ——规定的空气过剩系数；根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表5工业炉窑过量空气系数折算值，本项目为1.7。

根据上式折算，本项目 SO_2 折算排放浓度为 $1.744\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 折算排放浓度为 $81.525\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物折算排放浓度为 $12.468\text{mg}/\text{m}^3$ 。烟气排放满足河北省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2标准及《河北省工业炉窑综合治理实施方案》（冀环大气[2019]607号）要求。

本项目塑粉用量为 $6.5\text{t}/\text{a}$ ，根据上表计算可得，本项目固化工序非甲烷总烃产生量为 $0.008\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.008\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $1.56\text{mg}/\text{m}^3$ ；二级活性炭去除效率按90%计，经处理后，固化工序非甲烷总烃排放量为 $0.001\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.001\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.156\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

(DB13/2322-2016) 表1表面涂装业标准要求。

③模具翻制及打磨工序

本项目打磨工序产生的颗粒物，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37,431-434机械行业系数手册》中06预处理、14涂装产污系数，详见下表。

表4-6 预处理、涂装工段产污系数表（节选）

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
预处理	干式预处理件	钢材、铝材、铝合金、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19
涂装	涂装件	腻子类	涂腻子、腻子打磨	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	166

项目无动力游乐设施生产线打磨工序原料用量按产品量折合约2060t/a，雕塑生产线打磨工序原料（环氧树脂）用量为35t/a。根据上表计算可得，无动力游乐设施生产线打磨工序颗粒物产生量为4.511t/a，雕塑生产线打磨工序颗粒物产生量为5.81t/a，打磨工序颗粒物产生量合计为10.321t/a。

本项目模具翻制工序（石膏粉投料过程）产生的颗粒物，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中排放因子，本项目模具翻制工序（石膏粉投料过程）颗粒物产污系数取0.1kg/t。项目石膏粉用量为200t/a，则模具翻制工序（石膏粉投料过程）颗粒物产生量为0.02t/a。

项目打磨工序在打磨房内进行，打磨房面积为250m²，层高2.5m，换气次数为10次/h，则打磨工序所需风量为6250m³/h。

项目模具翻制工序（石膏粉投料）上方设1个集气罩收集，集气罩面积为0.8m²（0.8m×1m=0.8m²）。根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），排风罩风量计算公式如下：

$$Q = F \cdot \bar{v}$$

式中：

Q--排风罩的排风量，m³/s；

F--排风罩罩口面积，m²；

\bar{v} --排风罩罩口平均风速，m/s，取1.2m/s。

经计算，项目模具翻制工序（石膏粉投料）所需风量为3456m³/h。

综上，考虑风量折损情况，项目模具翻制及打磨工序设计风量为10000m³/h。

项目打磨工序收集效率按98%计，模具翻制工序收集效率按90%计。项目模具翻制及打磨工序（DA003排气筒）有组织颗粒物产生量为10.133t/a，产生速率为4.222kg/h，产生浓度为422.207mg/m³；布袋除尘器去除效率按99%计，经处理后，有组织颗粒物排放量为0.101t/a，排放速率为0.042kg/h，排放浓度为4.222mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。未收集部分排放量为0.208t/a。

④搅拌、雕塑成型工序及喷漆烘干工序

本项目搅拌、雕塑成型工序会产生有机废气，主要来源于环氧树脂挥发，污染因子主要为非甲烷总烃。根据厂家出具的检测报告，项目环氧树脂中挥发性有机化合物检验结果为未检出（检出限：10g/L），选取检出限作为本项目有机废气产生系数进行计算。本项目环氧树脂用量为35t/a，则非甲烷总烃产生量为0.35t/a。

本项目喷漆工序会产生颗粒物（漆雾），根据水性漆的成分，水性漆中固含量为58.5%，本项目水性漆用量为3.7t/a，参考《污染源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020），本项目喷漆工序颗粒物产生量按下式计算：

$$D = G \times \frac{W}{100} \times \left(1 - \frac{\gamma}{100}\right)$$

式中：D——核算时段内油漆中颗粒物（漆雾）产生量，t；

G——核算时段内油漆用物料消耗量，t；本项目水性漆用量为3.7t/a；

W——核算时段内油漆中固体分含量，%；本项目固含量为58.5%；

γ——对应喷涂工艺固体分附着率，%，不同喷涂工艺物料固体分附着率采用设计值，无设计值时参考附录E确定，本项目水性漆附着率为65%。

经计算，本项目喷漆工序颗粒物产生量为0.758t/a。

项目喷漆烘干工序会产生有机废气（非甲烷总烃），根据厂家出具的检测报告，项目使用的水性漆中挥发性有机化合物检验结果为未检出（检出限：2g/L），选取检出限作为本项目有机废气产生系数进行计算。本项目水性漆用量为3.7t/a，则本项目喷漆烘干工序非甲烷总烃产生量为0.007t/a。

项目搅拌、雕塑成型工序在翻制区进行，通过顶吸方式收集，翻制区面积为510m²，层高5m，即总容积为2700m³，换气次数为10次/h，则搅拌、雕塑成型工序所需风量为25500m³/h；项目喷漆烘干工序在喷漆房内进行，喷漆房面积为150m²，层高2.5m，换气次数为10次/h，则喷漆烘干工序所需风量为3750m³/h。综上，考虑风量折损情况，项目搅拌、雕塑成型工序及喷漆烘干工序设计风量为30000m³/h。

项目搅拌、雕塑成型工序（翻制区）、喷漆烘干（喷漆房）收集效率按98%计。项目搅拌、雕塑成型工序及喷漆烘干工序（DA004）有组织颗粒物产生量为0.743t/a、产生速率为0.31kg/h、产生浓度为10.317mg/m³，有组织非甲烷总烃产生量为0.35t/a、产生速率为0.146kg/h、产生浓度为4.859mg/m³；过滤棉吸附+活性炭吸附脱附+催化燃烧系统对颗粒物的去除效率按90%计，对非甲烷总烃的去除效率按95%计，经处理后，有组织颗粒物排放量为0.074t/a、排放速率为0.031kg/h、排放浓度为1.032mg/m³，有组织非甲烷总烃排放量为0.017t/a、排放速率为0.007kg/h、排放浓度为0.243mg/m³；颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2染料尘二级标准要求，非甲烷总烃排放满足河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1表面涂装业标准要求。

⑤厂界无组织废气

项目未收集部分废气无组织排放，根据上述计算可知，项目无组织非甲烷总烃排放量为0.007t/a、排放速率为0.003kg/h，无组织颗粒物排放量为0.487t/a、排放速率为0.203kg/h。经AERSCREEN软件预测，无组织排放的非甲烷总烃厂界预测浓度能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2其他企业边界大气污染物浓度限值，颗粒物厂界预测浓度能够满足《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。项目厂无组织废气浓度预测值见下表。

表4-7 厂界无组织废气浓度预测值一览表

点位	预测值 (mg/m ³)	
	非甲烷总烃	颗粒物
东厂界	0.0009124	0.061736
西厂界	0.0009981	0.067540
南厂界	0.0012326	0.083404

北厂界	0.0013056	0.088346
-----	-----------	----------

(2) 废气治理设施可行性分析

本项目颗粒物处理设施为布袋除尘器，非甲烷总烃处理设施为活性炭吸附装置及活性炭吸附脱附装置+催化燃烧装置，废气温度均为常温，满足废气治理设施的处理要求，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》

(HJ1124-2020)中附录A表面处理（涂装）排污单位一一表A.6推荐可行技术，本项目所采取的废气治理技术为其中推荐的可行技术，因此，本项目废气治理技术可行。

因此，本项目废气处理措施可行。

(3) 排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表。

表4-8 废气排放口基本情况一览表

排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(°C)	烟气排放速率(m/s)	排放口类型
		经度	纬度					
DA001	颗粒物	114.051860	38.034645	15	1	20	18.98	一般排放口
DA002	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	114.051860	38.034686	15	0.4	30	12.27	一般排放口
DA003	颗粒物	114.051916	38.034452	15	0.9	20	16.4	一般排放口
DA004	颗粒物、非甲烷总烃	114.052152	38.034452	15	1	20	15.18	一般排放口

(4) 大气环境监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)中附录A表面处理（涂装）排污单位中相关要求，本项目废气监测计

划见表4-9。

表4-9 本项目废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2染料尘二级标准要求
DA002	颗粒物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表1、表2标准及《河北省工业炉窑综合治理实施方案》(冀环大气[2019]607号)要求
	SO ₂	1次/年	
	NO _x	1次/年	
	烟气黑度	1次/年	
	非甲烷总烃	1次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1表面涂装业标准
DA003	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求
DA004	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2染料尘二级标准要求
	非甲烷总烃	1次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1表面涂装业标准
厂界	颗粒物	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
	非甲烷总烃	1次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业边界大气污染物浓度限值
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1中标准要求

(5) 非正常工况

非正常工况排放指生产中开停机、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目将废气治理装置出现故障，巡检人员发现不及时，导致污染物直接排放定为非正常工况下的废气排放源强。本项目非正常工况废气的排放情况见下表。

表4-10 非正常工况废气排放情况一览表

产污环节	污染物种类	非正常工况	频次	排放浓度 mg/m ³	持续时间	排放量 kg/h	措施
激光切割、裁板折弯、焊接、抛丸及喷塑工序	颗粒物	废气处理装置出现故障，导	1次/a	19.521	1h/次	0.976	发现环保设备故障后，立即停止生产；运行期

(DA001)		致 废 气 未 经 处 理 直 接 排 放					间加强环保 设备运行管 理与维护， 加强巡检， 确保每小时 巡检一次环 保设备
固化工序 (DA002)	非甲烷 总烃		1次/a	1.56	1h/次	0.008	
模具翻制及 打磨工序 (DA003)	颗粒物		1次/a	422.207	1h/次	4.222	
搅拌、雕塑成 型工序及喷 漆烘干工序 (DA004)	颗粒物		1次/a	10.317	1h/次	0.31	
	非甲烷 总烃	4.859		0.146			

建设单位严格控制废气非正常排放情况，应采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机、处理设施故障、损坏或排风管道破碎时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方可正常运行。

②定期检修废气治理设施，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动运行，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的废气污染物进行定期监测。

(6) 废气环境影响分析

本项目废气主要为激光切割、裁板折弯、焊接、抛丸、打磨、模具翻制（石膏粉投料过程）及喷塑工序产生的颗粒物，固化工序产生的非甲烷总烃及天然气燃烧烟气（颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度）、搅拌、雕塑成型工序（翻制区）产生的非甲烷总烃及喷漆烘干工序产生的颗粒物、非甲烷总烃。

项目激光切割、裁板折弯废气通过集气罩收集，焊接工序通过顶吸方式收集，一同经布袋除尘器处理后，由15m高排气筒（DA001）排放；喷塑工序经自带旋风除尘+滤芯除尘器处理后，抛丸工序通过自带布袋除尘器处理后，均与激光切割、裁板折弯、焊接工序共用1套布袋除尘器处理，由1根15m高排气筒（DA001）排放；固化工序废气通过管道收集，经二级活性炭吸附装置处理，由15m高排气筒（DA002）排放；模具翻制（石膏粉投料过程）通过集气罩收集，打磨工序位于密闭打磨室，打磨废气由管道收集，一同经布袋除尘器处理后，由15m高排气筒（DA003）排放；喷漆烘干工序（喷漆房）废气通过管道收集，搅拌、雕塑成型工序（翻制区）废气通过管道收集，一同经过滤棉吸附+活性炭吸

附脱附+催化燃烧系统处理，由15m高排气筒（DA004）排放。

根据源强核算，本项目废气污染物可达标排放，对环境影响程度可接受。

2、废水

（1）废水污染物产生及排放情况

本项目废水为生活污水，排入厂区防渗化粪池，定期清掏用作农肥，不外排。

（2）排污口设置情况

本项目无废水外排，未设置废水排放口。

（3）水环境影响分析

本项目废水为生活污水，排入厂区防渗化粪池，定期清掏用作农肥，不外排。项目厂区地面采取分区防渗措施，可有效降低污染物下渗污染地下水的风险。因此，项目不会对周围水环境产生明显不利影响。

（4）废水监测计划

本项目无废水排放口，不需制定废水污染源监测计划。

3、噪声

（1）噪声源强及降噪措施

本项目噪声主要为生产设备及环保设备风机运行时产生的噪声，噪声值约为70-90dB（A），项目通过厂区合理布局，选用低噪声设备，采取基础减振，厂房隔声等措施，降低噪声对环境的影响。本项目噪声源情况如下表所示。

以项目厂区西南角为坐标原点，正东方向为X轴，正北方向为Y轴，竖直向上为Z轴建立坐标系，本项目噪声源情况如下表所示。

表4-10 本项目主要噪声设备源强参数一览表（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声压级/距声源距离 (dB(A)/m)	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
生产车间	粉末喷涂生产线	70/1	采取低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施	64.72	76.1	1	46.87	53.63	昼间	20	27.63	1
							73.01	53.62		20	27.62	1
							41.54	53.63		20	27.63	1
							5.33	54.12		20	28.12	1
	空压机	80/1		61.22	19.58	1	53.27	53.63		20	27.63	1
							17.76	53.67		20	27.67	1
							35.28	53.63		20	27.63	1
							60.57	53.62		20	27.62	1
	空压机	80/1		74.72	19.29	1	47.38	63.63		20	37.63	1
							16.39	63.68		20	37.68	1
							41.17	63.63		20	37.63	1
							61.95	63.62		20	37.62	1
	喷枪	65/1		63.05	18.04	1	60.87	63.62		20	37.62	1
							17.07	63.67		20	37.67	1
							27.68	63.64		20	37.64	1
							61.24	63.62		20	37.62	1
	喷枪	65/1		65.85	18.04	1	49.32	48.63		20	22.63	1
							14.98	48.69		20	22.69	1

							39.24	48.63		20	22.63	1
							63.35	48.62		20	22.62	1
		喷枪	65/1		70.09	17.75	1	52.11	48.63	20	22.63	1
								15.19	48.69	20	22.69	1
								36.44	48.63	20	22.63	1
								63.14	48.62	20	22.62	1
		喷枪	65/1		72.7	17.84	1	56.36	48.63	20	22.63	1
								15.20	48.69	20	22.69	1
								32.19	48.64	20	22.64	1
								63.12	48.62	20	22.62	1
		抛丸清理设备	80/1		58.8	65.23	1	41.73	63.63	20	37.63	1
								61.75	63.62	20	37.62	1
								46.70	63.63	20	37.63	1
								16.61	63.67	20	37.67	1
		12000W 激光切割机	75/1		42.25	42.28	1	26.85	58.64	20	32.64	1
								37.66	58.63	20	32.63	1
								61.65	58.62	20	32.62	1
								40.73	58.63	20	32.63	1
		6000W 激光切管机	75/1		43.08	34.04	1	28.26	58.64	20	32.64	1
								29.50	58.64	20	32.64	1
								60.25	58.62	20	32.62	1

							48.89	58.63		20	32.63	1
		4500W 激光切管机	75/1	48.64	33.83	1	33.82	58.63		20	32.63	1
							29.69	58.64		20	32.64	1
							54.69	58.63		20	32.63	1
							48.68	58.63		20	32.63	1
							4.58	69.28		20	43.28	1
		电液伺服折弯机	85/1	20.22	46.4	1	40.18	68.63		20	42.63	1
							83.91	68.62		20	42.62	1
							38.26	68.63		20	42.63	1
							4.20	69.40		20	43.40	1
		卷圆机	85/1	20.42	54.64	1	48.41	68.63		20	42.63	1
							84.27	68.62		20	42.62	1
							30.03	68.64		20	42.64	1
							26.23	58.64		20	32.64	1
		电焊机	75/1	42.46	54.02	1	49.39	58.63		20	32.63	1
							62.24	58.62		20	32.62	1
							29.01	58.64		20	32.64	1
							29.72	58.64		20	32.64	1
		电焊机	75/1	45.96	54.02	1	49.64	58.63		20	32.63	1
							58.75	58.63		20	32.63	1
							28.75	58.64		20	32.64	1

		电焊机	75/1		48.64	54.02	1	32.39	58.64		20	32.64	1
								49.83	58.63		20	32.63	1
								56.07	58.63		20	32.63	1
								28.55	58.64		20	32.64	1
		电焊机	75/1		51.73	53.82	1	35.49	58.63		20	32.63	1
								49.86	58.63		20	32.63	1
								52.98	58.63		20	32.63	1
								28.52	58.64		20	32.64	1
		电焊机	75/1		55.23	54.02	1	38.97	58.63		20	32.63	1
								50.31	58.63		20	32.63	1
								49.50	58.63		20	32.63	1
								28.06	58.64		20	32.64	1
		电焊机	75/1		58.32	53.61	1	42.08	58.63		20	32.63	1
								50.12	58.63		20	32.63	1
								46.39	58.63		20	32.63	1
								28.23	58.64		20	32.64	1
		电焊机	75/1		61.82	53.19	1	45.60	58.63		20	32.63	1
								49.95	58.63		20	32.63	1
								42.87	58.63		20	32.63	1
								28.39	58.64		20	32.64	1
		电焊机	75/1		65.32	52.99	1	49.10	58.63		20	32.63	1

							50.01	58.63		20	32.63	1
							39.36	58.63		20	32.63	1
							28.33	58.64		20	32.64	1
		电焊机	75/1		67.79	52.78	1	51.58	58.63	20	32.63	1
								49.98	58.63	20	32.63	1
								36.88	58.63	20	32.63	1
								28.36	58.64	20	32.64	1
		电焊机	75/1		70.88	52.16	1	54.71	58.63	20	32.63	1
								49.58	58.63	20	32.63	1
								33.76	58.63	20	32.63	1
								28.74	58.64	20	32.64	1
		电焊机	75/1		42.05	49.9	1	26.11	58.64	20	32.64	1
								45.25	58.63	20	32.63	1
								62.37	58.62	20	32.62	1
								33.15	58.63	20	32.63	1
		电焊机	75/1		44.93	49.9	1	28.98	58.64	20	32.64	1
								45.45	58.63	20	32.63	1
								59.49	58.62	20	32.62	1
								32.93	58.63	20	32.63	1
		电焊机	75/1		48.43	49.9	1	32.48	58.63	20	32.63	1
								45.71	58.63	20	32.63	1

							56.00	58.63		20	32.63	1
							32.67	58.63		20	32.63	1
		电焊机	75/1		51.32	49.9	1	35.36	58.63	20	32.63	1
								45.92	58.63	20	32.63	1
								53.12	58.63	20	32.63	1
								32.46	58.63	20	32.63	1
		电焊机	75/1		54.41	49.28	1	38.48	58.63	20	32.63	1
								45.52	58.63	20	32.63	1
								49.99	58.63	20	32.63	1
								32.84	58.63	20	32.63	1
		二保焊机	75/1		58.73	48.25	1	42.87	58.63	20	32.63	1
								44.80	58.63	20	32.63	1
								45.61	58.63	20	32.63	1
								33.55	58.63	20	32.63	1
		二保焊机	75/1		61.82	48.46	1	45.93	58.63	20	32.63	1
								45.24	58.63	20	32.63	1
								42.54	58.63	20	32.63	1
								33.11	58.63	20	32.63	1
		二保焊机	75/1		64.7	48.05	1	48.84	58.63	20	32.63	1
								45.04	58.63	20	32.63	1
								39.64	58.63	20	32.63	1

							33.30	58.63		20	32.63	1	
							51.93	58.63		20	32.63	1	
		二保焊机	75/1		67.79	47.84	1	45.05	58.63		20	32.63	1
								36.55	58.63		20	32.63	1
								33.28	58.63		20	32.63	1
		二保焊机	75/1		70.47	47.84	1	54.61	58.63		20	32.63	1
								45.24	58.63		20	32.63	1
								33.87	58.63		20	32.63	1
								33.08	58.63		20	32.63	1
		二保焊机	75/1		73.97	47.43	1	58.13	58.63		20	32.63	1
								45.09	58.63		20	32.63	1
								30.35	58.64		20	32.64	1
								33.23	58.63		20	32.63	1
		二保焊机	75/1		77.47	47.43	1	61.62	58.62		20	32.62	1
								45.34	58.63		20	32.63	1
								26.86	58.64		20	32.64	1
								32.97	58.63		20	32.63	1
		二保焊机	75/1		80.97	47.84	1	65.08	58.62		20	32.62	1
								46.00	58.63		20	32.63	1
								23.40	58.65		20	32.65	1
								32.30	58.64		20	32.64	1

		二保焊机	75/1		84.47	47.63	1	68.59	58.62		20	32.62	1
								46.04	58.63		20	32.63	1
								19.89	58.66		20	32.66	1
								32.25	58.64		20	32.64	1
		二保焊机	75/1		87.98	47.63	1	72.09	58.62		20	32.62	1
								46.30	58.63		20	32.63	1
								16.39	58.68		20	32.68	1
								31.99	58.64		20	32.64	1
		氩弧焊机	75/1		74.8	51.75	1	58.65	58.63		20	32.63	1
								49.45	58.63		20	32.63	1
								29.82	58.64		20	32.64	1
								28.86	58.64		20	32.64	1
		氩弧焊机	75/1		78.5	51.75	1	62.34	58.62		20	32.62	1
								49.72	58.63		20	32.63	1
								26.13	58.64		20	32.64	1
								28.58	58.64		20	32.64	1
		氩弧焊机	75/1		82.62	51.34	1	66.48	58.62		20	32.62	1
								49.61	58.63		20	32.63	1
								21.99	58.65		20	32.65	1
								28.69	58.64		20	32.64	1
拉弯机	85/1	20.84	60.2	1	4.22	69.39	20	43.39	1				

							53.99	68.63		20	42.63	1
							84.23	68.62		20	42.62	1
							24.46	68.65		20	42.65	1
		打磨机	80/1		35.87	26.21	1	21.63	63.65	20	37.65	1
								21.17	63.65	20	37.65	1
								66.91	63.62	20	37.62	1
								57.23	63.63	20	37.63	1
		打磨机	80/1		40.61	25.6	1	26.40	63.64	20	37.64	1
								20.91	63.65	20	37.65	1
								62.14	63.62	20	37.62	1
								57.49	63.63	20	37.63	1
		打磨机	80/1		44.73	25.6	1	30.51	63.64	20	37.64	1
								21.20	63.65	20	37.65	1
								58.03	63.63	20	37.63	1
								57.18	63.63	20	37.63	1
		打磨机	80/1		47.2	25.39	1	32.99	63.63	20	37.63	1
								21.17	63.65	20	37.65	1
								55.55	63.63	20	37.63	1
								57.20	63.63	20	37.63	1
		打磨机	80/1		50.29	24.98	1	36.10	63.63	20	37.63	1
								20.99	63.65	20	37.65	1

							52.44	63.63		20	37.63	1
							57.38	63.63		20	37.63	1
		打磨机	80/1		35.66	21.48	1	21.75	63.65	20	37.65	1
								16.44	63.68	20	37.68	1
								66.80	63.62	20	37.62	1
								61.96	63.62	20	37.62	1
		打磨机	80/1		39.37	21.07	1	25.48	63.64	20	37.64	1
								16.30	63.68	20	37.68	1
								63.07	63.62	20	37.62	1
								62.10	63.62	20	37.62	1
		打磨机	80/1		43.28	20.86	1	29.40	63.64	20	37.64	1
								16.37	63.68	20	37.68	1
								59.15	63.63	20	37.63	1
								62.01	63.62	20	37.62	1
		打磨机	80/1		45.96	20.65	1	32.08	63.64	20	37.64	1
								16.36	63.68	20	37.68	1
								56.47	63.63	20	37.63	1
								62.02	63.62	20	37.62	1
		打磨机	80/1		50.08	21.07	1	36.16	63.63	20	37.63	1
								17.07	63.67	20	37.67	1
								52.38	63.63	20	37.63	1

							61.30	63.62		20	37.62	1				
		搅拌机	70/1	53.58	7.27	1	40.63	53.63		20	27.63	1				
											3.56	54.67		20	28.67	1
											47.95	53.63		20	27.63	1
											74.80	53.62		20	27.62	1
											42.51	53.63		20	27.63	1
		搅拌机	70/1	55.44	7.01	1	3.43	54.74		20	28.74	1				
											46.07	53.63		20	27.63	1
											74.92	53.62		20	27.62	1
											44.76	53.63		20	27.63	1
		搅拌机	70/1	57.7	7.01	1	3.60	54.65		20	28.65	1				
											43.82	53.63		20	27.63	1
											74.75	53.62		20	27.62	1
											46.66	53.63		20	27.63	1
		搅拌机	70/1	59.56	6.47	1	3.19	54.89		20	28.89	1				
											41.93	53.63		20	27.63	1
											75.15	53.62		20	27.62	1
											48.77	53.63		20	27.63	1
		搅拌机	70/1	61.69	6.61	1	3.49	54.71		20	28.71	1				
											39.81	53.63		20	27.63	1
											74.85	53.62		20	27.62	1

表4-11 本项目主要噪声设备源强参数一览表（室外声源）

声源名称	空间相对位置/m			声压级/距声源距离 (dB(A)/m)	声源控制措施
	X	Y	Z		
1#风机	16.51	69.15	1	90/1	基础减振，距离衰减
2#风机	17.18	78.33	1	90/1	
3#风机	27.04	4.66	1	90/1	
4#风机	86.16	0.41	1	90/1	

(2) 预测模式

噪声从声源传至受声点，因受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素影响，会使其产生衰减。

1) 计算出某个室内声源靠近室外围护结构处的声压级，在室内近似为扩散场时，按下式计算：

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

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

2) 只考虑几何发散衰减时，按下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB。

3) 点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$$

式中： A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

4) 无指向性点声源几何发散衰减：

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

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。

(3) 达标分析

采取上述降噪措施后，项目厂界噪声排放达标分析详见下表。

表4-12 厂界噪声达标分析一览表 单位：dB (A)

评价点	预测结果		
	贡献值	标准值（昼间）	达标分析
东厂界	43.9	65	达标
南厂界	45.7	65	达标
西厂界	46.9	65	达标
北厂界	45.5	65	达标

由上表可知，本项目投产后，夜间不生产，昼间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。因此，本项目不会对周围声环境产生明显影响。

(4) 噪声环境监测计划

表4-13 噪声监测计划一览表

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

4、固体废物

本项目在运营过程中产生的固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物以及生活垃圾。一般工业固体废物主要为金属边角料、除尘灰及废布袋；危险废物主要为废水性漆桶、废环氧树脂桶、废润滑油、废润滑油桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂。

(1) 生活垃圾

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），本项目产生的生活垃圾为SW62可回收物（900-001-S62、900-002-S62、900-003-S62）和SW64其他垃圾（900-099-S64）。

本项目劳动定员40人，生活垃圾按0.5kg/d·人计算，生活垃圾产生量为6t/a，收集后交由环卫部门处理。

(2) 一般工业固体废物

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 公告2024年第4号），本项目一般工业固体废物主要为：金属边角料（SW17可再生类废物，900-001-S17）、除尘灰（SW59其他工业固体废物，900-099-S59）、废布袋（SW59其他工业固体废物，900-099-S59）。

根据建设单位提供资料及源强核算，本项目金属边角料产生量为20t/a，除尘灰产生量为13.02t/a，**废布袋产生量为0.1t/a**，均集中收集后外售。

本项目一般工业固体废物基本情况汇总见下表。

表4-14 项目一般工业固体废物基本情况汇总表

产生环节	名称	类别	代码	物理性状	产生量 (t/a)	贮存方式	贮存设施	贮存设施面积	贮存能力	利用处置方式	利用处置量 (t/a)
激光切割、裁板折弯工序	金属边角料	SW17可再生类废物	900-001-S17	固态	20	堆存	一般固体废物暂存间	10m ²	8t	收集后外售	20
布袋除尘器	除尘灰	SW59其他工业固体废物	900-099-S59	固态	13.02	袋装					13.02
	废布袋	SW59其他工业固体废物	900-099-S59	固态	0.1	堆存					0.1

(3) 危险废物

根据《国家危险废物名录（2021年版）》，本项目产生的危险废物主要为废水性漆桶（HW49其他废物，900-041-49）、废环氧树脂桶（HW49其他废物，900-041-49）、废过滤棉（HW49其他废物，900-041-49）、废活性炭（HW49其他废物，900-039-49）、废催化剂（HW49其他废物，900-041-49）、废润滑油（HW08其他废物，900-217-08）、废润滑油桶（HW08其他废物，900-249-08）。

废活性炭：根据石家庄市生态环境局2020年8月7日发布的《石家庄市涉VOCs企业活

性炭吸附脱附技术指南》可知：“活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比应不小于1:5000”。

本项目固化工序废气量为5000m³/h，则固化工序活性炭吸附装置可容纳活性炭量为1m³，活性炭密度约为0.5g/cm³，经计算，活性炭吸附装置可容纳活性炭量为0.5t。根据河北省生态环境厅2022年7月印发的《河北省涉VOCs工业企业常用治理技术指南》（冀环应急[2022]140号）要求，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，本项目为0.5t；

C——废气排放浓度，mg/m³，本项目为1.404mg/m³；

Q——风量，m³/h，本项目为5000m³/h；

T₁-生产时间，h/d，本项目为3.333h/d。

经计算，本项目活性炭更换周期为2136天，考虑活性炭吸附效率、使用寿命等，本评价要求项目每2年更换1次活性炭。本项目固化工序有机废气吸附量为0.007t/a，则废活性炭产生量为0.514t/2a（0.5t+0.007t/a×2=0.514t/2a）。

本项目搅拌、雕塑成型工序及喷漆固化工序废气量为30000m³/h，则固化工序活性炭吸附装置可容纳活性炭量为6m³，活性炭密度约为0.5g/cm³，经计算，活性炭吸附装置可容纳活性炭量为3t。项目搅拌、雕塑成型工序及喷漆固化工序采用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理有机废气，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）要求，活性炭吸附能力明显下降时，应及时更换活性炭。根据环保设备厂家建议，活性炭使用时间为8000小时，企业年生产时间2400小时，考虑实际情况，3年更换一次活性炭，废活性炭的产生量为3t/3a。

根据建设单位提供资料，项目废水性漆桶产生量为0.05t/a，废环氧树脂桶产生量为0.5t/a，废过滤棉产生量为0.2t/a，废催化剂产生量为0.01t/3a，废润滑油产生量为0.5t/a，废润滑油桶产生量为0.01t/a。

项目产生的废物均不在厂区内储存，即产即清，委托有资质单位处置。

本项目危险废物基本情况汇总表见表4-15。

表4-15 项目危险废物基本情况汇总表

危险废物名称	废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废水性漆桶	HW49	900-041-49	0.05t/a	原料包装	固态	VOCs	月	T/In	由有资质单位进行处理,不在厂区暂存
废环氧树脂桶	HW49	900-041-49	0.5t/a		固态	VOCs	月	T/In	
废活性炭	HW49	900-039-49	0.514t/2a	活性炭吸附装置	固态	VOCs	2年	T	
废活性炭	HW49	900-039-49	3t/3a	活性炭吸附脱附+催化燃烧装置	固态	VOCs	3年	T	
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.2t/a		固态	VOCs	半年	T/In	
废催化剂	HW49	900-041-49	0.01t/3a		固态	VOCs	3年	T, I	
废润滑油	HW08	900-217-08	0.5t/a	设备维护	液态	VOCs	年	T, I	
废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.01t/a		固态	VOCs	年	T, I	

固体废物环境管理要求:

①企业应加强固体废物收集、贮存、利用、处置各环节的环境管理，一般工业固体废物暂存应采取措施有效防止渗漏、流失和扬散。一般工业固体废物储存、处置应符合GB18599的相关要求。本项目危险废物即产即清，不在厂内储存。

②企业应记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量，固体废物自行综合利用时，应采取有效措施防治二次污染。

综上所述，项目固废均得到合理处置，一般工业固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，对周围环境产生影响较小。

5、地下水、土壤

本项目各建筑物按照相关规定采取防渗措施，具体措施如下：

表4-16 厂区采取的防渗措施一览表

项目	防渗分区	防渗效果
喷漆房、翻制区	重点防渗区	等效黏土防渗层Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s; 或参考GB18598执行
生产车间	一般防渗区	等效黏土防渗层Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参考GB16889执行
办公楼、综合服务楼及厂区道路	简单防渗区	一般地面硬化

综上所述,在采取上述防渗措施并加强管理的前提下,不存在地下水、土壤污染途径,对区域地下水和土壤环境造成影响的可能性较小,不会对评价区地下水和土壤产生明显影响。

6、生态

本项目位于河北井陘经济开发区北区,项目占地性质为工业用地,不涉及生态环境保护目标。

7、环境风险

环境风险是可能发生的突发性事故对环境造成的危害及可能性。建设项目环境风险评价是对建设项目建设和运营期间发生的可预测突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏,或突发事件产生的新的有毒有害物质,所造成的对人身安全与环境的影响和损害,进行评估、提出防范、应急与减缓措施。

(1) 环境风险识别

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。

风险物质:项目涉及到的危险性物质主要为天然气(甲烷)、水性漆、环氧树脂、润滑油,在贮存及运输过程中存在一定危险有害性(本项目危险废物不在厂区暂存,日产日清)。本项目天然气由天然气管道输送,厂内管道内径为0.2m,管道长约250m,则天然气体积约为7.85m³,常压下天然气密度约为0.7174kg/m³,根据企业资料,本项目管道气压

力约为0.13MPa（绝压），则该压力下，天然气密度约为0.933kg/m³，本项目天然气最大管道载量约为7.324kg（0.007324t）。风险物质储存量和临界量见表4-17。

表4-17 项目风险物质的储存量和临界量

序号	危险物质名称	最大储存量 qn/t	临界量Qn/t	q/Q值	Σq/Q值
1	天然气	0.007324	10	0.0007324	0.0809324
2	水性漆	0.5	50	0.01	
3	环氧树脂	3.5	50	0.07	
4	润滑油	0.5	2500	0.0002	

经判定， $Q < 1$ ，该项目风险潜势为 I。因此，本项目风险评价等级为简单分析，不需要设置环境风险专项评价。

（2）危险物质和风险源分布情况

本项目天然气由天然气管道输送，厂内最大管道载量约为7.324kg（0.007324t），天然气在贮存、使用过程中存在一定危险性；本项目水性漆、环氧树脂、润滑油，在贮存、使用过程中存在一定危险性。

（3）影响途径

根据以往同类装置及事故调查分析，事故触发因素主要为生产过程操作失误或天然气管道、阀门等破损引起天然气泄漏或水性漆、环氧树脂、润滑油储存不当，引发火灾、爆炸等事故，从而引发伴生、次生事故。

（4）环境风险防范措施

为了预防和减少项目环境风险事故，本评价提出以下风险防范措施：

a.为了保证风险物质运输和处置安全，各风险物质的贮存条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行，并要严格管理。

b.总平面布置要根据功能分区布置，各功能区、装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，利于安全疏散和消防。场地做好排放雨水设施；对于因超温，超压可能引起火灾爆炸危险的设备，都设置自控检测仪表、报警信号及紧急泄压排放设施，以防操作失灵和紧急事故带来的设备超压。

c.采取双回路电源供电。仪表负荷、消防报警、关键设备等按一类负荷设置，采取不

间断电源装置供电，事故照明采用带镉、镍电池应急灯照明。根据装置原料及产品的特点，按《爆炸和火灾危险环境电力装置设置规范》选用电器设备。爆炸和火灾危险环境内可能产生静电的物体，如设备管道等都采用工业静电接地措施。建筑构筑物设有防直雷击、防雷电感应、防雷电侵入的设施。

d.生产装置、贮存区等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均应按要求涂安全色。

e.若发生泄漏，则所有排液、排气均应尽可能收集，集中进行妥善处理，防止随意流散。企业应经常检查管道，定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。

f.按规定设置建筑构筑物的安全通道，以便紧急状态下时保证人员疏散。设置必要的生产卫生用室、生活卫生用室、医务室和安全教育室，配备必要的劳动保护用品，如防毒面具、防护手套、防护鞋、防护服等。

g.企业在最高建筑物上应设立“风向标”。如有泄漏等重大事故发生时，根据风向对需要疏散的人员进行疏散至当时的上风向的安全点。

h.加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。企业应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行。按规定对操作人员进行安全操作技术培训，考试合格后方可上岗。企业的安全工作应做到经常化和制度化。

综上，项目严格执行上述控制措施的情况下，本项目的环境风险水平处于可接受范围。

(5) 应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）。应急预案内容见表4-18。

表4-18 突发事故的应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源	天然气管道、喷漆房、翻制区
2	应急计划区	厂区及周边环境
3	应急组织	公司成立事故应急救援指挥领导小组，下设应急救援办公室，成立事故应急救援指挥部，负责公司附近地区全面指挥、救援、管制、疏散。专业救援队伍：成立专业救援队伍，负责对厂专业救援队伍的支援
4	应急状态分类及应急响应程序	按照事故发生的严重程度，规定事故的级别及相应的应急分类响应程序

5	应急设施、设备与材料	火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材
6	应急通讯、通知和交通	厂区组成通信联络队，并规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
7	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监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
8	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、蔓延及连锁反应。清除现场遗撒物，降低危害，相应的设施器材配备；邻近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备配备
9	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；邻近区域：受事故影响的邻近区域人员撤离组织计划及救护
10	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
11	人员培训与演练	平时安排人员应急救援培训与演练
12	公众教育和信息	对公司邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
13	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，设专门部门负责管理
14	附件	准备和形成与应急事故有关的多种附件材料

(6) 风险结论

本项目针对风险单元采取有效的防控措施，以控制事故和减少对环境及人体造成的危害。通过采取以上的防范措施，项目风险程度可以降到最低，达到人群可以接受的水平。

8、电磁辐射

本项目不涉及。

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	激光切割、裁板折弯、焊接、抛丸及喷塑工序 (DA001)	颗粒物	激光切割、裁板折弯废气通过集气罩收集，焊接工序通过顶吸方式收集，一同经布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒 (DA001) 排放； 喷塑工序经自带旋风除尘+滤芯除尘器处理后，抛丸工序通过自带布袋除尘器处理后，与激光切割、裁板折弯、焊接工序共用 1 套布袋除尘器处理，由 1 根 15m 高排气筒(DA001) 排放 (处理能力：50000m ³ /h)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2染料尘二级标准要求
	固化工序 (DA002)	非甲烷总烃	过管道收集，经二级活性炭吸附装置处理，由 15m 高排气筒(DA002) 排放 (处理能力：5000m ³ /h)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表1 表面涂装业标准
		颗粒物		《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012) 表1、表2标准及《河北省工业炉窑综合治理实施方案》(冀环大气[2019]607号) 要求
		SO ₂		
		NO _x		
	烟气黑度			
模具翻制及打磨工序 (DA003)	颗粒物	模具翻制(石膏粉投料过程)通过集气罩收集，打磨工序位于密闭打磨室，打磨废气由管道收集，一同经布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒 (DA003) 排放 (处理能力：10000m ³ /h)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2二级标准要求	
搅拌、雕塑成型工序及喷漆烘干工序 (DA004)	非甲烷总烃	喷漆烘干工序(喷漆房)废气通过管道收集，搅拌、雕塑成型工序(翻制区)废气通过管道收集，一同经过滤棉吸附+活性炭吸附脱附+催化燃烧系统处	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表1 表面涂装业标准	
	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	

			理, 由 15m 高排气筒 (DA004) 排放 (处理能力: 30000m ³ /h)	表2染料尘二级标准要求
	厂界无组织	颗粒物	车间密闭、加强集气效率	《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
		非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业边界大气污染物浓度限值
	厂区内无组织	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1中标准要求
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、氨氮	排入厂区防渗化粪池, 定期清掏用作农肥, 不外排	/
声环境	设备噪声	Leq (A)	基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>本项目在运营过程中产生的固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物以及生活垃圾。一般工业固体废物主要为金属边角料、除尘灰及废布袋; 危险废物主要为废水性漆桶、废环氧树脂桶、废润滑油、废润滑油桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂。金属边角料、除尘灰、废布袋均集中收集后外售; 废水性漆桶、废环氧树脂桶、废润滑油、废润滑油桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂均交由有资质单位处理, 日产日清, 不在厂区暂存; 生活垃圾由环卫部门统一清运处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目各建筑物按照相关规定采取防渗措施, 具体措施如下:</p> <p>(1) 重点防渗区</p> <p>喷漆房、翻制区地面铺设1.5mm高密度聚乙烯土工膜 (HDPE) 进行防渗, 然后采取1m厚粘土铺底, 再在上层铺20cm的水泥进行硬化, 用环氧树脂或其他防渗涂料进行地面和墙裙进行防腐处理, 在防渗结构上其渗透系数小于10⁻¹⁰cm/s。</p> <p>(2) 一般防渗区</p> <p>生产车间采取三合土铺底, 再在上层铺15~20cm的水泥进行硬化, 使其等效粘土防渗层Mb≥6.0m, K≤1×10⁻⁷cm/s。</p>			

	<p>(3) 简单防渗区</p> <p>办公楼、综合服务楼及厂区道路全部进行水泥硬化处理。</p>
生态保护措施	<p>本项目位于河北井陘经济开发区北区，项目占地性质为工业用地，不涉及生态环境保护目标。</p>
环境风险防范措施	<p>a.为了保证风险物质运输和处置安全，各风险物质的贮存条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行，并要严格管理。</p> <p>b.总平面布置要根据功能分区布置，各功能区、装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，利于安全疏散和消防。场地做好排放雨水设施；对于因超温，超压可能引起火灾爆炸危险的设备，都设置自控检测仪表、报警信号及紧急泄压排放设施，以防操作失灵和紧急事故带来的设备超压。</p> <p>c.采取双回路电源供电。仪表负荷、消防报警、关键设备等按一类负荷设置，采取不间断电源装置供电，事故照明采用带镉、镍电池应急灯照明。根据装置原料及产品的特点，按《爆炸和火灾危险环境电力装置设置规范》选用电器设备。爆炸和火灾危险环境内可能产生静电的物体，如设备管道等都采用工业静电接地措施。建筑构筑物设有防直雷击、防雷电感应、防雷电浸入的设施。</p> <p>d.生产装置、贮存区等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均应按要求涂安全色。</p> <p>e.若发生泄漏，则所有排液、排气均应尽可能收集，集中进行妥善处理，防止随意流散。企业应经常检查管道，定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。</p> <p>f.按规定设置建筑构筑物的安全通道，以便紧急状态下时保证人员疏散。设置必要的生产卫生用室、生活卫生用室、医务室和安全教育室，配备必要的劳动保护用品，如防毒面具、防护手套、防护鞋、防护服等。</p> <p>g.企业在最高建筑物上应设立“风向标”。如有泄漏等重大事故发生时，根据风向对需要疏散的人员进行疏散至当时的上风向的安全点。</p> <p>h.加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。企业应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行。按规定对操作人员进行安全操作技术培训，考试合格后方可上岗。企业的安全工作应做到经常化和制度化。</p> <p>i.按要求编制环境风险应急预案，并报环保部门备案。</p>
其他环境管理要求	<p>1、排污口规范化管理</p> <p>(1) 监测点位标志牌设置要求</p>

- ①标志牌应设置在距污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留。
- ②环保图形标志必须符合原国家环境保护局和国家技术监督局发布的中华人民共和国国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）排放口（源）和《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）固体废物贮存（处置）场的要求。
- ③提示标志牌：底和立柱为绿色，图案、边框、支架和文字为白色。
- ④标志牌内容：排放口标志名称、单位名称、编号、污染物种类、国家环境保护总局监制。
- ⑤标志字型：黑体字。
- ⑥标志牌尺寸：平面固定式标志牌外形尺寸480×300mm；立式固定式标志牌外形尺寸420×420mm。
- ⑦标志牌材料：标志牌采用1.5~2mm冷轧钢板，表面采用搪瓷或者反光贴膜。

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物
提示符号			
警告图形符号			
功能	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境	表示一般固体废物贮存、处置场

2、环境影响评价制度与排污许可制衔接

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

（1）根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年本）》，本项目实行排污许可登记管理。

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

六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策，选址合理，且具有良好的经济效益和社会效益，在满足环评提出的各项要求和污染防治措施的基础上，项目污染物可以做到“达标排放”，不会改变区域环境质量功能，对环境影响较小。从环境保护的角度分析，该项目的建设可行。

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	/	/	/	0.018t/a	/	0.018t/a	/
	颗粒物	/	/	/	0.207t/a	/	0.207t/a	/
	SO ₂	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	/
	NO _x	/	/	/	0.056t/a	/	0.056t/a	/
废水	COD	/	/	/	0t/a	/	0t/a	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0t/a	/	0t/a	/
一般工业 固体废物	除尘灰	/	/	/	13.02t/a	/	13.02t/a	/
	废布袋	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
	金属边角料	/	/	/	20t/a	/	20t/a	/
危险废 物	废水性漆桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/
	废环氧树脂桶	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/

	固化工序 废活性炭	/	/	/	0.514t/2a	/	0.514t/2a	/
	搅拌、雕塑成型 工序及喷漆固化 工序废活性炭	/	/	/	3t/3a	/	3t/3a	/
	废过滤棉	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	/
	废催化剂	/	/	/	0.01t/3a	/	0.01t/3a	/
	废润滑油	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
	废润滑油桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①