

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 年产 3 万平米预装式变电站用舱体项目
建设单位(盖章): 河北久维电力装备有限公司
编 制 日 期 : 2026 年 9 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	年产 3 万平米预装式变电站用舱体项目		
项目代码	2604-130171-89-03-828227		
建设单位联系人	从福奎	联系方式	18032812638
建设地点	石家庄高新区黄山街与裕华东路交口西北角		
地理坐标	(东经 114 度 39 分 25.230 秒, 北纬 38 度 2 分 22.300 秒)		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 中的“结构性金属制品制造 331; 金属工具制造 332; 集装箱及金属包装容器制造 333; 金属丝绳及其制品制造 334; 建筑、安全用金属制品制造 335; 搪瓷制品制造 337; 金属制日用品制造 338”中的“其他(仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	石家庄高新技术产业开发区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	石高行审投资备字(2026)74号
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	10	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	14790
专项评价设置情况	无		

规划情况	规划文件：《石家庄市高新区控制性详细规划（修编）》； 审批机关：石家庄市人民政府； 审批文件及文号：《石家庄市人民政府关于石家庄市高新区控制性详细规划(修编)的批复》，文号为石政函〔2016〕14号。
规划环境影响评价情况	（1）规划环境影响评价文件名称：《石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划（2010-2020）环境影响报告书》 审查机关：河北省生态环境厅（原河北省环境保护厅） 审查文件名称及文号：《关于石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划（2010-2020）环境影响报告书审查意见的函》（冀环评函〔2011〕127号）（见附件3）； （2）规划环境影响评价文件名称：《石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划环境影响跟踪评价》 审查机关：河北省生态环境厅 审查文件名称及文号：《关于转送石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划环境影响跟踪评价结论的函》（冀环环评函〔2020〕1号）（见附件4）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 （1）规划范围 石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区后的范围：东起石环东路、西至京珠高速公路、南起石环南路、北至307国道辅道之间，除珠江大道、黄山街、学院路、兴安大街、南二环东延线南规划路与东石环公路围合区域以外的区域。 本项目位于石家庄高新区黄山街与裕华东路交口西北角，位于规划范围内。 （2）产业发展方向 规划重点发展高端医药产业、信息网络产业、精密装备制造产业和科技服务产业；适度引入无污染或污染较轻的其它类高新技术企业；保留现状服装纺织产业，原则上不再新建。其具体园区产业发展情况见表1-1。

表 1-1 园区产业发展情况一览表		
产业类型		产业定位
高端医药产业	创新创业服务	综合布置医药科技企业孵化器，实验室、院士（博士后）工作站、临床试验、CRO、总部办公、商务会展、金融保险、市场研究、科研等内容
	高端制剂	以化学药物制剂为突破口，建设国家级高端制剂技术和产业增长极。重点建设国家一二类创新药物制剂、广谱药物新制剂、重大疑难疾病预防治疗药物制剂和新释药系统产品制造企业
	生物制药	以生物制药技术引进、消化和再创新为切入点，建设国家级抗体药物技术研发及产业化基地。重点建设治疗性抗体药物（基因工程菌或哺乳动物细胞表达）、基因工程疫苗、生物技术药物的化学修饰等高端生物技术药品生产企业。重点建设国内外生物制药企业引进扩能项目、市内自主技术创新产业化项目、国际国内生物产业合作项目
	现代中药	以传统中药技术现代化为方向，建设国内知名的现代中药技术及产业高地。重点建设传统中成药浓缩技术产业化生产企业，道地药材有效成分提取技术产业化生产企业，剂型改良和二次开发的创新型中成药生产企业，特色中药饮片和中药深加工企业，产学研一体化的创新型中药科技企业，院士（博士后）工作站等。重点引进具有自主知识产权的中药创新药物产业化项目，和药、韩药、藏药等国内外天然药物成熟加工技术产业化项目
	营养保健品	以延伸医药产业链为着力点，建设国家级营养保健品制备技术及产业基地。重点建设中药保健品生产企业，生物制品深加工保健品生产企业，功能型保健品生产企业，道地药材主导型保健食品加工企业。重点引进国内外知名保健品企业转移合作项目，国内外营养保健品创新成果产业化项目，具有自主知识产权的营养保健品制造技术产业化项目
	医疗器械	以光机电一体化技术为支撑，建设区域性医疗器械制造技术及产业化基地。针对重大疾病、流行病、传染病、性病等，重点发展新型诊断试剂、生物芯片及全数字可视化疾病诊断设备。大力引进多道心电图机、多参数监护仪等临床生命体征监护设备生产企业，高精度智能化定位治疗设备生产企业，计算机辅助外科设备生产企业，微创手术器械生产企业，家庭保健康复监测医疗器械生产企业。医疗器械企业不涉及电镀、喷涂工序，医疗器械企业不涉及 X 光机等辐射源
	信息网络产业	以软件外包、软件设计、动漫设计、数字内容服务、新型材料为重点，构建以软件和信息服务业为核心、以高端电子产品加工为特色的信息网络产业
	精密装备制造产业	着力打造通用设备、环境保护设备、系列制冷设备、电力自动化设备、专用工具、压力容器等
	科技服务产业	围绕生物医药、信息网络、精密装备制造等主导产业发展需求，完善各类工程技术中心、重点实验室、科技研发中心、技术创新中心等公共科技服务创新平台；同国内外知名科研机构和大专院校开展产学研合作，创新合作机制和模式，共建研发平台和战略联盟，开展和实施一批产学研项目
	服装纺织产业	服装纺织主要是保留现有的卓达服装加工产业园，不再规划新建
	其他高新技	对于其它拟入区企业，可在规划的工业区内，适度引入一些无污染

	术产业	或污染较轻的、清洁生产水平达到国内先进水平的、符合国家有关产业政策的高新技术企业
	根据《国民经济行业分类》（G/T4754-2017）及 2019 年国家标准第 1 号修改单，本项目属于“C3311 金属结构制造”，属于园区产业类型中的“精密装备制造产业”中的“电力自动化设备”上游产业定位，符合石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划中产业定位。根据“石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区环境影响跟踪评价中的产业布局引导图”，符合石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划中产业定位及发展方向。 （3）规划用地布局 ①总体布局：由长江大道、珠江大道、太行大街形成轴带，引入绿廊共同组成主要的框架结构，同时以绿轴为核心，打造以公共服务为主要功能的两个环带。 ②布局特点：“一心”——产业配套太行大街西侧，二环东沿线以北，集中设置产业服务配套中心，包括研发设计、商务办公、会议展示、金融保险、营销结算、广告传媒、市场研究、信息中心、法律咨询、中介服务、招商信息平台、餐饮娱乐、酒店会所等功能，是整个高新区（东区）最集中的生产性服务中心。 “一轴”——轴线发展沿太行大街形成综合创研服务轴，是开发区主要发展轴线。 “一廊”——绿廊贯通滨水绿廊的打造使开发区逐步迈向生态化、园林化，以优良的环境品质提升竞争力。 “多片”——配套齐全高新区（东区）老区生活片区、信息、制造、服装综合园区、高端医药产业园区。 ③土地利用规划 居住用地（R）：规划居住用地主要分布在太行大街以西片区和二环路东延线沿线。内部集中设置部分的居住社区，作为产业园区的服务配套。 工业用地（M）：规划工业用地以发展高端医药、信息网络、机械、服装等产业类型为主，主要集中分布于石环公路附近。禁止新建三类工业。 研发型产业用地（M1+C65）：科研设计和一类工业混合用地主要集中	

	布局在太行路两侧及环城水系周边，作为一种高端无污染的生产制造产业，占据最佳用地空间。 公共设施用地（C）：规划公共设施用地以高标准为起点，设置居住社区的公共设施用地，提升整体居住面貌和服务配套标准。主要包括：A、行政办公用地：主要指高新区管委会用地，总用地面积 6.26 公顷；B、商业金融业用地：包括商业配套、金融银行、商务办公、总部办公等用地，主要集中在黄河大道沿线、长江大道沿线、秦岭大街和昆仑大街之间；C、文化娱乐用地：规划集中设置文化中心一处，位于塔北路和祁连路西北角，其他文化娱乐用地结合居住社区分布；D、体育用地：规划集中设置体育中心一处，位于二环路东延线北侧，其他体育设施结合居住社区分布；E、医疗卫生用地：规划保留现状医院，结合规划居住社区和医药研发基地的布置，增设医院；F、高等学校用地：规划保留现状石家庄学院、河北科技大学、河北化工医药技术职业学院、石家庄信息工程学院等高等学校，同时预留一定的高等学校用地。G、科研设计用地：规划科研设计用地主要分布在太行大街西侧。 物流仓储用地（W）：规划物流仓储用地在太行大街南端、三环路附近，充分利用其交通优势，与产业片区联动发展。 对外交通用地（T1）：规划轨道交通、石德铁路客运站。 道路广场用地（S）：规划道路广场用地面积 1137.08 公顷。 市政公用设施用地（U）：规划市政公用设施用地面积 93.35 公顷。其中包括变电站、天然气分输站、污水处理厂、自来水厂和环卫设施等。 绿地（G）：规划整合公共绿地系统形成滨水绿廊，打造良好园区环境品质。防护绿地主要为冲沟的防护绿地、高压走廊的防护绿地等。 本项目租赁河北诺谦电子科技有限公司现有厂房。河北诺谦电子科技有限公司现有厂房已经取得《规划许可证》和《施工许可证》，且已经完成规划和质量验收。根据河北诺谦电子科技有限公司《土地证》（见附件 5）可知，土地用途为工业用地。根据高新区土地利用规划图，本项目占地为工业用地，符合开发区土地利用规划中工业用地要求。
--	---

	(5) 基础设施 ①给水 a. 供水工程规划 高新区（东区）规划由地下水、南水北调水、再生水三种水源联合供应。规划水源为地下水和南水北调水，此外规划高新区（东区）再生水厂和依托外部规划良村南再生水厂，作为工业、园区杂用水、环境景观等用水。保留现状高新区（东区）地下水厂，规模 5 万立方米/日，供水范围为高新区内部，不外供；南水北调来水后，利用南水北调分配水量，规划地表水一厂，规模为 30 万立方米/日，水源来自南水北调水。在秦岭大街、仓丰路东北规划一座加压站，供水规模为 10 万立方米/日，占地 3.0 公顷。 b. 供水工程现状 高新区 30 万 m^3/d 地表水厂需用地 200 亩左右，原计划占用北庄用地，但由于旧村改造北庄无法提供用地，结合高新区（东区）近远期供水现状和土地利用情况，地表水厂分为两部分建设，其中 15 万吨/日在现状预留地 307 国道南侧的部分扩建，另外 15 万吨/日选址在高新区（东区）南部韩通变电站东侧建设。根据现场踏勘，高新区地表水厂已建成供水，全部利用南水北调分配水量，供水规模为 15 万 m^3/d。本项目用水由高新区市政供水管网提供，地表水供水余量能够满足本项目使用。 ②排水 高新区（东区）污水处理厂平均日处理污水量约 10 万 m^3。保留现状处理规模。石家庄高新技术产业开发区污水处理厂处理规模为 10 万 m^3/d，污水进行分质处理，其中 8 万 m^3 市政污水采用倒置 A_2O+MBR 膜分离工艺，2 万 m^3 维生药业废水采用二级缺氧、厌氧耦合反应+二级好氧、缺氧耦合反应+混凝沉淀+臭氧接触生物活性炭过滤工艺单独进行处理。污水处理厂经过分质处理，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求，同时 COD、BOD_5、氨氮、总氮、总磷满足《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）表 1 重点控制
--	--

区排放限值，排入汪洋沟。

高新区污水处理厂进、出水水质指标见表 1-2。

表 1-2 高新区污水处理厂进水质指标

序号	基本控制项目	进水浓度	出水浓度	单位
1	pH	6~9	6~9	—
2	COD _{Cr}	360	40	mg/L
3	BOD ₅	180	10	mg/L
4	氨氮	40	2.0	mg/L
5	SS	250	10	mg/L
6	总氮	40	15	mg/L
7	总磷	5	0.4	mg/L

本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政管网进高新区污水处理厂进一步处理，石家庄高新技术产业开发区污水处理厂位于石家庄高新区泰山街 8 号，日处理污水量 10 万 t，实际处理水量约 8.0 万 m³/d，尚有一定的余量，满足本项目排水处理需求。

③供热规划

a. 供热工程规划

国家电投集团石家庄高新热电有限公司不再扩大规模，主要为现有区域（东起石环东路、西至京珠高速公路、南起珠江大道、北至 307 国道辅道）供热；新增热负荷主要依托规划在建的石家庄良村热电有限公司热电厂。

b. 供热工程现状

目前，高新区（东区）部分区域未建设供热站。供热管网未铺设等原因，还未实现向区内全部供热。国家电投集团石家庄高新热电有限公司向东起石环东路、西至京珠高速公路、南起珠江大道、北至 307 国道辅道之间区域提供高温蒸汽。国家电投集团石家庄高新热电有限公司及石家庄良村热电有限公司热电厂向东起石环东路、西至京珠高速公路、南起珠江大道、北至 307 国道辅道之间区域提供高温热水。高新区珠江大道以南区域部分居民冬季采暖热源来自河北石家庄循环化工园区低温热水。

本项目生产采用天然气固化炉加热，办公室制冷采用空调。

本项目喷塑固化炉选用天然气加热的必要性分析如下：粉末涂料固化需稳定、快速达到固化温度，天然气燃烧升温速率快，燃烧器可实现 0~

100%无极比例调节，PID 闭环控温响应灵敏，炉内温差控制精度高，可连续稳定维持固化所需工艺温度，避免电热管升温慢、大功率设备升温滞后、局部温差过大造成涂层失光、起泡、固化不完全等质量缺陷。 ④天然气 天然气气源来自京石邯长输管线，液化石油气来自石家庄、沧州、天津等地。本项目所用天然气由市政管网接入。 2、与规划环评符合性分析 (1) 河北省环保厅审查意见要求符合性分析 根据河北省环境保护厅冀环评函〔2011〕127 号《关于石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划（2010-2020）环境影响报告书审查意见的函》，本项目建设与该审查意见的符合性分析见表 1-3。 表 1-3 与规划环境影响评价审查意见符合性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>审查意见</th><th>符合性分析</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>规划重点发展高端医药产业、信息网络产业、精密装备制造产业和科技服务产业，适度引入其它类高新技术企业，原则上不再新建服装纺织产业。</td><td>本项目属于 C3311 金属结构制造，属于园区产业类型中的“精密装备制造产业”中的“电力自动化设备”上游产业定位，符合规划产业发展方向。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>严格执行《基本农田保护条例》规定，按土地管理部门要求，合理调整土地使用规划，确保项目占地符合国家相关要求。</td><td>本项目所在地用地类型为工业用地，不涉及基本农田。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>工业区边界与周围环境敏感点应按照相关要求设置卫生防护距离和绿化带，卫生防护距离内不得建设永久性居民住宅和其他环境敏感点。</td><td>本项目位于石家庄高新区黄山街与裕华东路交口西北角，未占用石津灌渠水源保护区。本项目距离石津灌渠二级保护区边界距离为 310m（见附图 4 本项目与周边沙化土地及石津灌渠位置关系示意图）。本项目最近的敏感点为南侧 130m 处的融创臻园壹号西区住宅。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>统筹规划并优先建设开发区（东区）扩区配套的供水、供气、道路、污水处理及中水回用等设施。规划保留高新区永泰热电厂，为现有区域供热。扩区新增区域供热依托大良村热电厂，2011 年实现集中供热后，扩区各企业分散锅炉须拆除，不得自建锅炉。2014 年南水北调实施后，利用南水北调供水。规划现有区域</td><td>①项目用水由高新区市政供水管网提供，可满足项目生产、生活用水需求。②高新区污水处理厂处理规模为 10 万 m³/d，实际处理水量约 8.0 万 m³/d，尚有一定的余量，满足本项目排水处理需求。③本项目生产采用天然气固化炉加热，办公室制冷采用空调。</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	审查意见	符合性分析	符合性	1	规划重点发展高端医药产业、信息网络产业、精密装备制造产业和科技服务产业，适度引入其它类高新技术企业，原则上不再新建服装纺织产业。	本项目属于 C3311 金属结构制造，属于园区产业类型中的“精密装备制造产业”中的“电力自动化设备”上游产业定位，符合规划产业发展方向。	符合	2	严格执行《基本农田保护条例》规定，按土地管理部门要求，合理调整土地使用规划，确保项目占地符合国家相关要求。	本项目所在地用地类型为工业用地，不涉及基本农田。	符合	3	工业区边界与周围环境敏感点应按照相关要求设置卫生防护距离和绿化带，卫生防护距离内不得建设永久性居民住宅和其他环境敏感点。	本项目位于石家庄高新区黄山街与裕华东路交口西北角，未占用石津灌渠水源保护区。本项目距离石津灌渠二级保护区边界距离为 310m（见附图 4 本项目与周边沙化土地及石津灌渠位置关系示意图）。本项目最近的敏感点为南侧 130m 处的融创臻园壹号西区住宅。	符合	4	统筹规划并优先建设开发区（东区）扩区配套的供水、供气、道路、污水处理及中水回用等设施。规划保留高新区永泰热电厂，为现有区域供热。扩区新增区域供热依托大良村热电厂，2011 年实现集中供热后，扩区各企业分散锅炉须拆除，不得自建锅炉。2014 年南水北调实施后，利用南水北调供水。规划现有区域	①项目用水由高新区市政供水管网提供，可满足项目生产、生活用水需求。②高新区污水处理厂处理规模为 10 万 m ³ /d，实际处理水量约 8.0 万 m ³ /d，尚有一定的余量，满足本项目排水处理需求。③本项目生产采用天然气固化炉加热，办公室制冷采用空调。	符合
序号	审查意见	符合性分析	符合性																				
1	规划重点发展高端医药产业、信息网络产业、精密装备制造产业和科技服务产业，适度引入其它类高新技术企业，原则上不再新建服装纺织产业。	本项目属于 C3311 金属结构制造，属于园区产业类型中的“精密装备制造产业”中的“电力自动化设备”上游产业定位，符合规划产业发展方向。	符合																				
2	严格执行《基本农田保护条例》规定，按土地管理部门要求，合理调整土地使用规划，确保项目占地符合国家相关要求。	本项目所在地用地类型为工业用地，不涉及基本农田。	符合																				
3	工业区边界与周围环境敏感点应按照相关要求设置卫生防护距离和绿化带，卫生防护距离内不得建设永久性居民住宅和其他环境敏感点。	本项目位于石家庄高新区黄山街与裕华东路交口西北角，未占用石津灌渠水源保护区。本项目距离石津灌渠二级保护区边界距离为 310m（见附图 4 本项目与周边沙化土地及石津灌渠位置关系示意图）。本项目最近的敏感点为南侧 130m 处的融创臻园壹号西区住宅。	符合																				
4	统筹规划并优先建设开发区（东区）扩区配套的供水、供气、道路、污水处理及中水回用等设施。规划保留高新区永泰热电厂，为现有区域供热。扩区新增区域供热依托大良村热电厂，2011 年实现集中供热后，扩区各企业分散锅炉须拆除，不得自建锅炉。2014 年南水北调实施后，利用南水北调供水。规划现有区域	①项目用水由高新区市政供水管网提供，可满足项目生产、生活用水需求。②高新区污水处理厂处理规模为 10 万 m ³ /d，实际处理水量约 8.0 万 m ³ /d，尚有一定的余量，满足本项目排水处理需求。③本项目生产采用天然气固化炉加热，办公室制冷采用空调。	符合																				

	废水排入高新区污水处理厂，扩区新增区域产生的废水排入大良村南污水处理厂。		
综上，本项目建设符合《关于石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划（2010-2020）环境影响报告书审查意见的函》（冀环评函〔2011〕127号）。 （2）环境影响跟踪评价结论符合性分析 根据2020年1月3日河北省生态环境厅出具了冀环环评函〔2020〕1号《关于转送石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划环境影响跟踪评价结论的函》（冀环环评函〔2020〕1号）中整改建议要求对比符合性分析如下： ①加强现有企业环境管理水平。跟踪评价结果表明开发区（东区）所在区域环境空气PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂年均浓度不满足环境空气质量二级标准要求，开发区管委会应针对现有问题制定切实可行的整改方案，加强对现有企业的环境监管力度，在污染源稳定达标排放的基础上，减少污染物排放总量，确保区域环境质量改善。 本项目产生废气主要为颗粒物、非甲烷总烃。其中：①本项目拟针对生产车间内焊接区产生的含有颗粒物的废气采取“焊接区顶部均匀负压抽风收集+滤筒除尘器+15m高排气筒DA001”的治理措施；②本项目拟针对生产车间内喷砂房产生的含有颗粒物的废气采取“喷砂房微负压收集（吸尘口布置喷砂房体墙面下部1.2米高处，2组共10个）+旋风+滤筒除尘+15m高排气筒DA002”的治理措施；③本项目拟针对生产车间内喷粉房1#产生的含有颗粒物的废气采取“喷粉房1#收集+大旋风分离器1+附膜滤芯过滤1+15m高排气筒DA003”的治理措施；④本项目拟针对生产车间内喷粉房2#产生的含有颗粒物的废气采取“喷粉房2#收集+大旋风分离器2+附膜滤芯过滤2+15m高排气筒DA004”的治理措施；⑤本项目拟针对生产车间内烘干房产生的含有颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、NMHC的废气采取“烘干房负压收集+喷淋塔+干式过滤+活性炭浓缩吸附脱附+催化燃烧+15m高排气筒DA005”的治理措施。上述治理措施均属于可行技			

术，污染物均可达标排放，对大气环境影响较小。企业制定有完善的环境管理制度，设置有专门的环境管理部门和人员，环境管理水平较高。 ②加快基础设施建设进度。开发区（东区）应于 2020 年完成地表水源置换管网建设工程，在实现地表水集中供给前，不得增加地下水开采量，不得建设新增工业用水项目；应按要求完成现有自备锅炉燃气改造或超低排放改造，2020 年前实现集中供热，之前不得建设新增用热项目；再生水处理设施及中水管网应于 2020 年建设完成，投运前不得建设以中水为水源的项目。 项目用水由开发区供水管网供给；生产过程采用电加热，办公室冬季采用空调；生活污水经化粪池预处理后排入市政管网进高新区污水处理厂进一步处理。开发区基础设施满足项目建设需求。 ③严格落实环境跟踪监测要求。有序推进村庄搬迁安置工作。开发区应严格落实环境跟踪监测相关要求，确保大气、水、土壤等实现定期监测。根据开发区建设情况以及搬迁安置方案，有序推进村庄搬迁安置工作，确保社会稳定和开发区高质量发展。 本项目不涉及搬迁情况。 综上所述，本项目符合《关于转送石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划环境影响跟踪评价结论的函》中相关要求。 （3）与《石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划（2010-2020）环境影响跟踪评价》中提出的环境准入负面清单符合性分析			
表 1-4 修订后的高新区（东区）环境准入负面清单			
类别	内容		符合性
禁止入区项目	综合要求	1、列入《产业结构调整指导目录（2019）》中限制、淘汰类项目； 2、列入《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》中的淘汰类项目； 3、列入《关于印发石家庄市产业发展鼓励和禁限指导意见（2017-2019 年）的通知》中禁止类项目； 4、不符合《河北省环境敏感区支持、限制及禁止建设项目名录（2005 年修订版）》相关要求的项目； 5、列入《“高污染、高风险”产品名录》产品的项目； 6、企业的清洁生产水平达不到二级水平的项目；	根据《产业结构调整指导目录（2024 年）》中相关规定，本项目不属于限制、淘汰类项目； 本项目不涉及左侧所列相关内容。
			符合

			7、超过单位产品能源消耗限额标准的项目； 8、开采地下水的项目； 9、设置燃煤锅炉的项目； 10、其他属于国家及地方各项政策禁止的项目。		
	高端医药产业		1、新建、扩建古龙酸和维生素C原粉（药用）生产装置，新建药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素B1、维生素B2、维生素B12（综合利用除外）、维生素E原料生产装置。 2、新建青霉素工业盐、6-氨基青霉烷酸（6-APA）、化学法生产7-氨基头孢烷酸（7-ACA）、7-氨基-3-去乙酰氧基头孢烷酸（7-ADCA）、青霉素V、氨苄青霉素、羟氨苄青霉素、头孢菌素c发酵、土霉素、四环素、氯霉素、安乃近、扑热息痛、林可霉素、庆大霉素、双氢链霉素、丁胺卡那霉素、麦迪霉素、柱晶白霉素、环丙氟哌酸、氟哌酸、氟嗪酸、利福平、咖啡因、柯柯豆碱生产装置。 3、新建紫杉醇（配套红豆杉种植除外）、植物提取法黄连素（配套黄连种植除外）生产装置。 4、新建、改扩建药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶生产装置。 5、新开办无新药证书的药品生产企业。 6、新建及改扩建原料含有尚未规模化种植或养殖的濒危动植物药材的产品生产装置。 7、新建、改扩建充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建2亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置。 8、手工胶囊填充工艺。 9、软木塞烫蜡包装药品工艺。 10、不符合GMP要求的安瓿拉丝灌封机。 11、塔式重蒸馏水器。 12、无净化设施的热风干燥箱。 13、劳动保护、三废治理不能达到国家标准的原料药生产装置。 14、铁粉还原法对乙酰氨基酚（扑热息痛）、咖啡因装置。 15、使用氯氟烃（CFCs）作为气雾剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药用品生产工艺（根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰）。	本项目行业为C3311金属结构制造，不涉及左侧所列相关内容。	符合
	装备制造		1、TQ60、TQ80塔式起重机，QT16、QT20、QT25井架简易塔式起重机，KJ1600/1220单筒提升绞机； 2、“1”字头成卷、梳棉、清花、并条、粗纱、细纱设备，1332系列络筒机，1511型有梭织机，“1”字头整经、浆纱机等全部“1”字头的纺织织造设备；A512、A513系列细纱机；B581、B582型精纺细纱机，BC581、BC582型粗纺细纱机，B591绒线细纱机，B601、B601A型毛捻线机，BC272、BC272B型粗梳毛纺梳毛机，B751型绒线成球机，B701A型绒线摇绞机，B250、B311、B311C、B311C（CZ）、B311C（DJ）型精梳机，H112、H112A型毛分条整经机、H212型毛织机等毛纺织设备；90年以前生产、未经技术改造的各类国产毛纺细纱机；R531型酸性粘胶纺丝机；螺杆挤出机直径小于或等于90mm，	本项目行业为C3311金属结构制造，不涉及左侧负面清单内装备制造。	符合

		2000 吨/年以下的涤纶再生纺短纤维生产装置； 3、G60 型、G17 型罐车，P62 型棚车，K13 型矿石车，N16 型、N17 型平车，C62A 型、C62B 型敞车，轨道平车； 4、T100、T100A 推土机，WP-3 挖掘机，矿用钢丝绳冲击式钻机，3W-0.9/7（环状阀）空气压缩机，C620、CA630 普通车床，Q51 汽车起重机，A571 单梁起重机，TY1100 型单缸立式水冷直喷式柴油机，165 单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机，低于国二排放的车用发动机。		
	信息产业	1、激光视盘机生产线（VCD 系列整机产品）； 2、模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目。	本项目行业为 C3311 金属结构制造，不涉左侧所列相关内容。	符合
	限制入区项目	1、限制占用农田的项目入驻（项目占地调整为工业用地后可以入驻）； 2、限制占用区域大气污染物总量控制指标较大的项目入驻（实施总量消减、清洁生产后，满足国家和地方总量控制要求的项目可以入驻）。	本项目租赁河北诺谦电子科技有限公司现有厂房，占地为工业用地；本项目占用区域大气污染物总量控制指标较小。	符合
综上所述，本项目位于石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划范围内；项目符合开发区的产业定位和产业布局规划；项目占地符合园区土地利用规划；开发区公共基础设施满足项目建设需求；项目不在规划环评环境准入负面清单内；项目符合规划环评结论和审查意见要求。				
其他符合性分析	1、产业政策符合性 根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及国家统计局国统字〔2019〕66 号《关于执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知》的有关规定，本项目所属行业类别为“C3311 金属结构制造”。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许建设的项目，符合国家产业政策要求；对照《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），不属于其中禁止准入类项目。 本项目已在石家庄高新技术产业开发区行政审批局备案，备案编号：石高行审投资备字〔2026〕74 号。 因此，本项目建设符合当前国家和地方产业政策要求。 2、选址符合性分析 本项目位于石家庄高新区黄山街与裕华东路交口西北角，租赁河北诺			

	谦电子科技有限公司现有厂房。久维公司与河北诺谦电子科技有限公司签订了《租赁合同》（见附件6）。本项目位于石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划范围内，项目符合高新区土地利用规划。 本项目位于石家庄高新区黄山街与裕华东路交口西北角，租赁河北诺谦电子科技有限公司现有厂房。本项目东临黄山街，南临裕华东路，西临博深工具股份有限公司，北临先控捷联电气股份有限公司。本项目厂区附近无其他自然保护区、风景名胜区等环境敏感区。建设区内电力、通讯等基础设施配套状况良好，交通便利，为项目的建设提供了良好的环境。 3、三线一单符合性分析 （1）生态保护红线 根据河北省人民政府关于发布《河北省生态保护红线》的通知（冀政字〔2018〕23号），对全省划定了生态保护红线。其中河北平原河湖滨岸带生态保护红线分布范围：该区属华北平原北部区，南到河南省界，北至燕山，西邻太行山，东濒渤海。生态保护红线主要分布于廊坊、沧州、衡水市，秦皇岛、唐山市南部，保定、石家庄、邢台、邯郸市东部。根据石家庄市生态保护红线初步划定结果为，石家庄市生态保护红线区面积3474.38km²，占全省面积的1.91%，占该市国土面积的27.42%。红线区主要分布在平山县、井陉县、赞皇县、灵寿县、元氏县、行唐县、鹿泉区等西部山区县区，其余县（市、区）均有零星分布。 本项目选址位于石家庄高新区黄山街与裕华东路交口西北角。项目用地为工业用地，符合石家庄高新技术产业开发区（东区）用地规划。根据《石家庄市生态保护红线图》，本项目不在石家庄市生态保护红线范围，根据《石家庄市生态环境分区管控更新图》，本项目位于重点管控单元。因此本项目建设满足生态保护红线保护要求。 （2）环境质量底线 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展
--	---

	布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。 本项目所在区域的环境质量底线分别为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准；水环境质量目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；区域声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准标准要求（高新区噪声功能区划图见附图）。 本项目拟针对生产车间内焊接区产生的含有颗粒物的废气采取“焊接区顶部均匀负压抽风收集+滤筒除尘器+15m高排气筒DA001”的治理措施；本项目拟针对生产车间内喷砂房产生的含有颗粒物的废气采取“喷砂房微负压收集（吸尘口布置喷砂房体墙面下部1.2米高处，2组共10个）+旋风+滤筒除尘+15m高排气筒DA002”的治理措施；本项目拟针对生产车间内喷粉房1#产生的含有颗粒物的废气采取“喷粉房1#收集+大旋风分离器1+附膜滤芯过滤1+15m高排气筒DA003”的治理措施；本项目拟针对生产车间内喷粉房2#产生的含有颗粒物的废气采取“喷粉房2#收集+大旋风分离器2+附膜滤芯过滤2+15m高排气筒DA004”的治理措施；本项目拟针对生产车间内烘干房产生的含有颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、NMHC的废气采取“烘干房负压收集+喷淋塔+干式过滤+活性炭浓缩吸附脱附+催化燃烧+15m高排气筒DA005”的治理措施。本项目外排废气中各污染物均可稳定达标排放；本项目废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理后排入市政管网进高新区污水处理厂进一步处理；针对设备噪声采取厂房内设置、加装减振基础等隔声降噪措施；项目所产固废根据性质分别采取合理的处置措施，实现了无害化处置。故项目建设符合区域环境质量底线要求。随着工业的快速发展、能源消费和机动车保有量的快速增长，同时采暖季分散采暖烟气排放等导致排放的PM₁₀、PM_{2.5}、O₃等指标超标，但通过制定污染防治方案和区域治理减排措施，将持续改善区域环境空气质量，环境质量将逐步好转。
--	---

	(3) 资源利用上线 资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。 本项目供水、供电等均由石家庄高新技术产业开发区供给，能源利用均在区域供电、供水负荷范围内，项目占地符合相关用地规划要求。因此，本项目满足资源利用上线及土地资源要求。 (4) 环境准入负面清单 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。 本项目已在石家庄高新技术产业开发区行政审批局备案，备案编号：石高行审投资备字〔2026〕74号。结合园区规划环境影响评价报告书内容，园区环境准入负面清单见表1-4。经对照园区环境准入负面清单，本项目不在园区准入负面清单内，符合园区规划。 综上所述，本项目符合区域“三线一单”要求。 4、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 (1) 石家庄生态环境准入总体要求符合性分析 ①与“全市生态空间总体管控要求”符合性分析 本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、湿地公园、森林公园、地质公园与公益林。 ②与“全市水环境总体管控要求”符合性分析 本项目与“水环境总体管控要求”符合性分析表1-5。 表1-5 与“全市水环境总体管控要求”符合性分析
--	---

分类	管控维度	清单内容	本项目相关内容	对比结果
水环境 工业污染 重点管控区	空间布局约束	1. 全面落实《产业结构调整指导目录》中淘汰和限制措施。 2. 积极推进工业园区“一园一档”、“一企一册”环保管理制度建设，新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。推进工业园区污染整治、规范企业排水。	1. 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许建设的项目，符合国家产业政策要求。 2. 本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理后排入市政管网进高新区污水处理厂进一步处理，不直接排入地表水体。	符合
	污染物排放管控	1. 严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。 2. 工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；有流域特别排放限值要求的地区，执行流域特别排放限值。	1. 本项目不属于高污染、高耗水行业，不属于重点行业。本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理后排入市政管网进高新区污水处理厂进一步处理	符合

③与“全市大气环境总体管控要求”符合性分析

本项目与“大气环境总体管控要求”符合性分析表 1-6。

表 1-6 项目与“大气环境总体管控要求”符合性分析

管控类型	准入要求	本项目相关内容	对比结果
空间布局约束	1. 加大钢铁、焦化等行业结构调整力度，推进化工、石化企业治理改造，优先发展战略性新兴产业和先进制造业，坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。 2. 引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。 3. 大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区严格控制水泥、燃煤燃油火电、钢铁等项目。 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。 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。 6. 大气环境弱扩散重点管控区内严格控制新	1. 本项目不属于钢铁、焦化行业。 2. 本项目不属于重点行业。 3. 本项目不属于水泥、燃煤燃油火电、钢铁等行业。 4. 本项目不涉及高挥发性有机物含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。 5. 本项目不属于重点涉气行业。 6. 本项目不属于燃煤燃油火电、钢铁行业。 7. 本项目不属于水泥、钢铁、焦化、碳素等行业。 8. 本项目采取密闭车间，提高废气收集效率的措施	符合

		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。 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。 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。 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。 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。	降低废气的无组织排放。 9. 本项目不涉及燃煤、燃生物质锅炉。 10. 本项目不涉及燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料。	
	污染排放管控	1. 严格区域削减要求。严格执行《生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）相关要求。 2. 对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放，按照《河北省工业炉窑综合治理实施方案》执行。 3. 钢铁行业按照《钢铁工业大气污染物超低排放标准》执行。 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。 5. 水泥行业按照《水泥工业大气污染物超低排放标准》执行。 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。 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。 8. 涉挥发性有机物企业排放标准优先执行行业标准，无行业标准的执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）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	1. 本项目不属于《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》文件中规定的重点行业。 2. 本项目天然气固化炉严格执行《河北省工业炉窑综合治理实施方案》。 3. 本项目不属于钢铁行业。 4. 本项目不属于玻璃行业。 5. 本项目不属于水泥行业。 6. 本项目不属于铸造行业。 7. 本项目不属于焦化行业。 8. 项目产生的有机废气采取妥善的废气处理措施后，各污染物排放符合相关标准要求。 9. 本项目不属于钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化平板玻璃、陶瓷等行业。 10. 本项目不涉及该条款规定内容。	符合

		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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。	11. 本项目租赁河北诺谦电子科技有限公司现有厂房项目。施工期无土建工程，扬尘污染产生较小，施工期扬尘对环境的影响可以忽略不计。 12. 本项目不涉及该条款规定内容。 13. 本项目所使用能源为天然气，不涉及煤炭消耗。 14. 本项目采用的废气治理技术属于可行性技术。 15. 本项目不属于钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业。 16. 本项目固化炉采用天然气为燃料。	
	环境风险防控	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。	本项目不涉及重点管控新污染物，不属于加强环境风险管控的行业。本环评要求，项目建成后依法开展突发环境应急预案	符合
④与“全市土壤环境总体管控要求”符合性分析 本项目与“土壤环境总体管控要求”符合性分析表 1-7。 表 1-7 与“全市土壤环境总体管控要求”符合性分析				
	属性	清单内容	本项目相关内容	对比结果

	建设用地 风险 管控 和 修 复	1. 依法推进建设用地土壤污染状况调查评估。以用途变更为“一住两公”地块，以及腾退工矿企业用地为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。 2. 对土壤污染状况调查报告评审表明污染物含量超过土壤污染风险管控标准的建设用地地块，土壤污染责任人、土地使用权人应当按照国务院生态环境主管部门的规定进行土壤污染风险评估。 3. 对建设用地土壤污染风险管控和修复名录中需要实施修复的地块，土壤污染责任人应当结合土地利用总体规划和城乡规划编制修复方案，报地方人民政府生态环境主管部门备案并实施。 4. 风险管控、修复活动结束后，需要实施后期管理的，土壤污染责任人应当按照要求实施后期管理。 5. 各县（市、区）在编制国土空间等相关规划时，充分考虑建设用地土壤污染环境风险，合理确定土地用途。 6. 严格落实建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。		本项目不涉及该条款内容。	符合 要求
⑤与“资源总体管控要求”符合性分析					
本项目与“资源总体管控要求”符合性分析见表 1-8。					
表 1-8 与“全市资源总体管控要求”符合性分析					
属性		管控要求		本项目 相关内容	对比 结果
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。	1. 本项目严格控制生产用水。 2. 本项目不涉及地下水开采。	符合
能源		一般 管控 区	1. 强化能源消费约束，严格实施能源消费总量和强度“双控”。从工艺技术、主要用能设备、节能措施等方面切实加强项目单耗先进性审查，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际先进水平，用能设备达到国家一级能效标准。 2. 以工业、建筑和交通运输领域为重点，深入推进技术节能和管理节能。推进农业和农村节能，强化商用和民用节能，实施公共机构节能。完善节能措施引导，完善峰谷电价、阶梯气价等价格政策等。 3. 控制煤炭消费总量，加快产业结构向高新高端产业转变，推进钢铁、水泥等重点行业去产能。大力实施散煤替代。 4. 深入推进煤炭清洁高效利用，扩大清洁能源利用。加强煤炭质量监管，严格落实省、市燃煤质量标准，全市禁止生产、销售灰分劣质煤。严厉打击销售使用劣质煤行为。燃煤发电企业使用的煤炭要符合河北省《工业和	1. 本项目能源主要为电能、天然气，生产过程中严格控制能源消耗。 2. 本项目在运营过程中推进技术节能和管理节能。 3. 本项目不涉及燃煤。 4. 本项目不涉及燃煤。	符合

		民用燃料煤》标准。		
⑥与“全市产业布局总体管控要求”符合性分析				
本项目与“产业布局总体管控要求”符合性分析表 1-9。				
表 1-9 与“全市产业布局总体管控要求”符合性分析				
产业	管控内容		本项目相关内容	对比结果
产业布局总体要求	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. 新建、改建、扩建用煤项目，应当实行煤炭的等量或者减量替代，煤炭替代实行行业和地区差别政策。 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》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。 5. “机器人代工厂”园区上下游配套服务协同单元项目一律不得违规占用河库管理范围。 6. 以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物（VOCs）综合治理，实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。 7. 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）。 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。 9. 禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目。 10. 在地下水超采区控制高耗水产业发展。 11. 涉重金属重点行业企业“十四五”期间依法依规至少开展一轮强制性清洁生产审核，到 2025 年底，涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。 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。 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		1. 本项目位于石家庄高新技术产业开发区（东区）内，满足区域、规划环评要求。 2. 本项目不涉及用煤。 3. 本项目符合该条款规定的各项产业政策。 4. 本项目产品不属于《环境保护综合名录》中“高污染、高风险”产品。 5. 本项目不占用河库管理范围。 6. 本项目挥发性有机物采取催化燃烧装置处理。 7. 本项目位于高新区，不位于灵寿县、赞皇县。 8. 本项目不涉及锅炉。 9. 本项目不属于可能造成土壤污染的项目。 10. 本项目不属于高耗水产业。 11. 本项目不属于重点行	符合

	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。 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。 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”。	业企业。 12. 本项目不涉及塑料制品。 13. 本项目不涉及该条款内容。 14. 本项目不属于两高项目。 15. 本项目不涉及该条款内容。			
(2) 与石家庄差异性生态环境准入要求符合性分析 本项目位于石家庄高新技术产业开发区，项目与裕华区重点管控单元4（管控单元编码：ZH13010820025）生态环境准入清单符合性分析见表1-10。 表1-10 项目与裕华区重点管控单元生态环境准入清单一览表					
单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	本项目	符合性
重点管控单元4	大气环境高排放重点管控区	空间布局约束	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。 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。	本项目符合国家、河北省及石家庄市最新产业目录准入要求，符合最新规划环评及其批复文件制定的环境准入要求	符合
	（石家庄高新技术产业开发区）、水环境污染重点管控区、	污染物排放管控	1、落实《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）的要求。 2、新（改、扩）建向环境水体直接排放污水的排污单位执行《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）排放限值。 3、提高生产生活废水收集处理率。	本项目不属于重点行业；项目职工生活污水经化粪池处理后，通过市政污水管网进入石家庄高新污水处理服务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）进一步处理，石家庄高新污水处理服务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求，同时COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷满足《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）表1重点控制区排放限值，排入汪洋沟。	符合

	高污染燃料禁燃区	环境风险防控	1、对电镀企业实施强制性清洁审核，定期对企业及周边开展土壤监测。 2、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。	本次环评要求建设单位制定环境应急预案，满足环境风险管控要求。	符合
		资源利用效率	1、严格执行石家庄市禁燃区相关要求。 2、提高中水回用率。 3、鼓励锅炉进行余热利用。 4、新建项目清洁生产应达到国内同行业先进水平。 5、浅层地下水禁采区、限采区严格地下水最新管控要求。	项目用水由高新区市政给水管网提供，不取用地下水。	符合

综上所述，项目建设符合《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单》（2023年版）的要求。

5、相关环境政策符合性分析

（1）大气污染防治政策符合性分析

与国家相关大气污染防治政策符合性分析见表 1-11。

表 1-11 项目与大气污染防治政策符合性分析一览表

政策名称	相关要求	项目建设情况	符合性
《空气质量持续改善行动计划》	新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，“机器人代工厂”园区上下游配套服务协同单元项目方可投产	本项目建成后将严格落实国家产业规划、产业政策、项目环评、重点污染物总量控制等相关要求，生产采用清洁运输方式。本项目不涉及产能置换	符合
	严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。	本项目使用低 VOCs 含量涂料，项目建成后，严格执行 VOCs 含量限值标准，污染物可实现达标排放	符合
	对省界两侧 20 公里内的涉气重点行业“机器人代工厂”园区上下游配套服务协同单元项目，以及对下风向空气质量影响大的新建高架源项目，有关省份要开展环评一致性会商	本项目不属于涉气重点行业项目	符合
《国务院关于印发	加强工业企业大气污染综合治理	项目废气均采取合理有效的环保措施	符合

大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）		处理。		
	全面整治燃煤小锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。	项目生产过程采用天然气固化炉加热，办公室冬季采用空调。	符合	
	加快淘汰落后产能，结合产业发展实际和环境质量状况，进一步提高环保、能耗、安全、质量等标准，分区域明确落后产能淘汰任务，倒逼产业转型升级。	项目不属于产业结构调整指导目录（2024年本）中规定的限制类和淘汰类项目；石家庄高新技术产业开发区行政审批局出具了该项目备案信息。	符合	
综上，本项目符合《空气质量持续改善行动计划》、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）。				
(2) 水污染防治行动计划符合性分析				
项目与国家、省、市相关水污染防治行动计划符合性分析见表 1-12。				
表 1-12 项目与水污染防治行动计划符合性分析				
文件名称	序号	与项目有关的条例、条文	本项目	符合性
《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）	1	全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目	本项目符合国家产业政策，不属于取缔类项目。	符合
	2	专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。	本项目不属于专项整治十大重点行业。	符合
	3	优化空间布局。严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。	本项目不属于高耗水、高污染行业。	符合
	4	对取用水总量已达到或超过控制指标的地区，暂停审批其建设项目新增取水许可。新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。	项目用水由开发区市政管网供给，不开采地下水。项目设计了相关节水措施，并将于工程建设中实施。	符合
《河北省水污染防治工作方案》	1	对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量	本项目属于金属制品业，不属于造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药	符合

		替代。	制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业。	
	2	全面取缔“十小”落后企业。2016年6月底前，完成全省装备水平低、环保设施差的小型企业排查，实施不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼砷、炼硫、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目取缔实施方案，于2016年底前全部取缔。	本项目属于金属制品业，不属于小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼砷、炼硫、炼油、电镀、农药等“十小”落后企业。	符合
	3	严格建设项目取水许可审批，对取用水量已达到或超过控制指标的地区，暂停审批其建设项目新增取水许可；对取用水量接近控制指标的地区，限制审批新增取水，逐步实现区域水资源供需平衡。	本项目用水由市政供水管网提供，不取用地下水。	符合

综上，本项目符合《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）、《河北省水污染防治工作方案》中相关要求。

（3）与《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函〔2023〕326号）的符合性分析

本项目与《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函〔2023〕326号）的符合性分析见表1-14。

表1-14 与《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函〔2023〕326号）的符合性分析

相关内容	本项目	符合性
在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。	本项目位于石家庄高新区黄山街与裕华东路交口西北角，本项目项目周边无沙化区。	符合

根据上表分析可知，本项目符合《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函〔2023〕326号）中的有关要求。

（4）与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）的符合性分析

本项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）的符合性分析见表1-15。

表 1-15 与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）的符合性分析			
相关内容		本项目	符合性
三、重点任务 （一）加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。		本项目固化炉属于工业炉窑。本项目位于石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划范围内，且针对固化炉采取了“喷淋塔+干式过滤+活性炭浓缩吸附脱附+催化燃烧+15m 高排气筒 DA005”高效环保治理设施。	符合
根据上表分析可知，本项目符合《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函〔2023〕326 号）中的有关要求。 6、与《固体废物污染防治“十五五”规划》（环固体〔2026〕39 号）的符合性分析 2026 年 7 月 8 日，生态环境部印发《固体废物污染防治“十五五”规划》（环固体〔2026〕39 号）。该规划以有效防控固体废物全过程生态环境风险为目标，紧盯重点领域、重点地区、重点问题，扎实推动固体废物环境污染隐患排查整治，加快补齐短板弱项，持续强化固体废物全链条监管，明确到 2030 年非法倾倒和非法处置固体废物事件发生率大幅降低、危险废物填埋处置量占比降至 10%以下、重点一般工业固体废物贮存填埋量占比降至 30%以下、危险废物相关单位全过程信息化监管覆盖率达到 100% 等目标。本项目与《固体废物污染防治“十五五”规划》相关要求的符合性分析见表 1-16。 表 1-16 本项目与《固体废物污染防治“十五五”规划》符合性分析			
序号	规划相关要求	本项目情况	符合性
1	总体要求：以有效防控固体废物全过程生态环境风险为目标，紧盯重点领域、重点地区、重点问题，扎实推动固	本项目对运营期产生的固体废物实施全过程分类收集、规范贮存、妥善处置：一般工业固体废物分类收集后暂存于一般固废暂存间（建筑面积 100m ² ，贮存能力 10t），定期外售综	符合

		体废物环境污染隐患排查整治，持续强化固体废物全链条监管。	合利用；危险废物分类收集至专用密闭容器后暂存于危险废物暂存间（建筑面积 12m ² ，贮存能力 10t），定期交由具有危险废物处置资质的单位处置；办公垃圾分类收集后交环卫部门统一处理。项目实现固体废物从产生、收集、贮存到处置的全过程环境管理，有效防控固体废物环境风险。	
	2	主要指标：到 2030 年，危险废物填埋处置量占比控制在 10%以下；重点一般工业固体废物贮存填埋量占比控制在 30%以下。	本项目危险废物（废覆膜滤芯、喷淋塔废液、废过滤介质、废活性炭、废催化剂、废聚氨酯发泡胶桶、废密封胶桶、废润滑油桶、废含油抹布，合计约 10.30t/a）全部交由具有相应危险废物处置资质的单位利用处置，不涉及填埋处置；一般工业固体废物（废金属边角料、下料粉尘、废焊接材料、焊接粉尘、打砂粉尘、废喷砂材料、废滤筒、边角料、废包装材料，合计约 126.88t/a）全部外售综合利用或交由资质单位回收，不涉及贮存填埋。	符合
	3	危险废物相关单位全过程信息化监管覆盖率达到 100%；推动危险废物产生单位“五即”（即产生、即包装、即称重、即打码、即入库）规范化建设，强化危险废物“一码贯通”实时可追溯信息化监管，全面实现危险废物运输车辆轨迹实时追踪。	本项目建成投运后，将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及河北省、石家庄市危险废物信息化管理有关要求，落实危险废物分类收集、密闭包装、规范贮存、管理台账、电子转移联单等管理制度，并按属地生态环境部门要求推进危险废物“五即”规范化建设和全过程信息化监管。	符合
	4	健全工业固体废物全链条环境监管体系：明确工业固体废物贮存、利用、处置要求；强化工业固体废物管理台账和排污单位环境管理台账、生态环境统计与排污许可统一信息报表数据的衔接。	本项目环评已明确各类一般工业固体废物的贮存、利用、处置要求（分类收集、一般固废暂存间规范贮存、外售综合利用）；环评要求企业建成投产、发生实际排污前依法开展排污许可申报，建立工业固体废物管理台账，并与排污许可执行报告、生态环境统计等数据相衔接。	符合

	5	加强工业固体废物综合利用环境监管，制定一般工业固体废物规模化消纳利用工作指南，严防不规范充填回填造成土壤和地下水污染。	本项目一般工业固体废物全部交由物资回收单位外售综合利用，不涉及充填回填利用，不会因固体废物处置造成土壤和地下水污染。	符合
	6	强化危险废物环境风险管控：严格限制通过利用、焚烧等处理方式可减量的危险废物直接填埋，最大限度减少填埋量。	本项目危险废物产生量较小且全部交由有资质单位利用处置，不涉及填埋处置；废气治理采用“活性炭浓缩吸附脱附+催化燃烧”工艺，提高有机废气治理效率，从源头减少废气治理过程危险废物产生量。	符合
	7	提升危险废物收集利用处置水平：强化小微企业危险废物收集管理，优化服务对象和服务地域范围，推动收集单位提档升级。	本项目危险废物产生量较小（约10.30t/a），属于小微企业危险废物收集服务范围，将按照河北省及石家庄市小微企业危险废物集中收集试点有关要求，规范危险废物收集、贮存、转移管理。	符合
	8	加强生活垃圾污染防治，提升生活垃圾收运处置体系建设水平。	本项目办公垃圾（约1.20t/a）分类收集后交环卫部门统一处理，参照执行《河北省固体废物污染环境防治条例》中生活垃圾管理相关要求。	符合
	9	加强建筑垃圾污染防治：实行建筑垃圾分类处理，按照有关标准加强利用、处置设施运行管理，全面排查评估存量建筑垃圾污染情况。	本项目施工期主要为设备运输和安装，不涉及土建施工；施工期产生的建筑垃圾严格按照《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ1462-2026）定点收集、分类处理并及时清运外售，不对环境造成污染。	符合
	10	推动“无废城市”建设扩面提质；聚焦重点行业，引导工业园区、工业企业推行“无废”生产方式，降低工业固体废物产生强度。	本项目位于石家庄高新技术产业开发区，采用清洁生产工艺（使用低（无）VOCs含量热固性粉末涂料，使用天然气等清洁能源），生产过程中产生的废金属边角料等一般工业固体废物全部外售综合利用，危险废物规范化处置，最大限度降低固体废物产生强度，符合“无废企业”建设导向。	符合
	11	强化贮存处置设施污染排放监测，加强固体废物贮存处置设施监督监测和自行监测监	本项目一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设（地面三合土铺底、上层15cm水泥硬化，渗透	符合

	管。	系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)；危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设(“四防”要求、HDPE 膜防渗等)；环评要求企业加强固体废物贮存设施日常管理，定期检查维护。	
根据上表分析可知，本项目固体废物产生、收集、贮存、利用和处置等全过程管理符合《固体废物污染防治“十五五”规划》(环固体〔2026〕39号)中的有关要求。 7、与《土壤、地下水和农业农村生态环境保护“十五五”规划》(环土壤〔2026〕40号)的符合性分析 2026年7月13日，生态环境部印发《土壤、地下水和农业农村生态环境保护“十五五”规划》(环土壤〔2026〕40号)。该规划坚持环保为民，坚持精准科学依法治污，控新增、减存量、防风险、保安全、促健康，强化建设用地风险管控，加强农用地生态环境保护，推进地下水污染协同防治，明确到2030年农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障、土壤和地下水环境质量稳中向好。本项目与《土壤、地下水和农业农村生态环境保护“十五五”规划》相关要求的符合性分析见表1-17。 表1-17 本项目与《土壤、地下水和农业农村生态环境保护“十五五”规划》符合性分析			
序号	规划相关要求	本项目情况	符合性
1	总体要求：控新增、减存量、防风险、保安全、促健康，强化建设用地风险管控，加强农用地生态环境保护，推进地下水污染协同防治。	本项目严格落实环境影响评价制度，从源头防控土壤和地下水污染；项目租用河北诺谦电子科技有限公司现有厂房，用地为工业用地，不占用农用地，不涉及农用地生态环境保护。	符合
2	严防企业新增土壤污染：严格落实生态环境影响评价制度，强化土壤和地下水污染源头防	本项目已依法开展环境影响评价，编制环境影响报告表，并按照环评要求落实废气、废水、噪声、固体废物污染防治措施及分区防渗措施，从源头防控土壤和地下水污染。	符合

		控。		
	3	强化要素协同防治：加强一般工业固体废物无害化预处理和规范化环境管理，防控危险废物环境风险，推进全过程信息化环境管理。	本项目一般工业固体废物按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规范化贮存并全部外售综合利用；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规范贮存并交由有资质单位处置，有效防控危险废物环境风险。	符合
	4	加强重点单位管理：动态更新土壤污染重点监管单位名录，土壤污染隐患排查整治合格率达到 95%以上；强化自行监测质量管理，定期开展重点监管单位、污水集中处理设施、固体废物处置设施周边监测。	本项目不属于土壤污染重点监管单位。本项目采取分区防渗措施后不存在土壤、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）》，无需开展土壤、地下水环境质量现状调查；环评已制定废气、废水、噪声自行监测计划，并建立环境管理制度。	符合
	5	保障再开发地块安全利用：严格用地准入，依法应当开展土壤污染状况调查、风险评估、风险管控、修复的地块，在未完成相关工作前不得办理用于居住、公共管理与公共服务用地的相关手续。	本项目用地为工业用地（河北诺谦电子科技有限公司土地证载明土地用途为工业用地），符合石家庄高新技术产业开发区土地利用规划，不涉及“一住两公”等敏感用途变更，不涉及土壤污染风险管控和修复名录地块。	符合
	6	强化水源和区域环境协同保护：强化县级及以上集中式地下水型饮用水水源保护区、补给区调查评估，健全优先防控水源地台账动态管理机制。	本项目不取用地下水，用水由石家庄高新技术产业开发区市政供水管网供给；经现场踏勘，本项目厂界外 500 米范围内不存在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。	符合
	7	开展污染源和区域	本项目无生产废水产生及外排，职工盥	符

		污染协同防控：推进地下水污染协同防治，完成在产企业和化工园区土壤及地下水污染管控修复试点。	洗废水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入石家庄高新污水处理服务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）进一步处理，不直接排入地表水体；项目采取分区防渗措施（重点防渗区采用高密度聚乙烯（HDPE）膜防渗，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ 、渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；一般防渗区采用 15cm 厚混凝土硬化，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ 、 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），杜绝废水、危废等污染物进入土壤和地下水环境。	合
	8	强化监督执法：严厉打击非法倾倒处置固体废物、向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水或污泥等违法犯罪行为。	本项目固体废物全部规范收集、贮存和处置，不涉及非法倾倒处置；项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，不向农用地排放污水、污泥，不会对农用地土壤造成污染。	符合

根据上表分析可知，本项目符合《土壤、地下水和农业农村生态环境保护“十五五”规划》（环土壤〔2026〕40号）中的有关要求。

8、与《生态保护“十五五”规划》（环生态〔2026〕47号）的符合性分析

2026年8月6日，生态环境部印发《生态保护“十五五”规划》（环生态〔2026〕47号）。该规划以提升生态系统多样性稳定性持续性为目标，以持续深入推进生态系统优化为导向，以强化生态保护与修复监管为主线，推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，增强生态系统韧性，全面加强生物多样性保护，明确到2030年生态空间格局持续优化、生态质量稳步改善、生物多样性丧失趋势得到有效缓解。本项目与《生态保护“十五五”规划》相关要求的符合性分析见表1-18。

表 1-18 本项目与《生态保护“十五五”规划》符合性分析

序号	规划相关要求	本项目情况	符合性
1	总体要求：以提升生态系统多样性稳定性持续性为目	本项目位于石家庄高新技术产业开发区（东区）规划范围内，	符合

		标，推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，全面加强生物多样性保护。	用地为工业用地，租赁河北诺谦电子科技有限公司现有厂房，不新增占地，不占用自然生态系统，对区域生态系统多样性、稳定性、持续性无不利影响。	
	2	完善自然保护地体系：优化生态保护红线范围，全面推进以国家公园为主体、自然保护区为基础、各类自然公园为补充的自然保护地体系建设。	本项目不在生态保护红线范围内；本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、湿地公园、森林公园、地质公园与公益林。	符合
	3	优化监管重点区域：生态保护与修复监管重点区域基本覆盖生态保护红线、自然保护区、重要生态功能区、国家重点生态功能区、生物多样性保护优先区域及“三北”工程区等。	本项目位于石家庄高新区（东区）已建成工业园区内，不属于生态保护与修复监管重点区域（含太行山区土壤保持区等）范围，不涉及重要生态功能区和生物多样性保护优先区域。	符合
	4	提升城乡生态宜居品质：完善城市绿地系统，推动公园绿地开放共享，持续整治提升农村人居环境，保护乡村山体田园、河湖湿地原生风貌。	本项目为建成区内工业项目，各类废气、废水、噪声经治理后均达标排放，对周边城市生态环境影响较小；项目位于城市建成区，不涉及农村人居环境。	符合
	5	强化生态质量监测评估：构建陆海统筹、天地一体、上下协同、信息共享的生态环境监测网络，推进综合监测、协同监测和常态化监测。	本项目环评已制定废气、废水、噪声自行监测计划，建成后纳入排污许可管理，按要求开展自行监测和信息公开。	符合
	6	严格生态保护监督执法：重点围绕自然保护区、生态保护红线等重要生态空间，持续完善生态环境问题线索处理处置工作机制，规范问题线索发现交办、实地核实、会商诊断、整改销号等闭环监管流程。	本项目不涉及自然保护区、生态保护红线等重要生态空间，不涉及生态破坏问题，无生态环境问题线索，不会触发重要生态空间生态环境问题监督程序。	符合
	7	全面加强生物多样性保护：加强野生生物种、遗传资源保护与可持续利用，加强珍贵、	经现场踏勘，本项目用地面积范围内不涉及重要物种、受影响的重要物种、生态敏感区以	符合

	濒危野生动植物及其栖息地 保护修复。	及其他需要保护的物种、种群、 生物群落及生态空间等生态环境 保护目标，无需设置生态环境 保护目标，不会对生物多样性 产生不利影响。	
根据上表分析可知，本项目符合《生态保护“十五五”规划》（环生态〔2026〕47号）中的有关要求。			

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目背景 根据石家庄高新技术产业开发区行政审批局石高行审投资备字（2026）74 号文件《企业投资项目备案信息》（见附件 2）可知，河北久维电力装备有限公司（以下简称“久维公司”）拟投资 1000 万元在石家庄高新区黄山街与裕华东路交口西北角实施年产 3 万平米预装式变电站用舱体项目。本项目租用河北诺谦电子科技有限公司厂房（诺谦公司土地证、规划许可证和施工许可证见附件），河北诺谦电子科技有限公司用地范围内只建设一座厂房（即本项目租用厂房），无其他企业，厂房外空地为其他辅助设施用地。本项目购置瓦楞机、瓦楞组焊机、激光切板机、激光型材切割机、防腐、涂装线(含燃烧天然气固化炉)、折弯机、空压机、电焊机、焊烟净化系统、抛丸机；氧气、丙烷、二氧化碳罐体；聚氨酯喷涂机、手动激光切割机；地牛、叉车、升降机；型材切割机、割枪、角磨机、气动打磨机、手动开孔机、手电钻、冲击钻等设备及工具。项目完成后，预计年产预装式变电站用舱体 3 万平方米。 根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及国家统计局国统字（2019）66 号《关于执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知》的有关规定，本项目所属行业类别为“C3311 金属结构制造”。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许建设的项目，符合国家产业政策要求；对照《河北省禁止投资的产业目录（2014 年版）》，本项目不属于其中的禁止投资产业；对照《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），不属于其中禁止准入类项目。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部部令第 16 号）的有关规定，本项目所属行业分类与环境影响评价分类的对应关系见表 2-1。					
	表 2-1 本项目所属行业分类与环境影响评价分类的对应关系					
	行业 分类		环境影响评价分类			
			环评类别	报告书	报告表	登记表
		项目类别				

		三十、金属制品业 33				
C3311 金属结构制造	66	结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	报告表
根据上表分析可知，本项目应编制环境影响报告表。						
2、工程内容						
本项目工程内容的具体情况见表 2-2。						
表 2-2 本项目工程内容						
序号	分类	名称	内容			
1	主体工程	生产车间	本项目租用生产车间 1 座（最高高度 13.8m），总建筑面积约 14790m ² 。本项目根据功能对生产车间进行分区。			
2	辅助工程	办公用房	本项目拟在生产车间内设置办公用房 1 座（高 3m），总建筑面积约 220m ² 。			
3	公用工程	供电	本项目用电由石家庄高新技术产业开发区供电电网统一供给，年用电量 170 万 kW·h。			
		供热	本项目烘干房用热采用天然气加热。			
		供水	本项目用水由石家庄高新技术产业开发区供水管网供给，年新鲜水用量 90m ³ 。			
		供气	本项目烘干房用天然气由石家庄高新技术产业开发区供气管网供给，天然气用量 110.4 万 m ³ /a。			
		制冷	本项目生产车间内办公用房夏季采用单体空调制冷。			
4	环保工程	废气	(1)、有组织 ①本项目拟针对生产车间内焊接区产生的含有颗粒物的废气采取“焊接区顶部均匀负压抽风收集+滤筒除尘器+15m 高排气筒 DA001”的治理措施； ②本项目拟针对生产车间内喷砂房产生的含有颗粒物的废气采取“喷砂房微负压收集（吸尘口布置喷砂房体墙面下部 1.2 米高处，2 组共 10 个）+旋风+滤筒除尘+15m 高排气筒 DA002”的治理措施； ③本项目拟针对生产车间内喷粉房 1#产生的含有颗粒物的废气采取“喷粉房 1#收集+大旋风分离器 1+附膜滤芯过滤 1+15m 高排气筒 DA003”的治理措施； ④本项目拟针对生产车间内喷粉房 2#产生的含有颗粒物的废气采取“喷粉房 2#收集+大旋风分离器 2+附膜滤芯过滤 2+15m 高排气筒 DA004”的治理措施； ⑤本项目拟针对生产车间内烘干房产生的含有颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、NMHC 的废气采取“烘干房负压收集+喷淋塔+干式过滤+活性炭浓缩吸附脱附+催化燃烧+15m 高排气筒 DA005”的治理措施。 (2)、无组织 本项目拟针对生产车间产生的含有颗粒物、非甲烷总烃无组织的废气采			

			取“生产车间封闭密闭（即生产车间采用封闭式建筑物。该封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态）、喷砂房密闭、喷粉房 1#密闭、喷粉房 2#密闭”的治理措施。
		废水	本项目职工盥洗废水经厂区内化粪池处理后，由石家庄高新技术产业开发区市政排水管网排入石家庄高新污水处理服务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）进一步处理达标后排放。
		噪声	本项目拟针对瓦楞机等生产设备采取置于车间内，选用低噪声设备，设备基础减振处理，车间采用隔声门窗等噪声治理措施。
		固废	①本项目拟在生产车间内一般固废暂存间 1 座，建筑面积 100m ² ，贮存能力为 10t。 ②本项目拟在生产车间内危险废物暂存间 1 座，建筑面积 12m ² ，贮存能力为 10t。
5	储运工程	原料储存	本项目拟在生产车间内设置原料区，原料区面积约 1500m ² 。
		产品储存	本项目拟在生产车间内设置成品区，原料区面积约 2000m ² 。
6	依托工程	/	/

3、主要产品及产能

本项目主要产品及产能见表 2-3。

表 2-3 本项目主要产品及产能

序号	产品名称	单位	数量	重量 t/平方米
1	预装式变电站用舱体	万平方米/a	3	0.2

4、主要生产单元

本项目主要生产单元情况见表 2-4。

表 2-4 本项目主要生产单元情况

序号	生产单元名称	数量 /个	产能		运行时间 d/a	产能	
			单位	数量		单位	数量
1	预装式变电站用舱体生产线	1	平米 /d	100	300	万平米/a	3

5、主要工艺

下料→焊接→舱体打砂→底粉喷涂→底粉固化→面粉喷涂→面粉固化→内部装配→检验入库。

6、主要生产设施及设施参数

本项目主要生产设施及设施参数见表 2-5。

表 2-5 本项目主要生产设施及设施参数

序号	生产设备	型号参数	单位	数量	使用阶段 /工序	备注
----	------	------	----	----	----------	----

	1	瓦楞机		套	1	结构焊接阶段	
	2	瓦楞组焊机		台	1	结构焊接阶段	
	3	激光切板机		台	1	结构焊接阶段	
	4	激光型材切割机	G6025 (6000W)	台	1	结构焊接阶段	即激光切管机
	5	手动激光切割机		台	1	结构焊接阶段	
	6	折弯机		台	2	结构焊接阶段	
	7	型材切割机		台	2	结构焊接阶段	
	8	割枪		套	2	结构焊接阶段	包括烤枪
	9	电焊机		台/ 套	55	结构焊接阶段	包括自动拼板焊 1 套、气保焊机 50 台、手弧电焊机 2 台、激光焊机 2 台
	10	焊烟净化系统		台	1	结构焊接阶段	
	11	角磨机		台	20	结构焊接阶段	
	12	气动打磨机		台	4	结构焊接阶段	
	13	手动开孔机		台	4	结构焊接阶段	
	14	手电钻		台	6	结构焊接阶段	
	15	冲击钻		台	1	结构焊接阶段	
	16	氧气罐体		台	1	结构焊接阶段	
	17	丙烷罐体		台	1	结构焊接阶段	
	18	二氧化碳罐体		台	1	结构焊接阶段	
	19	抛丸机		台	1	舱体打砂	
	20	防腐涂装线 (含燃烧天然气固化炉)		套	1	表面处理与涂装固化阶段	含喷砂房 1 座、喷粉房 2 座，含固化炉（天然气）1 台
	21	聚氨酯喷涂机		套	1	内部装配调试阶段	
	22	空压机		台	2	内部装配调试阶段	
	23	地牛		台	2	检验入库阶段	
	24	叉车		台	2	检验入库	

					阶段	
25	升降机		套	1	检验入库阶段	即起重吊装工具
/	合计	/	/	112		

7、主要原辅材料及燃料的种类和用量

(1)、主要原辅材料的种类和用量

本项目主要原辅材料种类和用量见表 2-6。

表 2-6 本项目主要原辅材料种类和用量

序号	原辅材料	单位	用量
1	门窗五金材料	t/a	80
2	电气辅材	t/a	60
3	消防辅材	t/a	40
4	标准件及紧固件	t/a	50
5	镀锌钢板	t/a	400
6	花纹板	t/a	600
7	钢卷	t/a	800
8	方管	t/a	1300
9	镀锌管	t/a	150
10	槽钢	t/a	1000
11	角钢	t/a	200
12	圆钢	t/a	100
13	热固性粉末涂料	t/a	32
14	喷砂材料	t/a	80
15	焊丝	t/a	180
16	二氧化碳	瓶/a	600
17	氧气	瓶/a	100
18	丙烷	瓶/a	100
19	聚氨酯发泡胶	t/a	20
20	密封胶	t/a	40
21	聚氨酯夹芯板	t/a	1000
22	防静电地板	t/a	300
23	润滑油	t/a	1
24	抹布	t/a	0.05
25	天然气	万 m ³ /a	110.4

本项目主要原辅材料储存情况见表 2-7。

表 2-7 项目主要原辅材料储存情况

序号	原辅材料	状态	储存位置	储存方式	包装规格		储存数量		储存量	
					数量	单位	数量	单位	数量	单位
1	门窗五金	固	原料	泡沫	/	/	8	t/a	8	t/a

		材料	态	区	包裹						
	2	电气辅材	固态	原料区	纸箱	100	Kg/箱	50	箱	5	t/a
	3	消防辅材	固态	原料区	纸箱	100	Kg/箱	50	箱	5	t/a
	4	标准件及紧固件	固态	原料区	纸箱	100	Kg/箱	50	箱	5	t/a
	5	镀锌钢板	固态	原料区	/	/	/	40	t/a	40	t/a
	6	花纹板	固态	原料区	/	/	/	60	t/a	60	t/a
	7	钢卷	固态	原料区	/	/	/	80	t/a	80	t/a
	8	方管	固态	原料区	/	/	/	130	t/a	130	t/a
	9	镀锌管	固态	原料区	/	/	/	15	t/a	15	t/a
	10	槽钢	固态	原料区	/	/	/	100	t/a	100	t/a
	11	角钢	固态	原料区	/	/	/	20	t/a	20	t/a
	12	圆钢	固态	原料区	/	/	/	10	t/a	10	t/a
	13	热固性粉末涂料	固态	原料区	桶装	50	Kg/桶	150	桶	7.5	t/a
	14	喷砂材料	固态	原料区	袋装	50	Kg/袋	150	袋	7.5	t/a
	15	焊丝	固态	原料区	纸箱	50	Kg/箱	50	箱	2.5	t/a
	16	二氧化碳	液态	原料区	钢瓶	50	Kg/瓶	50	瓶	2.5	t/a
	17	氧气	液态	原料区	钢瓶	10	Kg/瓶	50	瓶	0.5	t/a
	18	丙烷	液态	原料区	钢瓶	10	Kg/瓶	50	瓶	0.5	t/a
	19	聚氨酯发泡胶	液态	原料区	桶装	25	Kg/桶	150	桶	3.75	t/a
	20	密封胶	液态	原料区	桶装	25	Kg/桶	150	桶	3.75	t/a
	21	聚氨酯夹芯板	固态	原料区	/	/	/	50	t/a	50	t/a
	22	防静电地	固	原料	/	/	/	20	t/a	20	t/a

	板	态	区							
23	润滑油	液态	原料区	桶装	25	Kg/桶	5	桶	0.1	t/a
24	抹布	固态	原料区	袋装	2	Kg/捆	10	捆	0.02	t/a

(2)、主要能源的种类和用量

本项目主要能源的种类和用量情况见表 2-8。

表 2-8 项目主要燃料/能源的种类和用量情况

能源	单位	数量
电	万 kWh/a	170
水	m ³ /a	90

8、主要原辅料中与污染排放有关的物质分析

(1)、热固性粉末涂料

热固性粉末涂料外观：微细粉末状，白色粉末，无结块、无杂质。密度：真实密度约 1200–1400kg/m³；松散堆积密度 400–550 kg/m³。粒径：常规 D50≈20–50 μm，适配静电喷涂。玻璃化转变温度 T_g：通常 45–65℃。根据本项目所用热固性粉末涂料的《热固性粉末涂料检测报告》（编号：SHAEC25006780901）（见附件 8）可知，挥发性有机化合物（VOC）：ND（未检出），方法检出限 MDL=0.01%。

本项目使用白色热固性静电喷涂粉末涂料，无挥发性有机溶剂，VOC 未检出；主要由热固性基体树脂、固态固化剂、钛白粉等白色颜填料及微量粉体功能助剂复配研磨制成，各组分均为固态高分子 / 无机粉体，无易挥发组分。

(2)、喷砂材料

本项目预装式变电站舱体生产所用喷砂材料为金属表面除锈/粗化专用磨料，主要为石英砂，用于舱体钢板涂装前表面预处理，达到 Sa2.5 级除锈标准，提升涂层附着力与防腐效果。

(3)、焊丝

本项目预装式变电站舱体生产所用焊丝为碳钢气体保护实心焊丝，主要成分为铁（Fe，余量），并含适量碳（C：0.06%~0.15%）、锰（Mn：1.40%~1.85%）、硅（Si：0.80%~1.15%），硫、磷等有害杂质含量严格控制（S≤0.025%、P≤0.025%），不含溶剂、挥发性有机物及有毒有害组分，属环保型焊材。主要用于舱体钢结构 CO₂ 气体保护焊接。本品外观为银白色光亮金属丝状，表面洁净、无氧化、无油污、

	无锈蚀；固态、有金属光泽、有延展性；常温下化学性质稳定，不挥发、不分解、不溶于水、无闪点、不燃不爆；密度约 7.80~7.85 g/cm³，熔点约 1450~1520℃，高温电弧下熔化形成焊缝金属。 (4)、聚氨酯发泡胶 聚氨酯发泡胶（又称单组分聚氨酯泡沫填缝剂），主要成分为聚氨酯预聚物、聚醚多元醇、多亚甲基多苯基多异氰酸酯（聚合 MDI）、催化剂、发泡剂、助剂及抛射剂，为压力气雾剂罐装产品。外观为罐内粘稠液体，喷出后呈乳白色至淡黄色泡沫体，遇空气中水分发生湿气固化反应，形成闭孔型聚氨酯泡沫固体。固化机理为化学交联反应，固化后不熔、不溶，性质稳定。本品未固化时含有少量挥发性有机物（VOC），施工过程中释放轻微特征气味，完全固化后无有害物质持续挥发。根据本项目所用聚氨酯发泡胶的《聚氨酯发泡胶检测报告》（见附件）可知，挥发性有机化合物（VOC）：ND（未检出），方法检出限 MDL=2。 本项目使用单组分聚氨酯泡沫填缝剂（聚氨酯发泡胶），产品主要组分包含聚氨酯预聚物、聚醚多元醇、聚合 MDI、催化剂、发泡剂、助剂及抛射剂，为压力罐装气雾剂产品。物料喷出后依靠空气中水分发生湿气固化交联反应，固化后形成不熔不溶、性质稳定的闭孔聚氨酯泡沫固体。 消耗臭氧层物质（ODS）主要为含氯、溴卤素的氯氟烃（CFCs）、氢氯氟烃（HCFCs）、哈龙、四氯化碳、甲基氯仿等，此类物质进入平流层后会释放氯、溴自由基，破坏大气臭氧层。对本发泡胶原料组分逐一分析如下： ①聚氨酯预聚物、聚醚多元醇、聚合 MDI、催化剂及常规助剂分子仅含碳、氢、氧、氮元素，不含氯、溴卤素，不具备消耗臭氧层的化学结构基础，不属于 ODS 类物质； ②产品发泡剂、抛射剂为气雾剂关键挥发性组分，当前合规民用聚氨酯发泡胶已全面淘汰 CFC、HCFC 类 ODS 发泡体系，主流采用二甲醚、碳氢化合物、氢氟烃（HFCs）等发泡气源，上述介质仅含碳、氢、氧、氟元素，不含氯、溴，臭氧消耗潜能值 ODP=0，不属于消耗臭氧层物质； ③根据本项目配套《聚氨酯发泡胶检测报告》，产品挥发性有机化合物 VOC 检测结果为未检出（ND，方法检出限 MDL=2）。若配方使用 CFC、HCFC 等卤代 ODS
--	---

原料,将产生大量可检出的挥发性卤代有机物,无法达到 VOC 未检出的检测结果,进一步佐证产品未添加消耗臭氧层物质;

④物料固化过程为异氰酸酯基团与空气中水分的交联反应,反应产物为稳定聚氨酯固体与微量二氧化碳,固化全过程无含氯、溴臭氧消耗类物质产生及释放;未固化阶段挥发组分仅为无卤素发泡、助溶剂体系,无 ODS 排放。

综合原料组分、行业替代现状及产品检测数据判定:本项目所用聚氨酯发泡胶不含氯氟烃、氢氯氟烃等任何消耗臭氧层物质。

(5)、密封胶

本项目预装式变电站舱体生产所用密封胶为单组分中性室温湿气固化硅酮密封胶/电力设备专用阻燃密封胶,主要用于舱体拼接缝、门窗、法兰、电缆穿孔等部位的密封、防水、防尘、绝缘与防火封堵。本品外观为黑色/白色不流动膏体,无机杂质;密度 1.3~1.5 g/cm³;固化机理为室温湿气固化,与空气中水分发生交联反应,形成弹性体;施工温度 5℃~40℃,固化后长期使用温度-40℃~150℃;表干时间≤30 min (23℃/50%RH),完全固化 24~72 h;固化后为弹性橡胶态,不熔不溶,性质稳定。根据本项目所用密封胶的《密封胶 VOC 检测报告》(见附件)可知,挥发性有机化合物(VOC): 6g/kg。

(6)、天然气

本项目使用的天然气成分见表 2-9。

表 2-9 天然气成分

组 分	数值	组 分	数值
甲 烷 (CH ₄) %mol	99.268	氮气 (N ₂) %mol	0.937
乙 烷 (C ₂ H ₆) %mol	1.146	二氧化碳 (CO ₂) %mol	1.289
丙 烷 (C ₃ H ₈) %mol	0.111	相对密度 (DEN) %mol	0.584
正丁烷 (I-C ₄ H ₁₀) %mol	0.013	总硫 (以硫计) mg/m ³ ≤	20.00
异丁烷 (N-C ₄ H ₁₀) %mol	0.013	硫化氢 (H ₂ S) 含量 (ppm)	/
正戊烷 (I-C ₅ H ₁₂) %mol	/	高热值 (MJ/m ³)	37.150
异戊烷 (N-C ₅ H ₁₂) %mol	/	低热值 (MJ/m ³)	33.490

本项目使用的天然气符合《天然气》(GB17820-2018)中“表 1 天然气质量要求”中的“一类”标准要求。

9、水平衡分析

(1)、给水

本项目用水由石家庄高新技术产业开发区供水管网供给，水质水量能够满足项目需求。

本项目劳动定员为 10 人，均为附近居民，厂区内不设食宿设施。根据河北省地方标准《生活与服务业用水定额 第 1 部分：居民生活》(DB13/T5450.1-2021) 中规定，并结合当地实际用水情况，职工办公盥洗用水量按 20L/人·d 计。

本项目用水部位及用水量情况见表 2-10。

表 2-10 本项目用水部位及用水量情况

序号	用水部位	用水标准		用水计算规模		用水量 (m ³ /d)	备注
		数量	单位	数量	单位		
1	喷淋塔	5.1	m ³ /d	/	/	5.1	新鲜水和循环水
2	职工办公	20	L/人·d	10	人	0.2	新鲜水

本项目喷淋塔总用水量为 5.1m³/d，其中循环用水量为 5.0m³/d，新鲜用水量为 0.1m³/d。

综上，项目用水单元为职工办公盥洗、喷淋塔，项目新鲜水总用水量为 0.3m³/d。

(2)、排水

本项目无生产废水产生及外排。职工办公盥洗按用水量的 80%计，产生总量为 0.16m³/d。本项目职工盥洗废水经厂区内化粪池处理后，由石家庄高新技术产业开发区市政排水管网排入石家庄高新污水处理服务有限公司(石家庄高新第一污水处理厂)进一步处理达标后排放。

本项目给排水情况见表 2-11。

表 2-11 本项目给排水情况

用水部位	进水情况			损耗情况	出水情况	
	总用水量	其中：新鲜水量	其中：循环水量	损耗量	产生量	排放量
喷淋塔	5.1	0.1	5	0.1	0	0
职工办公	0.2	0.2	0	0.04	0.16	0.16
合 计	5.3	0.3	5.0	0.1	0.16	0.16

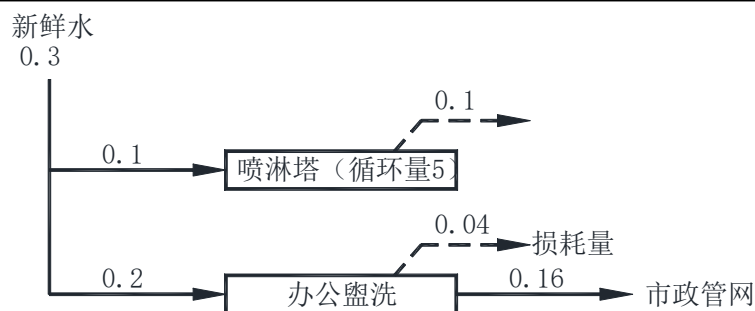


图 2-1 本项目给排水平衡图 (m^3/d)

10、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 10 人。工作制度为：300d/a，1 班/d，8h/班。

11、厂区平面布置

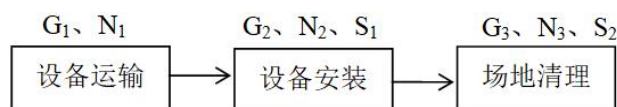
本项目厂区大门设置于厂区东侧。本项目厂区内设置有一座生产车间。生产车间内根据生产需要进行不同的功能分区。生产车间分为南北两部分布置：

生产车间南部布置为内部装配区、成品区。

生产车间北部左侧布置焊接区域。右侧由东向西布置为原料区、下料区、喷砂房、喷粉房 1#、烘干房、喷粉房 2#。本项目生产车间内的高噪声设备布置于车间北部区域，尽量远离环境保护目标布置。本项目平面布置示意图见附图 5。

一、施工期工艺流程简述（图示）及产污环节

本项目租用河北诺谦电子科技有限公司土地及现有厂房。施工期的工期活动主要为设备运输及厂房内设备安装。本项目施工期工艺流程及产污环节图见图2-2。



图例：G 废气、N 噪声、S 固废、W 废水

图 2-2 本项目施工期工艺流程及产污环节图

施工期主要的污染有：

1、废气：本项目施工期主要为道路运输扬尘、设备安装钻孔、场地清理等产生的粉尘。施工现场采取洒水、清扫等抑尘措施，有效控制粉尘的扩散。

2、废水：本项目施工期产生的废水主要为施工设备及地面清洗排水、施工人员盥洗废水。其中施工设备及地面清洗排水水量较小，主要污染物为泥沙等悬浮物，全部回用于场地喷洒降尘，不外排；施工人员盥洗废水排入市政污水管网。施工场地不设食堂。

3、噪声：本项目施工期主要为设备安装噪声、运输车辆噪声。通过合理布置施工时间，使用低噪音的设备有效减轻施工噪声。

4、固体废物：本项目施工期主要为设备安装过程中产生的下脚料。下脚料分类收集后全部外售。本项目施工期生活垃圾分类收集后交环卫部门统一处理。

二、运营期工艺流程简述（图示）及产污环节

（一）生产工艺流程

本项目以外购镀锌钢板、花纹板、钢卷、方管、槽钢、角钢、镀锌管、圆钢等金属原材料为主要生产原料，严格按照下料→焊接→舱体打砂→底粉喷涂→底粉固化→面粉喷涂→面粉固化→内部装配→检验入库。工序组织生产，各工序详细工艺过程如下：

（1）下料

外购各类钢材型材、板材原料，利用激光切板机、激光型材切割机、手动激光切割机、型材切割机等设备对板材、管材、型材进行定尺切割、裁料，配套折

	弯机进行折弯成型，同时采用手电钻、冲击钻、手动开孔机等设备完成工件开孔、整形加工，加工出符合尺寸要求的舱体结构零部件，为后续焊接工序提供半成品构件。 产排污情况： ①废气：本项目的下料工序中将会产生少量颗粒物（G1）。这些颗粒物主要成分为金属颗粒物。由于金属颗粒物具有密度大、沉降快的特点。本项目拟针对下料工序产生的颗粒物采取“侧吸装置+焊烟净化器”的治理措施。 ②噪声：本项目激光切板机、激光型材切割机、手动激光切割机、型材切割机等设备在运行过程中将产生噪声（N1）。本项目拟针对上述设备采取的降噪措施为：置于车间内，选用低噪声设备，设备基础减振处理等。 ③固废：本项目激光切板机、激光型材切割机、手动激光切割机、型材切割机等设备在运行过程中将产生废金属边角料（S1）。焊烟净化器将产生下料粉尘（S2）。废金属边角料、下料粉尘分类收集后暂存于一般固废暂存间内，定期外售。 (2)焊接 将下料成型后的各类零部件进行人工组对拼装，采用车间配置的自动拼板焊、气保焊机、手弧电焊机、激光焊机及瓦楞组焊机、瓦楞机等设备开展结构焊接作业，完成预装式变电站舱体整体框架及瓦楞结构的焊接成型；焊接过程配套氧气、丙烷、二氧化碳作为焊接及切割辅助介质。焊丝成分见“8、主要原辅料中与污染排放有关的物质分析”相关介绍，不再赘述。焊接用 CO₂辅助介质绝大部分以气态形式排放至大气，少量随焊接烟气排放。 产排污情况： ①废气：本项目的焊接工序中将会产生颗粒物（G2）。根据久维公司提供的《河北久维电子科技有限公司焊接车间焊烟治理技术方案》可知，本项目拟针对焊接工序产生的颗粒物采取“焊接区顶部均匀负压抽风收集+滤筒除尘器+15m 高排气筒 DA001”的治理措施。生产车间内的焊接区采用钢结构设置。收集方式为：针对集装箱拼焊/组焊烟尘量大、持续上浮的特点，采用全封闭车间顶部均匀负压抽风、大空间整体换气模式，不设置局部吸气臂、不做定点捕集，仅依靠屋面
--	---

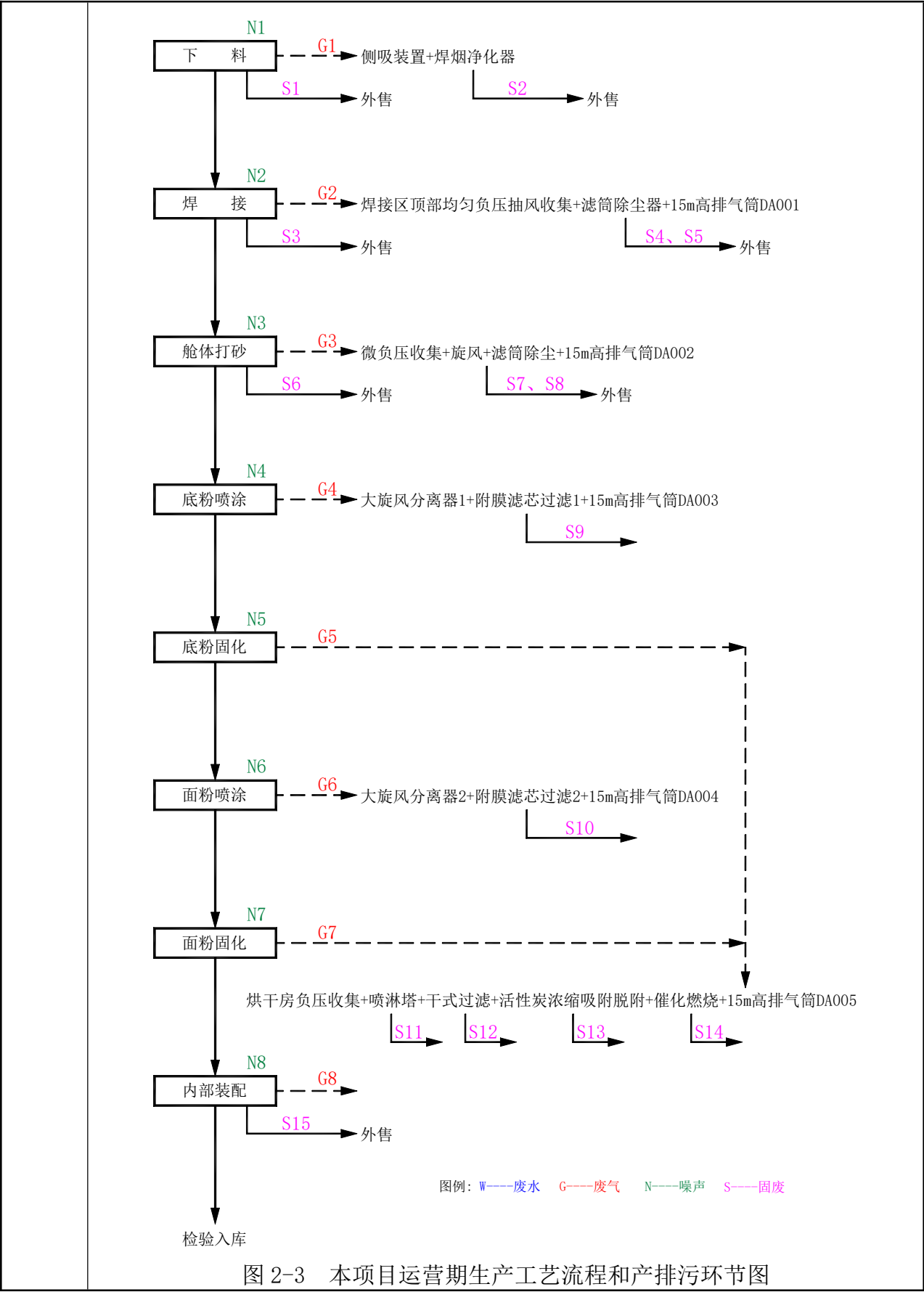
	均匀吸风形成稳定气流场，将上部 5~11m 高浓度烟尘层整体抽出并净化，实现车间内烟尘无扩散、无残留、作业区无烟尘侵扰。 ②噪声：本项目自动拼板焊、气保焊机、手弧电焊机、激光焊机及瓦楞组焊机、瓦楞机等设备在运行过程中将产生噪声（N2）。本项目拟针对上述设备采取的降噪措施为：置于车间内，选用低噪声设备，设备基础减振处理等。 ③固废：本项目自动拼板焊、气保焊机、手弧电焊机、激光焊机及瓦楞组焊机等设备在运行过程中将产生废焊接材料（S3）。废焊接材料分类收集后暂存于一般固废暂存间内，定期外售。滤筒除尘器（焊接）将产生焊接粉尘（S4）、废滤筒（S5）。焊接粉尘收集后暂存于一般固废暂存间内，定期外售。废滤筒收集后暂存于一般固废暂存间内，交由有资质单位回收。 （3）舱体打砂 焊接成型后的舱体整体构件送入打砂区域，采用抛丸机及喷砂房对舱体表面进行抛丸、喷砂除锈处理，去除工件表面氧化皮、锈蚀、焊接飞溅及油污杂质，提高工件表面粗糙度，为后续粉末喷涂提供良好附着力基础。 喷砂打磨原理、操作方式：以压缩空气为动力，将喷砂磨料（石英砂）高速喷射至舱体钢板表面，利用磨料的冲击与切削作用，去除钢板表面的氧化皮、铁锈、油污、旧涂层及杂质，使金属表面获得一定的清洁度和粗糙度，提高后续防腐涂层与基材的附着力，保证舱体防腐寿命与结构耐久性。 产排污情况： ①废气：本项目的舱体打砂工序中将会产生颗粒物（G3）。根据久维公司提供的《车间喷砂设备及粉尘治理设备技术方案》可知，本项目拟针对舱体打砂工序产生的颗粒物采取“喷砂房密闭，微负压收集（吸尘口布置喷砂房体墙面下部 1.2 米高处，2 组共 10 个）+旋风+滤筒除尘+15m 高排气筒 DA002”的治理措施。生产车间内的喷砂房采用钢结构房体设置，主要由房体骨架结构系统、墙板组成。室体强度、稳定性、保温性、密封性、抗冲击性、抗震性好。收集方式为：房体结构采用负压设计，喷砂房为负压，主要是不让灰尘溢出室外，废气经管道收集。 ②噪声：本项目抛丸机在运行过程中将产生噪声（N3）。本项目拟针对上述设备采取的降噪措施为：置于车间内，选用低噪声设备，设备基础减振处理等。
--	---

	③固废：本项目抛丸机在运行过程中将产生废喷砂材料（S6）。废喷砂材料分类收集后暂存于一般固废暂存间内，定期外售。旋风+滤筒除尘器（打砂）将产生打砂粉尘（S7）、废滤筒（S8）。打砂粉尘收集后暂存于一般固废暂存间内，定期外售。废滤筒收集后暂存于一般固废暂存间内，交由有资质单位回收。 (4)底粉喷涂 经打砂除锈合格的舱体工件输送至防腐涂装线喷粉房 1#内，采用静电粉末喷涂工艺进行底层热固性粉末涂料喷涂，利用静电吸附作用使底粉均匀附着于舱体表面，形成均匀底漆涂层。大旋风分离器、附膜滤芯过滤收集的粉尘回用于生产。 产排污情况： ①废气：本项目的底粉喷涂工序中将会产生颗粒物（G4）。根据久维公司提供的《粉房技术方案 2026》可知，本项目拟针对底粉喷涂工序产生的颗粒物采取“喷粉房 1#收集+大旋风分离器 1+附膜滤芯过滤 1+15m 高排气筒 DA003”的治理措施。生产车间内的喷粉房采用钢结构房体设置，主要由房体骨架结构系统、墙板组成。室体强度、稳定性、保温性、密封性、抗冲击性、抗震性好。收集方式为：房体结构采用密闭设计，主要是不让灰尘溢出室外，废气经管道收集。 ②噪声：本项目空压机在运行过程中将产生噪声（N4）。本项目拟针对上述设备采取的降噪措施为：置于车间内，选用低噪声设备，设备基础减振处理等。 ③固废：本项目附膜滤芯过滤 1 设备将产生废覆膜滤芯（S9）。废覆膜滤芯收集至专用密闭容器后暂存于厂区内危险废物暂存间内，定期交由具有相关危险废物处置资质单位处置。 (5)底粉固化 完成底粉喷涂后的舱体工件送入天然气固化炉内，以天然气燃烧为热源，控制固化炉温度及时间，对底层粉末涂层进行高温烘烤固化，使底粉熔融、流平、交联固化，形成致密牢固的底漆保护膜。 固化工艺固件生产流程与热能利用流程：工件经静电喷涂底粉后，由输送链送入热风循环烘干房进行加热固化。烘干房内温度控制在 220℃左右，粉末涂料先受热熔融、流平，随后在保温条件下发生交联，保温 15~20min 后涂层完全固化，形成防腐底涂层；固化完成后工件出炉自然冷却，进入下道工序。
--	--

	本项目烘干房采用天然气直燃加热，配套热风内循环系统，热风在烘干房内持续循环加热工件，热量重复利用率高；烘干房采用保温结构，减少热量散失。整个固化过程为物理熔融过程。 产排污情况： ①废气：本项目的底粉固化工序中将会产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、NMHC、烟气黑度（G5）。根据久维公司提供的《车间喷砂设备及粉尘治理设备技术方案》可知，本项目拟针对底粉固化工序废气采取“烘干房负压收集+喷淋塔+干式过滤+活性炭浓缩吸附脱附+催化燃烧+15m 高排气筒 DA005”的治理措施。生产车间内的烘干房采用钢结构房体设置，主要由房体骨架结构系统、墙板保温组成。收集方式为：房体结构采用负压设计，主要是不让废气溢出室外，废气经管道收集。 ②噪声：本项目天然气固化炉在运行过程中将产生噪声（N5）。本项目拟针对上述设备采取的降噪措施为：置于车间内，选用低噪声设备，设备基础减振处理等。 ③固废：本项目喷淋塔将产生喷淋塔废液（S11），干式过滤设备将产生废过滤介质（S12），活性炭吸附设备将产生废活性炭（S13），催化燃烧设备将产生废催化剂（S13）。喷淋塔废液、废过滤介质、废活性炭、废催化剂分别收集至专用密闭容器后暂存于厂区内危险废物暂存间内，定期交由具有相关危险废物处置资质单位处置。 (6)面粉喷涂 底粉固化冷却后的舱体工件输送至防腐涂装线喷粉房 2#内，进行面层热固性粉末涂料静电喷涂作业，通过静电喷涂使面粉均匀覆盖于底漆表面，起到外观装饰及强化防腐防护的作用。 产排污情况： ①废气：本项目的面粉喷涂工序中将会产生颗粒物（G5）。根据久维公司提供的《粉房技术方案 2026》可知，本项目拟针对面粉喷涂工序产生的颗粒物采取“喷粉房 2#收集+大旋风分离器 2+附膜滤芯过滤 2+15m 高排气筒 DA004”的治理措施。生产车间内的喷粉房采用钢结构房体设置，主要由房体骨架结构系统、墙
--	--

	板组成。室体强度、稳定性、保温性、密封性、抗冲击性、抗震性好。收集方式为：房体结构采用密闭设计，主要是不让灰尘溢出室外，废气经管道收集。 ②噪声：本项目空压机在运行过程中将产生噪声（N6）。本项目拟针对上述设备采取的降噪措施为：置于车间内，选用低噪声设备，设备基础减振处理等。 ③固废：本项目附膜滤芯过滤 2 设备将产生废覆膜滤芯（S10）。废覆膜滤芯收集至专用密闭容器后暂存于厂区内危险废物暂存间内，定期交由具有相关危险废物处置资质单位处置。 (7)面粉固化 面层粉末喷涂完成后，工件再次送入天然气固化炉，依托天然气燃烧热源进行高温烘烤固化，使面层粉末完全固化成膜，最终形成兼具防腐、防锈、装饰功能的完整涂装保护层。 产排污情况： ①废气：本项目的面粉固化工序中将会产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、NMHC、烟气黑度（G7）。面粉固化与底粉固化采用同一烘干房。根据久维公司提供的《车间喷砂设备及粉尘治理设备技术方案》可知，本项目拟针对面粉固化工序废气采取“烘干房负压收集+喷淋塔+干式过滤+活性炭浓缩吸附脱附+催化燃烧+15m 高排气筒 DA005”的治理措施。生产车间内的烘干房采用钢结构房体设置，主要由房体骨架结构系统、墙板保温组成。收集方式为：房体结构采用负压设计，主要是不让废气溢出室外，废气经管道收集。 ②噪声：本项目天然气固化炉在运行过程中将产生噪声（N7）。本项目拟针对上述设备采取的降噪措施为：置于车间内，选用低噪声设备，设备基础减振处理等。 ③固废：本项目喷淋塔将产生喷淋塔废液（S11），干式过滤设备将产生废过滤介质（S12），活性炭吸附设备将产生废活性炭（S13），催化燃烧设备将产生废催化剂（S13）。喷淋塔废液、废过滤介质、废活性炭、废催化剂分别收集至专用密闭容器后暂存于厂区内危险废物暂存间内，定期交由具有相关危险废物处置资质单位处置。 (8)内部装配
--	---

	涂装固化完成的舱体进入装配车间，依次开展内部组装作业。使用聚氨酯发泡胶进行保温发泡施工；涂抹密封胶进行密封防渗处理；外购聚氨酯夹芯板、防静电地板、门窗五金材料、电气辅材、消防辅材、标准件及紧固件等进行人工安装、接线、拼接与整体装配调试。 产排污情况： ①废气：本项目的内部装配工序在使用聚氨酯发泡胶进行保温发泡施工时将会产生 NMHC（G8）。 由于聚氨酯发泡胶 VOCsh 成分含量小且浓度低，所以本项目拟针对内部装配工序废气采取“车间通风”的治理措施。 ②噪声：本项目手电钻等在运行过程中将产生噪声（N8）。本项目拟针对上述设备采取的降噪措施为：置于车间内，选用低噪声设备等。 ③固废：本项目内部装配过程中将产生边角料（S15）。边角料分类收集后暂存于一般固废暂存间内，定期外售。 (9)检验入库 整体装配调试完成后的变电站舱体，经外观、结构、电气性能、密封性能等全项目检验，检验合格成品通过叉车、地牛、升降机等起重转运设备输送至成品仓库分区堆放、入库待售。 具体的检验过程如下： 预装式变电站舱体成品检验为全流程出厂质量控制，在专用成品检验区采用目视、量具、功能测试相结合的方式开展，检验内容覆盖外观、尺寸、结构、焊接、涂层、密封、门盖、接地、附件安装及安全性能等全部项目，检验合格后方可出厂。所有项目检验完成后，逐项填写成品检验记录，签字确认。针对不合格处产品，返回相应工序维修。 本项目运营期生产工艺流程和产排污环节图见图 2-3。
--	---



本项目运营期生产过程产排污环节情况见表 2-11。

表 2-11 本项目运营期生产过程产排污环节情况

类型	工序	序号	产生源	污染因子	治理措施		
废气	下料	G1	激光切板机等	颗粒物	侧吸装置	焊烟净化器	/
	焊接	G2	瓦楞组焊机等	颗粒物	焊接区顶部均匀负压抽风收集	滤筒除尘器	15m 高排气筒 DA001
	舱体打砂	G3	生产车间内喷砂房	颗粒物	喷砂房密闭，微负压收集（吸尘口布置喷砂房体墙面下部 1.2 米高处，2 组共 10 个）	旋风+滤筒除尘	15m 高排气筒 DA002
	底粉喷涂	G4	生产车间内喷粉房 1#	颗粒物	喷粉房 1#收集	大旋风分离器 1+附膜滤芯过滤 1	15m 高排气筒 DA003
	面粉喷涂	G6	生产车间内喷粉房 2#	颗粒物	喷粉房 2#收集	大旋风分离器 2+附膜滤芯过滤 2	15m 高排气筒 DA004
	底粉固化	G5	生产车间内烘干房	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、NMHC、烟气黑度	烘干房负压收集	喷淋塔+干式过滤+活性炭浓缩吸附脱附+催化燃烧	15m 高排气筒 DA005
	面粉固化	G7					
	内部装配	G8	生产车间	NMHC	加强区域通风		
噪声	下料	N1	激光切板机等	设备外 1m 声压级	置于车间内，选用低噪声设备，设备基础减振处理，车间采用隔声门窗等		
	焊接	N2	瓦楞组焊机等				
	舱体打砂	N3	抛丸机				
	底粉喷涂	N4	空压机				
	面粉	N6	空压机				

		喷涂				
		底粉固化	N5	天然气固化炉		
		面粉固化	N7			
		内部装配	N8	手电钻等		
		废气治理	N9	风机		
	固废	下料	S1	激光切板机等	废金属边角料	分类收集后暂存于一般固废暂存间内，定期外售
		废气治理	S2	焊烟净化器	下料粉尘	分类收集后暂存于一般固废暂存间内，定期外售
		焊接	S3	瓦楞组焊机等	废焊接材料	分类收集后暂存于一般固废暂存间内，定期外售
		废气治理	S4	滤筒除尘器（焊接）	焊接粉尘	分类收集后暂存于一般固废暂存间内，定期外售
			S5		废滤筒	分类收集后暂存于一般固废暂存间内，交由有资质单位回收
		舱体打砂	S6	抛丸机	废喷砂材料	分类收集后暂存于一般固废暂存间内，定期外售
		废气治理	S7	旋风+滤筒除尘器（打砂）	打砂粉尘	分类收集后暂存于一般固废暂存间内，定期外售
			S8		废滤筒	分类收集后暂存于一般固废暂存间内，交由有资质单位回收
		底粉喷涂	S9	附膜滤芯过滤1	废覆膜滤芯	收集至专用密闭容器后暂存于厂区内危险废物暂存间内，定期交由具有相关危险废物处置资质单位处置
		面粉喷涂	S10	附膜滤芯过滤2	废覆膜滤芯	收集至专用密闭容器后暂存于厂区内危险废物暂存间内，定期交由具有相关危险废物处置资质单位处置
		废	S11	喷淋塔	喷淋塔废液	收集至专用密闭容器后暂存于厂区内危险废物暂

	气 治 理	S12	干式过 滤	废过滤介质	存间内，定期交由具有相关危险废物处置资质单位处置
		S13	活性炭 吸附	废活性炭	
		S14	催化燃 烧	废催化剂	
	内 部 装 配	S15	手电钻 等	边角料	分类收集后暂存于一般固废暂存间内，定期外售
	拆 包	S16	/	废聚氨酯发 泡胶桶	收集至专用密闭容器后暂存于厂区内危险废物暂 存间内，定期交由具有相关危险废物处置资质单 位处置
	拆 包	S17	/	废密封胶桶	
	拆 包	S18	/	废润滑油桶	
	/	S19	/	废含油抹布	
	办 公	S20	/	生活垃圾	交环卫部门处理
与项目 有关的 原有环 境污染 问题	本项目租用河北诺谦电子科技有限公司土地及现有厂房。本项目租用的车间为空 置状态。本项目属于新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1)、常规污染物

本次评价选取石家庄市生态环境局公开发布的《2024 年度石家庄市生态环境状况公报》中相关数据进行本项目所在区域大气环境质量现状评价。2024 年石家庄市环境空气质量现状评价结果见表 3-1。

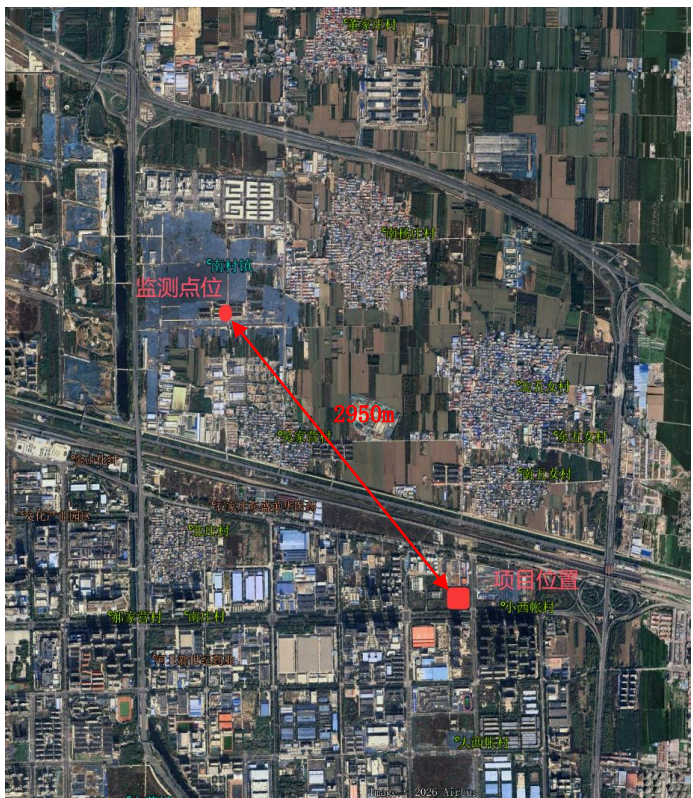
表 3-1 2024 年石家庄市环境空气质量现状评价结果一览表

污 染 物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33%	达标
	24 小时平均第 98 位百分位数	--	150	--	--
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.50%	达标
	24 小时平均第 98 位百分位数	--	80	--	--
PM ₁₀	年平均质量浓度	78	60	130.00%	超标
	24 小时平均第 95 位百分位数	--	120	--	--
PM _{2.5}	年平均质量浓度	45	30	150.00%	超标
	24 小时平均第 95 位百分位数	--	60	--	--
CO	24 小时平均第 95 位百分位数	1200	4000	30.00%	达标
O ₃	8 小时平均第 90 位百分位数	182	160	113.75%	超标

根据上表统计结果显示,其中 SO₂、NO₂、CO 满足《环境空气质量标准》(GB 3095—2026)中的“表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值”中的“过渡阶段浓度限值”中的二级标准,PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 不满足《环境空气质量标准》(GB3095—2026)中的“表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值”中的“过渡阶段浓度限值”中的二级标准。项目区域为环境空气质量不达标区,不达标因子为 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃。项目所在区域正在稳步实施落实国家、省级、石家庄市等各级大气污染防治攻坚行动方案中相关要求,持续改善区域环境空气质量。

(2)、特征污染物

本项目运营期产生 TSP、非甲烷总烃。TSP、非甲烷总烃引用《河北申联汽车园区运营管理有限公司环境质量现状监测》（盈通（检）字 HBYT10XZ202309-13）中的数据（见附件 7），引用数据监测时间为 2023 年 10 月 9 日~10 月 11 日，连续监测 3 天。监测点位为南村，距离本项目约 2950m。监测点位见下图：



TSP、非甲烷总烃的监测时间和点位均符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求。

监测因子：TSP、非甲烷总烃。

监测点位：南村。

项目所在区域 TSP、非甲烷总烃环境质量现状检测数据及达标情况见表 3-2。

表 3-2 TSP、非甲烷总烃环境质量现状检测数据及达标情况

检测点位	检测项目	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率(%)	超标倍数	达标情况
南村	非甲烷总烃	1 小时平均	2000	440~550	27.5	/	达标

	TSP	日平均	300	60~131	43.7	/	达标
由上表分析可知，项目所在区域环境空气中，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）中的“表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值”中的二级标准；非甲烷总烃 1 小时平均浓度满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准限值要求。 2、地表水环境 根据《石家庄市生态环境状况公报（2024 年）》，绵河-冶河、石津总干渠水质状况为优，槐河和滹沱河水质状况为良好，洨河和汪洋沟水质状况为轻度污染，磁河、午河长期断流无数据。 3、声环境 本项目厂界外周边 50m 范围内不存在环境保护目标，无需监测声环境质量现状。 4、生态环境 本项目位于石家庄高新区黄山街与裕华东路交口西北角，位于产业园区内，属于石家庄高新技术产业开发区（东区）范围内，故无需进行生态现状调查。 5、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。 6、地下水、土壤环境 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。 本项目在采取分区防渗措施后，不存在地下水、土壤的环境污染途径，故本项目无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。 本项目经采取以上分区防渗（如因地面硬化等原因无法实施跟踪监测需经主管部门同意）措施时可杜绝污染途径。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）》中的规定，本项目不需要开展地下水、土壤环境质量现状调查。							

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

环境功能区

相对厂址方位

与项目距离 (m)

保护级别

环境要素

环境敏感目标名称

坐标 (°)

经度

纬度

保护对象

保护内容

排放控制标准

具体标准见表 3-4。

表 3-4 废气排放浓度限值

类别	控制项目	监测点浓度限值 a（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	达标判定依据（次/天）
扬尘	PM_{10}	80	≤ 2
	a 指监测点 PM_{10} 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区） PM_{10} 小时平均浓度的差值。当县（市、区） PM_{10} 小时平均浓度值大于 $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ 时，以 $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ 计。		

(2)、本项目施工期建筑施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523—2025），标准值见表 3-5。

表 3-5 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼间	夜间
70dB (A)	55dB (A)

(3)、本项目施工期建筑垃圾处置执行《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ 1462—2026）。

2、运营期

(1)、废气

①有组织

本项目运营期焊接工序 DA001 排气筒颗粒物的有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“表 2 新污染源大气污染物排放限值”标准要求；排气筒高度 15m，排气筒高度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）7.1 节规定，即排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。本项目排气筒高度为 15m，排气筒高位置周围 200m 半径范围的最高建筑为融创臻园壹号西区的建筑物，建筑物高度约为 85m。因此严格 50%执行。

本项目运营期舱体打砂工序 DA002 排气筒、底粉喷涂工序 DA003 排气筒、面粉喷涂工序 DA004 排气筒颗粒物的有组织排放执行《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB 13/ 6187—2025）中的“表 1 大气污染物有组织排放限值”中的“金属制品业”排放限值要求。排气筒高度执行《表面涂装工序大气污染物排放标准》

	(DB 13/ 6187—2025) 中的 4.2.6 节规定：企业排气筒高度不应低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 本项目运营期固化工序 DA005 排气筒中颗粒物的有组织排放执行《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB 13/ 6187—2025）中的“表 1 大气污染物有组织排放限值”中的“金属制品业”排放限值要求。排气筒高度执行《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB 13/ 6187—2025）中的 4.2.6 节规定：企业排气筒高度不应低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 本项目运营期固化工序 DA005 排气筒中二氧化硫的有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/ 1640—2012）中的“表 2 工业炉窑有害污染物排放限值”标准要求；同时执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中的有关规定。排气筒高度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/ 1640—2012）5.2.3 节规定，即 5.2.3 各种工业炉窑烟囱（或排气筒）高度如果达不到 5.2.1、5.2.2 的任何一项规定时，其烟（粉）尘或有害污染物最高允许排放浓度，应按相应区域排放标准值的 50%执行。本项目排气筒高度为 15m，排气筒高位置周围 200m 半径范围的最高建筑为融创臻园壹号西区的建筑物，建筑物高度约为 85m。因此严格 50%执行。 本项目运营期固化工序 DA005 排气筒中氮氧化物的有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/ 1640—2012）中的“表 2 工业炉窑有害污染物排放限值”标准要求；同时执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中的有关规定。排气筒高度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/ 1640—2012）5.2.3 节规定，即 5.2.3 各种工业炉窑烟囱（或排气筒）高度如果达不到 5.2.1、5.2.2 的任何一项规定时，其烟（粉）尘或有害污染物最高允许排放浓度，应按相应区域排放标准值的 50%执行。本项目排气筒高度为 15m，排气筒高位置周围 200m 半径范围的最高建筑为融创臻园壹号西区的建筑物，建筑物高度约为 85m。因此严格 50%执行。
--	---

本项目运营期固化工序 DA005 排气筒中烟气黑度的有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/ 1640—2012）5.1 小节规定，即工业炉窑烟气黑度排放限值均小于 1 级（林格曼黑度）。

本项目运营期固化工序 DA005 排气筒中非甲烷总烃执行《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB 13/ 6187—2025）中的“表 1 大气污染物有组织排放限值”中的“金属制品业”排放限值要求。排气筒高度执行《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB 13/ 6187—2025）中的 4.2.6 节规定：企业排气筒高度不应低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。

本项目有组织废气排放执行标准值见表 3-6。

表 3-6 本项目有组织废气排放执行标准值

污染源	控制因子	标准限值及来源				
		最大允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	单位产品排放量 (kg/t 产品)	排气筒高度 (m)	来源
排气筒 DA001	颗粒物	1.75 (严格 50%执行)	120	/	15	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
排气筒 DA002	颗粒物	/	10	/	15	《表面涂装工序大气污染物排放标准》(DB 13/ 6187—2025)
排气筒 DA003	颗粒物					
排气筒 DA004	颗粒物					
排气筒 DA005	颗粒物	/	10	/	15	《表面涂装工序大气污染物排放标准》(DB 13/ 6187—2025)

	二氧化硫	/	200（严格50%执行）	/	15	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/ 1640—2012）中的“表2 工业炉窑有害污染物排放限值”标准要求；同时执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）中的有关规定。
	氮氧化物	/	200（严格50%执行）	/	15	
	烟气黑度	/	小于1级（林格曼黑度）	/	/	
	NMHC	/	40	/	/	

②无组织

本项目运营期厂区内（厂房外）非甲烷总烃的无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322—2025）中的“表2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值”中的标准要求。

本项目运营期厂界颗粒物（其它）、非甲烷总烃的无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“表2 新污染源大气污染物排放限值”标准要求。

本项目无组织废气排放执行标准值见表3-7。

表3-7 本项目无组织废气排放执行标准值

位置	污染物	浓度限值	标准来源
厂房外	NMHC	监控点处1 h 平均浓度值 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$	DB13/2322
		监控点处任意一次浓度值 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$	
厂界	颗粒物（其他）	周界外最高浓度点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	GB16297
	NMHC	周界外浓度最高点 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$	GB16297

(2)、本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，同时满足公司与石家庄高新污水处理服务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）签订的协议标准。本项目废水排放执行标准值见表3-8。

表 3-8 水污染物排放标准

类型	污染物	标准值		
		《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中的三级 标准	公司与石家庄高新污水处理服务 有限公司(石家庄高新第一污水 处理厂)签订的协议标准	评价执行 标准
1	pH	6~9	6~9	6~9
2	COD	500mg/L	360mg/L	360mg/L
3	BOD ₅	300mg/L	180mg/L	180mg/L
4	SS	400mg/L	250mg/L	250mg/L
5	氨氮	——	40mg/L	40mg/L
6	总氮	——	40mg/L	40mg/L
7	总磷	——	5mg/L	5mg/L

(3)、本项目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》中的 3 类区标准，具体标准值见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界噪声排放标准(GB11968-2008)

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类区	65	55

(4)、本项目运营期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》(GB 18599-2020)中有关规定。本项目运营期危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。

本项目运营期办公垃圾分类收集后交环卫部门统一处理，办公垃圾参照执行《河北省固体废物污染环境防治条例》(2022 年 12 月 1 日)“第四章生活垃圾”中相关要求。

由公式核算可知，本项目全厂污染物达标排放量分别为二氧化硫 3.840t/a、氮氧化物 3.840t/a、颗粒物 37.92t/a、挥发性有机物 0.768t/a。

本项目污染物预测排放量计算过程见表 3-11。

表 3-11 污染物预测排放量计算过程一览表

污染源	项目	预测浓度 (mg/L、 mg/m ³)	排放量 (m ³ /d、 m ³ /h)	运行时间 (d/a、 h/a)	污染物年排放量 (t/a)
全厂	COD	280	0.16	300	0.013
	NH ₃ -N	28	0.16	300	0.001
DA005 排气筒	二氧化硫	4.0	8000	2400	0.077
DA005 排气筒	氮氧化物	30.0	8000	2400	0.576
DA001 排气筒	颗粒物	0.1	120000	2400	0.029
DA002 排气筒	颗粒物	0.5	60000	2400	0.072
DA003 排气筒	颗粒物	0.6	36000	2400	0.052
DA004 排气筒	颗粒物	0.6	36000	2400	0.052
DA005 排气筒	颗粒物	4.0	8000	2400	0.077
DA005 排气筒	NMHC	0.375	8000	2400	0.007
核算公式	污染物排放量 (t/a) = 预测浓度 (mg/L) × 废水量 (m ³ /d) × 生产时间 (d/a) / 10 ⁶				
	污染物排放量 (t/a) = 预测浓度 (mg/m ³) × 排气量 (m ³ /h) × 生产时间 (h/a) / 10 ⁹				
核算结果	由公式核算可知，本项目全厂污染物预测排放量分别为 COD0.013t/a、氨氮 0.001t/a、二氧化硫 0.077t/a、氮氧化物 0.576t/a、颗粒物 0.282t/a、挥发性有机物 0.007t/a。				

由公式核算可知，本项目全厂污染物预测排放量分别为 COD0.013t/a、氨氮 0.001t/a、二氧化硫 0.077t/a、氮氧化物 0.576t/a、颗粒物 0.282t/a、挥发性有机物 0.007t/a。

综上所述，项目无生产废水排放，仅有生活废水排放，因此废水污染物排放

	不计入总量。 本项目总量控制指标：二氧化硫 3.840t/a（排放标准核算）、氮氧化物 3.840t/a（排放标准核算）、颗粒物 0.282t/a（预测浓度核算）、挥发性有机物 0.007t/a（预测浓度核算）。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期的施工活动主要为设备运输、设备安装和场地清理，不涉及土建施工。 1、扬尘防治措施 施工期的废气污染主要来源于设备运输、装卸及安装过程产生的扬尘。本次环评要求企业加强道路清扫及洒水抑尘。 通过以上措施治理后，可有效控制施工扬尘对周围环境的影响，施工场界扬尘满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)中扬尘排放限值要求。总之，只要加强管理，切实落实好以上措施，施工扬尘对环境的影响将会大大降低，其对环境的影响也将随施工结束而消失。 2、废水防治措施 本项目施工期产生的废水主要为施工设备及地面清洗排水，水量较小，主要污染物为泥沙等悬浮物，全部回用于场地喷洒降尘，不外排。 3、噪声防治措施 施工期主要包括生产设备的安装与调试、废气净化设施等的安装与调试，施工期间噪声影响主要来自各设备运输、安装及调试噪声，各种噪声设备禁止夜间作业，控制运输车辆速度，尽量减小由于施工而给周边环境造成的影响。且施工期持续时间相对较短。采取以上措施后可使建筑施工噪声满足《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523—2025)标准要求，不会对周边声环境造成明显影响。 施工噪声对周边环境的影响也将随施工结束而消失。 4、固体废物防治措施 本项目施工期建筑垃圾处置严格按照《建筑垃圾污染控制技术规范》(HJ 1462—2026)中的相关要求，定点收集并及时外售。采取上述措施后，不会对周围环境产生不利影响。 综上所述，采取本次环评提出的措施后，项目施工期废气、废水、噪声、固废等污染物对环境空气、地表水、声环境等的影响将大幅度减轻。随着施工期的结束，施工过程的影响随之结束。
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	本项目评运营期环境影响和保护措施相关内容参考源强核算技术指南（主要为《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018））等填写。 1、废气 本项目废气污染源包括有组织和无组织。 有组织废气污染源主要包括：焊接工序 DA001 排气筒、舱体打砂工序 DA002 排气筒、底粉喷涂工序 DA003 排气筒、面粉喷涂工序 DA004 排气筒、固化工序 DA005 排气筒。 无组织废气污染源主要为生产车间。 (一)、有组织 (1)、源强核算（产排污环节、污染物种类、污染物产生量和浓度） ①污染物产生量核算 a、焊接工序瓦楞组焊机等产生的颗粒物 本项目焊接工序瓦楞组焊机等颗粒物产生量的核算按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺） 行业系数手册》中的“09 焊接”表中的“焊接-实芯焊丝”。 颗粒物的产污系数取值为 9.19 千克/吨-原料。 本项目焊丝的使用量为 180t/a，运行时间为 2400h/a。则本项目此工序颗粒物的产生量=9.19 千克/吨-原料×180t/a÷2400h/a=0.69kg/h。 b、舱体打砂工序抛丸机等产生的颗粒物 本项目舱体打砂工序抛丸机等颗粒物产生量的核算按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括
--------------	--

电镀工艺) 行业系数手册》中的“06 预处理”表中的“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”颗粒物的产污系数取值为 2.19 千克/吨-原料。

本项目需要对镀锌钢板、花纹板、钢卷、槽钢、角钢、圆钢采取打砂处理，其使用量合计为 3100t/a，运行时间为 2400h/a。则本项目此工序颗粒物的产生量=2.19 千克/吨-原料×3100t/a÷2400h/a=2.83kg/h。

c、底粉喷涂工序产生的颗粒物

本项目底粉喷涂工序颗粒物产生量的核算按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年 第 24 号)中的《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册》中的“14 涂装”表中的“粉末涂料-喷塑”。颗粒物的产污系数取值为 300 千克/吨-原料。

本项目热固性粉末涂料的使用量为 16t/a，运行时间为 2400h/a。则本项目此工序颗粒物的产生量=300 千克/吨-原料×16t/a÷2400h/a=2.0kg/h。

d、面粉喷涂工序产生的颗粒物：同底粉喷涂工序。

e、固化工序产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、NMHC

本项目固化工序中颗粒物产生量的核算参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991—2018)中的“5.2 类比法”。

本项目固化工序中二氧化硫、氮氧化物产生量的核算参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991—2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953 -2018)进行核算。

本项目固化工序热风炉中二氧化硫采用《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991—2018)中的式(7)进行核算，核算结果见下表：

输入			输出	
R, 核算时段内锅炉燃料耗量, 万 m ³	110.4	$E_{SO_2} = 2R \times S_1 \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$	E _{SO2} 核算时段内	0.0442

St, 燃料总硫的质量浓度, mg/m ³	20.0		二氧化硫排放量, t	
h η s 脱硫效率, %	0			
K 燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额	1			

本项目固化工序热风炉中氮氧化物采用《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991—2018)中的式(5)进行核算,核算结果见下表:

输入			输出	
ρ NO _x , 锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度 ^① , mg/m ³	30	$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$	E _{NO_x} 核算时段内氮氧化物排放量, t	0.3275
Q, NO _x 核算时段内标态干烟气排放量, m ³	10916020.8			
h η NO _x 脱硝效率, %	0			

①采用设备生产商提供的氮氧化物控制保证浓度值。

本项目固化工序热风炉中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物污染物产生见下表:

污染物	污染物产生			
	核算方法	烟气量/ (m ³ /h)	质量浓度/ (mg/m ³)	产生量/ (kg/h)
颗粒物	类比法	4548	4.0	0.02
二氧化硫	物料衡算法		4.0	0.02
氮氧化物	物料衡算法		30	0.14

本项目固化工序 NMHC 产生量的核算按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年 第 24 号)中的《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺) 行业系数手册》中的“14 涂装”表中的“喷塑后烘干”。NMHC 的产污系数取值为 1.2 千克/吨-原料。

②废气产生量核算

	a、焊接工序瓦楞组焊机等 针对集装箱拼焊/组焊烟尘量大、持续上浮的特点，采用全封闭车间顶部均匀负压抽风、大空间整体换气模式，不设置局部吸气臂、不做定点捕集，仅依靠屋面均匀吸风形成稳定气流场，将上部 5~11m 高浓度烟尘层整体抽出并净化，实现车间内烟尘无扩散、无残留、作业区无烟尘侵扰。根据久维公司提供的《河北久维电子科技有限公司焊接车间焊烟治理技术方案》可知，焊接工序焊接区设计风量为 120000m³/h。焊接区域废气量的计算过程如下： ①烟尘体积 $V = \text{长} \times \text{宽} \times \text{烟尘层高度} = 85 \times 20 \times 5 = 8500\text{m}^3$ ②系统总排风量 $Q_{\text{总}} = \text{烟尘层体积} \times \text{换气次数} = 8500 \times 12 = 102000\text{m}^3/\text{h}$ ③单台设备风量 $Q_{\text{单台}} = 102000\text{m}^3/\text{h} \div 2 = 51000\text{m}^3/\text{h}$ ④系数修正 考虑管道阻力、漏风率、连续生产余量，取修正系数 1.1。 单台设计风量：51000 × 1.1 = 56100m³/h； 定型风量：60000m³/h/台；系统总设计风量：120000m³/h。 b、舱体打砂工序抛丸机等 根据久维公司提供的《车间喷砂设备及粉尘治理设备技术方案》可知，喷砂房设计风量为 60000m³/h。 c、底粉喷涂工序 根据久维公司提供的《大旋风粉房*2 套技术方案书》可知，喷粉房 1#设计风量为 36000m³/h。 d、面粉喷涂工序 根据久维公司提供的《大旋风粉房*2 套技术方案书》可知，喷粉房 2#设计风量为 36000m³/h。 e、固化工序
--	--

根据久维公司提供的《车间喷砂设备及粉尘治理设备技术方案》可知，烘干房设计风量为 8000m³/h。

本项目废气产生量统计情况见表 4-1。

表 4-1 废气产生量统计情况一览表

序号	项目	数值	单位
1	焊接区	120000	m ³ /h
2	喷砂房	60000	m ³ /h
3	喷粉房 1#	36000	m ³ /h
4	喷粉房 2#	36000	m ³ /h
5	烘干房	8000	m ³ /h

本项目有组织废气产排污环节、污染物种类、污染物产生量和浓度参数见表 4-2

运营期环境影响和保护措施	表 4-2 本项目产排污环节、污染物种类、污染物产生量和浓度参数一览表										
	工序/ 装置/ 区域	产生 源	污染 物	污染物产生量					废气产生量		
				核算 方法	核算来源	单 位	产污 系数	产生 量 kg/h	核算来源	废气量 m ³ /h	产生 浓度 mg/m ³
运营期环境影响和保护措施	生产车间内焊接区	瓦楞组焊机等	颗粒物	系数法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中的“09 焊接”表中的“焊接-实芯焊丝”	千克/吨-原料	9.19	0.69	《河北久维电子科技有限公司焊接车间焊烟治理技术方案》	120000	1.7
	舱体打砂	抛丸机等	颗粒物	系数法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中的“06 预处理”表中的“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”	千克/吨-原料	2.19	2.83	《车间喷砂设备及粉尘治理设备技术方案》	60000	42.5
	底粉喷涂	生产车间内喷粉房 1#	颗粒物	系数法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中的“14 涂装”表中的“粉末涂料-喷塑”	千克/吨-原料	300	2.00	《大旋风粉房*2 套技术方案书》	36000	44.4
	面粉喷涂	生产车间内喷粉房	颗粒物	系数法		千克/吨-原	300	2.00	《大旋风粉房*2 套技术方案书》	36000	44.4

		2#				料					
底粉固化面粉固化	生产车间内烘干房	颗粒物	类比法	《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991—2018)中的“5.2 类比法” 颗粒物排放量核算——类比法	/	/	/	《车间喷砂设备及粉尘治理设备技术方案》	8000	4.0	
		二氧化硫	物料衡算法	《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991—2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)	/	/	/	《车间喷砂设备及粉尘治理设备技术方案》	8000	4.0	
		氮氧化物	物料衡算法	《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991—2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)	/	/	/	《车间喷砂设备及粉尘治理设备技术方案》	8000	30.0	
		NMHC	系数法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年 第 24 号)中的《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺) 行业系数手册》中的“14 涂装”表中的“喷塑后烘干”	千克/吨-原料	1.2	0.02	《车间喷砂设备及粉尘治理设备技术方案》	8000	2.5	

运营期环境影响和保护措施	(2)、治理设施 ①可行技术确定 a、焊接工序瓦楞组焊机等产生的颗粒物 本项目拟针对生产车间内焊接区产生的含有颗粒物的废气采取“焊接区顶部均匀负压抽风收集+滤筒除尘器+15m 高排气筒 DA001”的治理措施。经参照，该技术属于《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》（HJ 1124—2020）中的“表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术”中的“焊接”生产单元中的可行技术。 b、舱体打砂工序抛丸机等产生的颗粒物 本项目拟针对生产车间内喷砂房产生的含有颗粒物的废气采取“喷砂房微负压收集（吸尘口布置喷砂房体墙面下部 1.2 米高处，2 组共 10 个）+旋风+滤筒除尘+15m 高排气筒 DA002”的治理措施。经参照，该技术属于《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》（HJ 1124—2020）中的“表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术”中的可行技术中的“预处理”生产单元中的可行技术。 c、底粉喷涂工序产生的颗粒物 本项目拟针对生产车间内喷粉房 1#产生的含有颗粒物的废气采取“喷粉房 1#收集+大旋风分离器 1+附膜滤芯过滤 1+15m 高排气筒 DA003”的治理措施。经参照，该技术属于《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》（HJ 1124—2020）中的“表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术”中的可行技术中的“涂装”生产单元中的可行技术。 d、面粉喷涂工序产生的颗粒物：同底粉喷涂工序。 e、固化工序产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、NMHC 本项目拟针对生产车间内烘干房产生的含有颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、NMHC 的废气采取“烘干房负压收集+喷淋塔+干式过滤+活性炭浓缩吸附脱附+催化燃烧+15m 高排气筒 DA005”的治理措施。经参照，该技术属于《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》（HJ
--------------	--

1124—2020) 中的“表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术”中的可行技术中的“涂装”生产单元中的可行技术。

②收集效率确定

a、焊接工序瓦楞组焊机等产生的颗粒物

本项目针对焊接区采取顶部均匀负压抽风收集措施。经参考《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号）可知，外部集气罩的收集效率为 30%。文件原文截图如下：

表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数

废气收集方式	密闭管道	密闭空间（含密闭式集气罩）		半密闭集气罩 （含排气柜）	包围型集气罩 （含软帘）	符合标准要求 的外部集气罩	其他收集方式
		负压	正压				
废气收集率	95%	90%	80%	65%	50%	30%	10%

b、舱体打砂工序抛丸机等产生的颗粒物

本项目喷砂房密闭，微负压收集（吸尘口布置喷砂房体墙面下部 1.2 米高处，2 组共 10 个）。经参考《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号）可知，密闭空间负压收集的收集效率为 90%。

c、底粉喷涂工序产生的颗粒物

本项目喷粉房 1#密闭收集。经参考《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号）可知，密闭空间正压收集的收集效率为 80%。

d、面粉喷涂工序产生的颗粒物：同底粉喷涂工序。

e、固化工序产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、NMHC

本项目针对固化工序产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、NMHC 废气采用密闭管道收集，收集效率为 100%。

③去除效率确定

a、焊接工序瓦楞组焊机等产生的颗粒物

根据《滤筒式除尘器》（JB/T 10341-2014）可知，滤筒式除尘器除尘效率≥99%。本次环评取 95%。

b、舱体打砂工序抛丸机等产生的颗粒物

根据《离心式除尘器》(JB/T 9054—2015)可知,滤筒式除尘器除尘效率 $\geq 75\%$ 。本次环评取 70%。根据《滤筒式除尘器》(JB/T 10341-2014)可知,滤筒式除尘器除尘效率 $\geq 99\%$ 。本次环评取 95%。二者联合针对颗粒物的联合去除效率为 99%。

c、底粉喷涂工序产生的颗粒物

根据《离心式除尘器》(JB/T 9054—2015)可知,滤筒式除尘器除尘效率 $\geq 75\%$ 。本次环评取 70%。根据《滤筒式除尘器》(JB/T 10341-2014)可知,附膜滤芯过滤除尘效率 $\geq 99\%$ 。本次环评取 95%。二者联合针对颗粒物的联合去除效率为 99%。

d、面粉喷涂工序产生的颗粒物:同底粉喷涂工序。

e、固化工序产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、NMHC

根据《主要污染物总量减排核算技术指南(2022 年修订)》(环办综合函(2022) 350 号)可知,喷淋吸收(非水溶性 VOCs 废气)针对 NMHC 的去除效率为 10%。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026—2013): 6.1.3 吸附装置的净化效率不得低于 90%。根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2027—2013): RCO 的 VOCs 去除效率通常可达 95%以上。三者联合针对 NMHC 的联合去除效率为 87%。

(3)、污染物排放浓度(速率)、污染物排放量、排放标准

本项目污染物排放浓度(速率)、污染物排放量、排放标准参数见表 4-3。

运营期环境影响和保护措施	表 4-3 污染物排放浓度（速率）、污染物排放量、排放标准参数一览表													
	工序/ 装置/ 区域	产生源	污染物	治理措施				污染物排放					排放 时间 h/a	
				工艺		收集 效率	去 除 效率	污染 物	废气量 m³/h	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m³	排放量 t/a		
	生产车间内焊接区	瓦楞组焊机等	颗粒物	焊接区顶部均匀负压抽风收集+滤筒除尘器	15m 高排气筒 DA001	30%	95%	颗粒物	120000	0.01	0.1	0.0288	2400	
	舱体打砂	抛丸机等	颗粒物	喷砂房密闭，微负压收集（吸尘口布置喷砂房体墙面下部1.2 米高处，2 组共 10 个）+旋风+滤筒除尘	15m 高排气筒 DA002	90%	99%	颗粒物	60000	0.03	0.5	0.0720	2400	
	底粉喷涂	生产车间内喷粉房 1#	颗粒物	喷粉房 1#密闭收集+大旋风分离器 1+附膜滤芯过滤 1	15m 高排气筒 DA003	80%	99%	颗粒物	36000	0.02	0.6	0.0518	2400	
	面粉喷涂	生产车间内喷粉房 2#	颗粒物	喷粉房 2#密闭收集+大旋风分离器 2+附膜滤芯过滤 2	15m 高排气筒 DA004	80%	99%	颗粒物	36000	0.02	0.6	0.0518	2400	
	底粉固化 面粉固化	生产车间内烘干房	颗粒物	喷淋塔+干式过滤+活性炭浓缩吸附脱附+催化燃烧	15m 高排气筒 DA005	100%	0%	颗粒物	8000	/	4.0	0.0768	2400	
			二氧化硫			100%	0%	二氧化硫	8000	/	4.0	0.0768	2400	
			氮氧化物			100%	0%	氮氧化物	8000	/	30.0	0.5760	2400	
NMHC			100%			87%	NMHC	8000	0.003	0.375	0.0072	2400		

运营期环境影响和保护措施

(4)、排放口基本情况
本项目排放口基本情况见表 4-4。

表 4-4 本项目排放口基本情况

编号	排气筒底部中心坐标 (东经、北纬)		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气温度℃	排放口类型
DA001	114° 39' 21.19"	38° 2' 22.11"	15	1.9	20	一般排放口
DA002	114° 39' 22.04"	38° 2' 23.54"	15	1.3	20	一般排放口
DA003	114° 39' 23.55"	38° 2' 23.54"	15	1.0	20	一般排放口
DA004	114° 39' 27.28"	38° 2' 23.54"	15	1.0	20	一般排放口
DA005	114° 39' 25.80"	38° 2' 23.54"	15	0.5	50	一般排放口

(5)、监测要求

本次环评依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、2020.04.01《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）制定监测计划。本项目有组织废气监测计划见表 4-5。

表 4-5 有组织废气监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
DA001 排气筒出口采样孔	颗粒物	1 次/年
DA002 排气筒出口采样孔	颗粒物	1 次/年
DA003 排气筒出口采样孔	颗粒物	1 次/年
DA004 排气筒出口采样孔	颗粒物	1 次/年
DA005 排气筒出口采样孔	颗粒物	1 次/年
	二氧化硫	1 次/年
	氮氧化物	1 次/年
	NMHC	1 次/年
	烟气黑度	1 次/年

(6)、达标排放及环境影响分析

根据表 4-3 分析可知：

	本项目运营期焊接工序 DA001 排气筒颗粒物的有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的“表 2 新污染源大气污染物排放限值”标准要求；排气筒高度 15m，排气筒高度满足《大气污染物综合排放标准》7.1 节规定，即排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。 本项目运营期舱体打砂工序 DA002 排气筒、底粉喷涂工序 DA003 排气筒、面粉喷涂工序 DA004 排气筒颗粒物的有组织排放满足《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB 13/ 6187—2025）中的“表 1 大气污染物有组织排放限值”中的“金属制品业”排放限值要求。排气筒高度满足《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB 13/ 6187—2025）中的 4.2.6 节规定：企业排气筒高度不应低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 本项目运营期固化工序 DA005 排气筒中颗粒物的有组织排放满足《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB 13/ 6187—2025）中的“表 1 大气污染物有组织排放限值”中的“金属制品业”排放限值要求。排气筒高度满足《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB 13/ 6187—2025）中的 4.2.6 节规定：企业排气筒高度不应低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 本项目运营期固化工序 DA005 排气筒中二氧化硫的有组织排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/ 1640—2012）中的“表 2 工业炉窑有害污染物排放限值”标准要求；同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中的有关规定。排气筒高度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/ 1640—2012）5.2.3 节规定，即 5.2.3 各种工业炉窑烟囱（或排气筒）高度如果达不到 5.2.1、5.2.2 的任何一项规定时，其烟（粉）尘或有害污染物最高允许排放浓度，应按相应区域排放标准值的 50%执行。 本项目运营期固化工序 DA005 排气筒中氮氧化物的有组织排放满足《工业
--	--

	炉窑大气污染物排放标准》（DB13/ 1640—2012）中的“表 2 工业炉窑有害污染物排放限值”标准要求；同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中的有关规定。排气筒高度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/ 1640—2012）5.2.3 节规定，即 5.2.3 各种工业炉窑烟囱（或排气筒）高度如果达不到 5.2.1、5.2.2 的任何一项规定时，其烟（粉）尘或有害污染物最高允许排放浓度，应按相应区域排放标准值的 50%执行。 本项目运营期固化工序 DA005 排气筒中烟气黑度的有组织排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/ 1640—2012）5.1 小节规定，即工业炉窑烟气黑度排放限值均小于 1 级（林格曼黑度）。 本项目运营期固化工序 DA005 排气筒中非甲烷总烃满足《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB 13/ 6187—2025）中的“表 1 大气污染物有组织排放限值”中的“金属制品业”排放限值要求。排气筒高度满足《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB 13/ 6187—2025）中的 4.2.6 节规定：企业排气筒高度不应低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 本次环评结合建设项目所在区域环境质量现状、环境保护目标、项目采取的污染治理措施及污染物排放强度、排放方式分析可知，本项目有组织废气对大气环境影响较小，大气环境影响可接受。 (7)、非正常工况影响分析 ①非正常工况排放情况 本次评价考虑废气治理设施达不到应有去除效率时（去除效率按照 0%考虑）污染物排放情况作为非正常工况源强。本项目非正常工况排放情况见表 4-6。					
	表 4-6 本项目非正常工况排放情况一览表					
	治理工段	非正常工况发生频次(次/a)	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	废气量 m ³ /h	持续时间 min
	生产车间内焊接区	1	颗粒物	1.7	120000	10
	舱体打	1	颗粒物	42.5	60000	10
						排放量 kg/次

砂						
底粉喷涂	1	颗粒物	44.4	36000	10	0.266
面粉喷涂	1	颗粒物	44.4	36000	10	0.266
底粉固化 面粉固化	1	颗粒物	4.0	8000	10	0.005
	1	二氧化硫	4.0	8000	10	0.005
	1	氮氧化物	30.0	8000	10	0.040
	1	NMHC	2.5	8000	10	0.003
②非正常工况采取措施 a、紧急停电时开停车（工、炉）非正常工况 本项目自备应急电源，当遇主供电线路停电情况时，立即开启应急电源，可保证废气治理设施正常运行一段时间。以保证对生产设备中残余物料排放的污染物采取有效的治理措施。本项目采取上述措施后可大大减少因紧急停电期间废气的排放量，降低对周围环境的影响。 b、设备检修非正常工况 本项目需定期对设备进行检修。本项目在进行设备检修期间，生产设备在停止运行一段时间后，活性炭吸附装置等环保治理设施再停止运行，以保证对生产设备中残余物料排放的污染物采取有效的治理措施。本项目采取上述措施后可大大减少因设备检修期间废气的排放量，降低对周围环境的影响。 (二)、无组织 (1)、源强核算（产排污环节、污染物种类、污染物产生量）、治理设施、污染物排放速率、污染物排放量 本项目无组织废气污染源源强核算结果及相关参数见表 4-7。						

运营期环境影响和保护措施	表 4-7 本项目无组织废气污染源源强核算结果及相关参数													
	工序/装置/ 区域	产生源	污染 物	产生量 kg/h	治理措施			污染物排放					排放 时间 h/a	
					工 艺		收 集 效 率	去 除 效 率	污 染 物	废 气 量 m³/h	排 放 速 率 kg/h	排 放 浓 度 mg/m³		排 放 量 t/a
	下料	激光切板机等	颗粒 物	2.09	侧吸装置+ 焊烟净化器	生产 车间 封闭	50%	90%	颗粒 物	/	0.105	/	0.252	2400
	生产车间内 焊接区	瓦楞组 焊机等	颗粒 物	0.69	焊接区顶部 均匀负压抽 风收集	生产 车间 封闭	30%	0%	颗粒 物	/	0.483	/	1.159	2400
	舱体打砂	抛丸机 等	颗粒 物	2.83	/	喷砂 房密 闭	90%	0%	颗粒 物	/	0.283	/	0.679	2400
	底粉喷涂	生产车 间内喷 粉房 1#	颗粒 物	2.00	/	喷粉 房 1# 密闭	80%	0%	颗粒 物	/	0.4	/	0.960	2400
	面粉喷涂	生产车 间内喷 粉房 2#	颗粒 物	2.00	/	喷粉 房 2# 密闭	80%	0%	颗粒 物	/	0.4	/	0.960	2400
	保温材料铺 设、装饰板 安装	聚氨酯 喷涂机	NMHC	0.10	/	生产 车间 封闭	0%	0%	NMHC	/	0.10	/	0.240	2400

(2)、监测要求

本次环评依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）制定监测计划。本项目无组织废气监测计划见表 4-8。

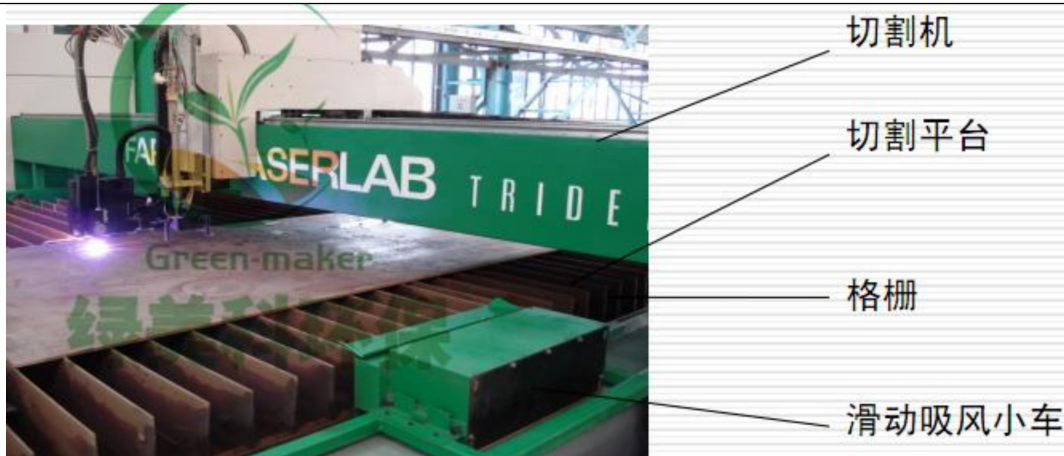
表 4-8 本项目无组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测因子	监测频次
厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年
厂界	颗粒物	1 次/年
	非甲烷总烃	1 次/半年

(3)、达标排放及环境影响分析

本项目的下料工序中将会产生少量颗粒物。这些颗粒物主要成分为金属颗粒物。由于金属颗粒物具有密度大、沉降快的特点。本项目拟针对下料工序产生的颗粒物采取“侧吸装置+焊烟净化器”的治理措施。该治理措施普遍应用于大型金属材料下料切割工序。下图为某大型金属制品加工企业现场图：





由于聚氨酯发泡胶 VOCsh 成分含量小且浓度低，所以本项目拟针对内部装配工序废气采取“车间通风”的治理措施。针对其他无组织排放情形，本项目采取无组织排放控制措施为：①本项目生产车间采用封闭式建筑物，生产车间除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。②车间内定期进行清扫；③对设备、物料输送管道及泵的密封处采用石墨材质密封环；同时经常检查设备腐蚀情况，对腐蚀严重设备及时进行更换；④加强生产管理，经常检查废气收集处理措施的运行情况，杜绝因处理措施出现停运而产生的无组织排放现象。

经采取以上措施后，本项目运营期厂区内（厂房外）非甲烷总烃的无组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322—2025）中的“表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值”中的标准要求。本项目运营期厂界颗粒物（其它）、非甲烷总烃的无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“表 2 新污染源大气污染物排放限值”标准要求。本次环评结合建设项目所在区域环境质量现状、环境保护目标、项目采取的污染治理措施及污染物排放强度、排放方式分析可知，本项目无组织废气对大气环境影响较小，大气环境影响可接受。

2、废水

(1)、废水产生情况

本项目无生产废水产生及外排。职工办公盥洗按用水量的 80%计，产生总量为 0.16m³/d。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生活污染源

产排污系数手册），本项目生活污水源强见表 4-9。

表 4-9 本项目生活污水源强一览表

废水来源	废水量 (m ³ /d)	污染物名称	污染物产生情况		排放天数 (d/a)	处理措施
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		
生活污水	0.16	COD	400	0.0192	300	化粪池
		BOD ₅	200	0.0096	300	
		SS	150	0.0072	300	
		氨氮	40	0.0019	300	
		总氮	70	0.0034	300	
		总磷	6	0.0003	300	

(2)、废水排放情况

本项目生活污水排入化粪池处理，化粪池 COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷去除效率分别为 30%、20%、35%、30%、60%、15%。

本项目职工盥洗废水经厂区内化粪池处理后，废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，同时满足公司与石家庄高新污水处理服务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）签订的协议标准。本项目废水经由石家庄高新技术产业开发区市政排水管网排入石家庄高新污水处理服务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）进一步处理达标后排放。综上，本项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效可行，对区域水环境影响较小。

(3)、依托污水处理厂可行性分析

①收水范围可接纳性分析

石家庄高新污水处理服务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）位于石家庄高新区泰山街 8 号，收水范围为整个高新技术产业开发区。本项目位于石家庄高新区黄山街与裕华东路交口西北角，污水管网已铺设至项目厂址所在区域，位于石家庄高新污水处理服务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）收水范围内。

因此，石家庄高新污水处理服务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）可收纳本项目所排放的废水。

②水质、水量可接纳性分析

石家庄高新污水处理服务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）日处理污

水量 10 万吨。石津干渠以南、珠江大道以北、现状京珠高速公路以东、东石环公路以西区域，收水面积 19.12km²。设计进水水质要求 BOD₅≤180mg/L、COD_{Cr}≤360mg/L、SS≤250mg/L、TN≤40mg/L、NH₃-N≤40mg/L、TP≤5mg/L、PH6~9。BOD₅、COD_{Cr}、TN、NH₃-N、TP、PH 出水水质执行《子牙河流域水污染物排放标准》

(DB13/2796-2018)，SS、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、色度、类大肠菌群数执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

废水总排口水质满足石家庄高新污水处理服务有限公司(石家庄高新第一污水处理厂)进水水质，新增废水量小，不会对石家庄高新污水处理服务有限公司(石家庄高新第一污水处理厂)水量造成冲击。因此，本项目处理后的废水排入高新技术产业开发区污水处理厂可行。

综上，项目废水处理措施可行。本项目对地表水基本无影响。

(4)、废水排放口基信息

本项目废水排放口基信息见表 4-10。

表 4-10 废水排放口基信息

序号	排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标 (a)		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	标准	
			经度	纬度					名称	限值 mg/L
1	DW001	pH COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 总磷 总氮	114° 39' 27.31"	38° 2' 23.54"	0.0048	石家庄高新污水处理服务有限公司(石家庄高新	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	8:30-17:30	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准与公司与石家庄高新污水处理服务有限公司(石家庄高新第一污水处理厂)签订《污水排放协议》	6-9 360 180 250 40 5 40

						第一污水处理厂)				
--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--

(5)、监测要求

本次环评依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）制定监测计划。本项目废水监测计划见表 4-11。

表 4-11 本项目废水监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
废水总排口 DW001	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物	1 次/半年

3、噪声

(1)、噪声源分析

本项目主要噪声源为瓦楞机、瓦楞组焊机、风机等 112 台/套噪声设备。本项目均采用低噪声设备，设备声级值在 40~100dB(A)。设备均采取基础减振，厂房隔声等降噪措施，可有效防止噪声污染，降噪值在 20dB(A)。本项目噪声源源强和降噪措施见表 4-12。

表 4-12 本项目噪声源源强一览表

序号	源名称	坐标	白天源强 dB
1	瓦楞机	40, 123, 1	70.00 (500Hz)
2	瓦楞组焊机	42, 122, 1	70.00 (500Hz)
3	激光切板机	46, 121, 1	70.00 (500Hz)
4	激光型材切割机	48, 120, 1	70.00 (500Hz)
5	手动激光切割机	51, 119, 1	70.00 (500Hz)
6	折弯机	39, 122, 1	70.00 (500Hz)
7	型材切割机	41, 121, 1	70.00 (500Hz)
8	割枪	45, 119, 1	70.00 (500Hz)
9	电焊机	47, 118, 1	70.00 (500Hz)
10	焊烟净化系统	50, 117, 1	70.00 (500Hz)
11	角磨机	38, 120, 1	70.00 (500Hz)
12	气动打磨机	40, 119, 1	70.00 (500Hz)
13	手动开孔机	43, 118, 1	70.00 (500Hz)

14	手电钻	46, 117, 1	70.00 (500Hz)
15	冲击钻	48, 115, 1	70.00 (500Hz)
16	氧气罐体	39, 112, 1	70.00 (500Hz)
17	丙烷罐体	40, 111, 1	70.00 (500Hz)
18	二氧化碳罐体	43, 109, 1	70.00 (500Hz)
19	抛丸机	45, 108, 1	70.00 (500Hz)
20	防腐涂装线(含燃烧天然气固化炉)	48, 107, 1	70.00 (500Hz)
21	聚氨酯喷涂机	50, 106, 1	70.00 (500Hz)
22	空压机	36, 105, 1	65.00 (500Hz)
23	地牛	39, 104, 1	65.00 (500Hz)
24	叉车	41, 103, 1	65.00 (500Hz)
25	升降机	43, 101, 1	65.00 (500Hz)
26	风机	46, 99, 1	65.00 (500Hz)

备注：以厂区西南角为坐标原点（0，0，0），以东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴，高度为 Z 轴。

（2）、达标预测模式

①室外声源

声源在预测点的倍频带声压级：

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

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离， m；

r_0 ——参考位置距离声源的距离， m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w_{oct}}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w_{oct}} - 20\lg(r_0) - 8$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 L_A 。

②室内声源

某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w_{oct}} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_{w_{oct}}$ ——某个声源的倍频带声功率级；

r_1 ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R ——房间常数， Q 为方向因子。

所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{otc} + 6)$$

室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w_{oct}}$ ：

$$L_{w_{oct}} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，预测模式如下：

$$L_{eq\text{总}} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^n t_{ini} 10^{0.1L_{Aini}} + \sum_{j=1}^m t_{outj} 10^{0.1L_{Aoutj}} \right] \right)$$

式中： $L_{eq\text{总}}$ ——预测点总声压级， $dB(A)$ ；

n ——室外声源个数；

T ——计算等效声级时间。

(3)、预测结果与评价

本项目厂界声环境影响预测结果见表 4-13。

表 4-13 厂界声环境影响预测结果一览表

离散点信息			白天		
序号	离散点名称	坐标	贡献值	背景值	预测值
1	东厂界	90, 71, 1	42.59	—	42.59

2	南厂界	16, 14, 1	38.19	—	38.19
3	西厂界	13, 59, 1	47.00	—	47.00
4	北厂界	79, 117, 1	48.12	—	48.12

本项目通过采取厂房隔声、基础减振等噪声控制减缓措施后，经预测，本项目东、南、西、北四厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB11968-2008）中的3类标准要求。

(4)、监测计划

本次环评依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）制定噪声监测计划。本项目噪声监测计划见表4-14。

表4-14 本项目噪声监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界	L_{eq} 、 L_{max}	1次/季度	GB11968

注：需分别监测昼间 L_{eq} 和夜间 L_{eq} 。夜间频发、偶发噪声需监测最大A声级 L_{max} ，频发噪声、偶发噪声在发生时进行监测。

4、固体废物

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2025），本项目生产过程产生的固体废物主要为废包装材料、废金属边角料、下料粉尘、废焊接材料、焊接粉尘、废滤筒、废喷砂材料、打砂粉尘、废覆膜滤芯、喷淋塔废液、废过滤介质、废活性炭、废催化剂、边角料、废聚氨酯发泡胶桶、废密封胶桶、废润滑油桶、废含油抹布。本项目职工生活、办公产生的固体废物为生活垃圾。

根据《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298—2019）和《国家危险废物名录（2021年版）》（部令 第15号）可知，本项目产生的固体废物中的废覆膜滤芯、喷淋塔废液、废过滤介质、废活性炭、废催化剂、废聚氨酯发泡胶桶、废密封胶桶、废润滑油桶、废含油抹布属于危险废物；其他属于一般工业固体废物。

(一)、一般工业固体废物

(1)、一般固体废物的产生及处置情况

根据企业提供的经验数据，本项目一般固体废物中废包装材料的产生情况见表4-15。

根据企业提供的经验数据，本项目一般固体废物的产生情况见表4-16。

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第4号）分类要求。本项目一般固体废物代码及处置情况见表4-17。

运营期 环境 影响 和 保 护 措 施	表 4-15 本项目一般固体废物中废包装材料的产生情况一览表								
	名称	单位	用量	包装规格		废包装			
				数量	单位	产生量（个/a）	单个质量 kg		产生量（t/a）
							数据来源	参数	
	电气辅材	t/a	60	100	Kg/箱	600	建设单位提供	20	12.0
	消防辅材	t/a	40	100	Kg/箱	400	建设单位提供	20	8.0
	标准件及紧固件	t/a	50	100	Kg/箱	500	建设单位提供	20	10.0
	热固性粉末涂料	t/a	32	50	Kg/桶	640	建设单位提供	1	0.6
	喷砂材料	t/a	80	50	Kg/袋	1600	建设单位提供	0.1	0.2
	焊丝	t/a	180	50	Kg/箱	3600	建设单位提供	5	18.0
	聚氨酯发泡胶	t/a	20	25	Kg/桶	800	建设单位提供	0.5	0.4
	密封胶	t/a	40	25	Kg/桶	1600	建设单位提供	0.5	0.8
润滑油	t/a	1	25	Kg/桶	40	建设单位提供	2	0.1	
合计	/	/	/	/	/	/		48.80	
表 4-16 本项目一般固体废物的产生情况一览表									
工序/设施	装置/环节	名称	固废属性	产生情况		最终去向			
				核算方法	产生量/(t/a)				
下料	激光切板机等	废金属边角料	第Ⅰ类一般工业固体废物	类比法	45.50	全部外售			
废气治理	焊烟净化器	下料粉尘	第Ⅰ类一般工业固体废物	物料衡算法	2.26	全部外售			
焊接	瓦楞组焊机等	废焊接材料	第Ⅰ类一般工业固体废物	类比法	1.8	全部外售			
废气治理	滤筒除尘器（焊接）	焊接粉尘	第Ⅰ类一般工业固体废物	物料衡算法	0.47	全部外售			
		废滤筒	第Ⅰ类一般工业固体废物	类比法	0.5	资质单位回收			
舱体打砂	抛丸机等	废喷砂材料	第Ⅰ类一般工业固体废物	类比法	8.0	全部外售			
废气治理	旋风+滤筒除尘器（打砂）	打砂粉尘	第Ⅰ类一般工业固体废物	物料衡算法	6.05	全部外售			
		废滤筒	第Ⅰ类一般工业固体废物	类比法	0.5	资质单位回收			

内部装配	手电钻等	边角料	第 I 类一般工业固体废物	类比法	13.00	全部外售
拆包	/	废包装材料	第 I 类一般工业固体废物	类比法	48.80	全部外售

表 4-17 本项目一般固体废物代码及处置情况一览表

序号	装置/环节	名称	废物种类	废物代码	物理性状	利用处置方式和去向	
1	激光切板机等	废金属边角料	SW17	900-099-S17	固态	暂存于一般固废暂存间内，分类收集	外售
2	焊烟净化器	下料粉尘	SW59	900-099-S59	固态		外售
3	瓦楞组焊机等	废焊接材料	SW17	900-099-S17	固态		外售
4	滤筒除尘器（焊接）	焊接粉尘	SW59	900-099-S59	固态		外售
5		废滤筒	SW17	900-099-S17	固态		资质单位回收
6	抛丸机等	废喷砂材料	SW17	900-099-S17	固态		外售
7	旋风+滤筒除尘器（打砂）	打砂粉尘	SW59	900-099-S59	固态		外售
8		废滤筒	SW17	900-099-S17	固态		资质单位回收
9	手电钻等	边角料	SW17	900-099-S17	固态		外售
10	/	废包装材料	SW17	900-099-S17	固态		外售

运营期环境影响和保护措施	(2)、一般工业固体废物的环境管理要求		
	根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）中相关要求，本次环评要求建设单位采取以下控制措施防止固体废物产生二次污染： a、固体废物应分类收集、贮存及运输，以利于后续的处理处置； b、工业固体废物应分别收集； c、固体废物的收集、贮存和运输过程中，应遵守国家有关环境保护和环境卫生管理的规定，采取防遗撒、防渗漏等防止环境污染的措施，不应擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物； d、贮存场应采取防止粉尘污染的措施，采取设置罩棚、地面防渗等措施达到防雨、防渗漏的要求； e、项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施。各固废在外运处置前，在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。 本项目拟设置一般固废暂存间 1 座，一般固废暂存间地面底部采用三合土铺底，上层铺 15cm 的水泥进行硬化，渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s，本项目一般工业固体废物的暂存场所已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。一般工业固体废物暂存点内禁止混放危险废物和生活垃圾。		
	(二)、危险废物		
	(1)、危险废物的基本情况		
	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）中关于蜂窝状活性炭吸附单元性能要求，结合建设单位提供的相关数据。本项目蜂窝状活性炭吸附单元相关参数见表 4-18。活性炭更换周期估算见表 4-19。		

表 4-18 蜂窝状活性炭吸附单元相关参数

序号	本项目活性炭吸附装置设计指标		
	指标	单位	数值
1	吸附面长	m	1.8

2	吸附面宽	m	1.5
3	吸附截面积	m ²	2.7
4	穿透厚度	mm	550
5	活性炭的比重	g/cm ³	0.45
6	单级活性炭填充量	t/级	0.67
7	活性炭吸附装置级数	级	2
8	活性炭吸附装置填充量	t/装置	1.34

表 4-19 活性炭更换周期估算

输入			公式来源	输出			年更换次数
参数	数值	单位	《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》（冀环应急[2022]140 号）	参数	数值	单位	
活性炭填充量	1.34	t		更换/脱附周期	319	d	1
系数	0.04	%					
产生浓度	3	mg/m ³					
排放浓度	0.375	mg/m ³					
废气量	8000	m ³ /h					
运行时间	8	h/d					

本项目危险废物的产生量核算情况见表 4-20。本项目危险废物的名称、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容见表 4-21。本项目危险废物的贮存基本情况见表 4-22。

运营期环境影响和保护措施	表 4-20 本项目危险废物的产生量核算情况						
	工序/设施	装置/环节	名称	固废属性	产生情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	
	底粉喷涂	生产车间内喷粉房 1#	废覆膜滤芯	危险废物	类比法	0.80	交资质单位处置
	面粉喷涂	生产车间内喷粉房 2#	废覆膜滤芯	危险废物	类比法	0.80	交资质单位处置
	废气治理	喷淋塔	喷淋塔废液	危险废物	类比法	5.00	交资质单位处置
		干式过滤	废过滤介质	危险废物	类比法	0.50	交资质单位处置
		活性炭吸附	废活性炭	危险废物	类比法	1.34	交资质单位处置
		催化燃烧	废催化剂	危险废物	类比法	0.50	交资质单位处置
	拆包	/	废聚氨酯发泡胶桶	危险废物	类比法	0.40	交资质单位处置
	拆包	/	废密封胶桶	危险废物	类比法	0.80	交资质单位处置
	拆包	/	废润滑油桶	危险废物	类比法	0.10	交资质单位处置
	/	/	废含油抹布	危险废物	类比法	0.06	交资质单位处置
办公	/	生活垃圾	生活垃圾	类比法	1.20	交环卫部门处理	

表 4-21 本项目危险废物的名称、类别、形态、危险特性和污染防治措施

序号	名称	废物种类	废物代码	物理性状	产生量 t/a	危险特性	产废周期	污染防治
1	废覆膜滤芯	HW49 其他废物	900-041-49	固态	0.80	T	年	分别收集至专用密闭容器后暂存于厂区内危险废物暂存间内，定期交由具有相关危险废物处置资质单位处置
2	废覆膜滤芯	HW49 其他废物	900-041-49	固态	0.80	T	年	
3	喷淋塔废液	HW49 其他废物	900-007-09	液态	5.00	T	年	
4	废过滤介质	HW49 其他废物	900-041-49	固态	0.50	T	年	
5	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	固态	1.34	T	年	
6	废催化剂	HW49 其他废物	900-049-50	固态	0.50	T	三年	
7	废聚氨酯发泡胶桶	HW49 其他废物	900-041-49	固态	0.40	T	月	
8	废密封胶桶	HW49 其他废物	900-041-49	固态	0.80	T	月	
9	废润滑油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	固态	0.10	T, I	月	
10	废含油抹布	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	固态	0.06	T, I	月	

表 4-22 本项目危险废物的贮存基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存周期
危险废物暂存间	废覆膜滤芯	HW49 其他废物	900-041-49	厂区西南	12m ²	1 次/年
	废覆膜滤芯	HW49 其他废物	900-041-49			1 次/年
	喷淋塔废液	HW49 其他废物	900-007-09			1 次/年
	废过滤介质	HW49 其他废物	900-041-49			1 次/年
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			1 次/年
	废催化剂	HW49 其他废物	900-049-50			2 次/年
	废聚氨酯发泡胶桶	HW49 其他废物	900-041-49			1 次/月
	废密封胶桶	HW49 其他废物	900-041-49			1 次/月
	废润滑油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			1 次/月
	废含油抹布	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			1 次/月

运营期环境影响和保护措施	(2)、危险废物暂存要求 本项目产生的危险废物暂存于厂区危险废物暂存间内，可以满足危险废物暂存周期。为保证暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)及相关法律法规，对危险废物暂存场地提出如下安全措施： ①应设置单独的危险废物暂存地点，该地点地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物不兼容； ②危险废物应储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志； ③危险废物应选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，储存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源，分开存放，库房应有专门人员看管。暂存间看管人员和危险废物运输人员在工作中应佩戴防护用具，并配备医疗急救用品； ④建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度； ⑤危险废物暂存场地内地面硬化和防渗漏处理。一旦出现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，地面残留液体用布擦拭干净。出现泄漏事故及时向有关部门通报。 (3)、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析 本项目危险废物暂存间的选址应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的有关要求。 ①贮存场所环境影响分析 危险废物暂存场所（危废间）应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求。采取防渗漏措施和渗漏收集措施，并设置警示标志。 本项目租用河北诺谦电子科技有限公司土地及现有厂房。本次环评同时要求车间内危险废物暂存间按重点防渗区要求进行防渗处理，防渗措施为：在地面采用
--------------	--

	三七灰土夯实且采用 15cm 厚的混凝土硬化后的基础上，再采用高密度聚乙烯 (HDPE)膜防渗层处理。车间内的液态物料储存区、危险废物暂存间、喷淋塔区域采取的硬化及防渗措施满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)中的“表 7 地下水污染防渗分区参照表”中的重点防渗区要求，即等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$，$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。危险废物暂存间的防渗技术要求满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的 6.1.4 规定：贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ②运输过程的环境影响分析 本项目危险废物产生及贮存均在厂内，厂内地面及运输通道采取硬化和防腐防渗措施，因此危险废物从产生工艺环节运输到暂存场所的过程中产生散落和泄漏均会将影响控制在厂房内，不会对周围环境敏感点及地下水环境产生不利影响。 ③委托利用或者处置的环境影响分析 本项目产生的危险废物委托有资质的单位进行处理，符合相关管理要求，不会造成不利环境影响。 因此，本项目危险废物环境影响可接受。 (三)、办公垃圾 本项目劳动定员 10 人。本项目工作制度为 300d/a。本项目办公垃圾产生量按照 $0.4\text{kg}/(\text{人} \cdot \text{d})$ 计算，则本项目办公垃圾产生量为 1.20t/a。本项目针对办公垃圾分类收集后交环卫部门统一处理，办公垃圾参照执行《河北省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 12 月 1 日）“第四章生活垃圾”中相关要求。 5、地下水、土壤 本项目租用河北诺谦电子科技有限公司土地及现有厂房。本次环评要求本项
--	---

目对可能造成土壤污染的构筑物等采取分区防渗措施。本公司拟采取防渗分区措施。具体如下：

①一般防渗区：本项目租用的车间地面已经采取的硬化及防渗措施为：地面采用三七灰土夯实后，再采用 15cm 厚的混凝土防渗系统。车间地面采取的硬化及防渗措施满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中的“表 7 地下水污染防渗分区参照表”中的一般防渗区要求，即等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

②重点防渗区：本次环评同时要求车间内的液态物料储存区、危险废物暂存间、喷淋塔区域按重点防渗区要求进行防渗处理，防渗措施为：在地面采用三七灰土夯实且采用 15cm 厚的混凝土硬化后的基础上，再采用高密度聚乙烯（HDPE）膜防渗层处理。车间内的液态物料储存区、危险废物暂存间、喷淋塔区域采取的硬化及防渗措施满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中的“表 7 地下水污染防渗分区参照表”中的重点防渗区要求，即等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。本项目事故状态下发生跑冒滴漏时，污染物泄漏到地面上，可及时发现清理，不会通过土壤进入地下水环境。本项目防渗分区图见附图。

地下水、土壤污染影响是指由外界进入土壤中的污染物，如重金属、化学农药、酸沉降、酸性废水等导致土壤肥力下降，土壤生态破坏等不良影响。污染型影响一般来说是可逆的，如有机物污染等，但严重的重金属污染由于恢复费用昂贵，技术难度大，污染后土地被迫废弃，可以认为是不可逆的。本项目中对土壤环境的影响主要来自“三废”的排放。本项目正常生产过程无外排废水进入土壤环境，对土壤环境影响较小。本项目运行过程中的废气为生产过程中产生的非甲烷总烃经采取相应的环保措施达标排放，本项目不涉及大气沉降有毒有害污染物，对周围土壤环境影响较小。本项目产生的固体废物均得到合理处置，对地下水、土壤的环境影响较小。

6、生态

本项目用地面积范围内不涉及重要物种、受影响的重要物种、生态敏感区以

及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态环境保护目标，因此本项目不会对周围生态环境产生明显影响。

7、环境风险

经查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）可知，本项目涉及环境风险物质为润滑油、废覆膜滤芯、喷淋塔废液、废过滤介质、废活性炭、废催化剂、废聚氨酯发泡胶桶、废密封胶桶、废润滑油桶、废含油抹布、天然气。根据《化学品分类和标签规范 第18部分：急性毒性》（GB 30000.18—2013）上述物质属于健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的“表B.2 其他危险物质临界量推荐值”可知，健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）的推荐临界量为50t。甲烷的临界量为10t。

本项目天然气存在于天然气管道内。本项目天然气管道内天然气的存在量的计算过程见表4-23。

表4-23 本项目天然气管道内天然气的存在量的计算过程

输入			输出		
参数	单位	数值	参数	单位	数值
管道内径	mm	160	管道几何容积	m ³	6.63168
管道总长	m	330	标态下管道内天然气存在体积	Nm ³	33.68
操作压力	Mpa	0.4	标态下管道内天然气存在质量	kg	24.16
介质温度	℃	20			
天然气密度	kg/Nm ³	0.7174			

本目标态下管道内天然气存在质量24.16kg。

本项目厂界内涉及环境风险物质的最大储存量统计情况见表4-24。

表4-24 本项目厂界内涉及环境风险物质的最大储存量统计情况

序号	危险物质名称	最大存在量 t	临界量 t	Q 值	储存位置
1	润滑油	0.1	50	0.0020	原料库
2	废覆膜滤芯	0.80	50	0.0160	危险废物暂存间
3	废覆膜滤芯	0.80	50	0.0160	
4	喷淋塔废液	5.00	50	0.1000	
5	废过滤介质	0.50	50	0.0100	

6	废活性炭	1.34	50	0.0268	
7	废催化剂	0.50	50	0.0100	
8	废聚氨酯发泡胶桶	0.03	50	0.0006	
9	废密封胶桶	0.07	50	0.0014	
10	废润滑油桶	0.01	50	0.0002	
11	废含油抹布	0.01	50	0.0002	
12	天然气	0.02	10	0.0020	天然气管道
合 计		/	/	0.1512	/

由上表分析可知，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此无需设置环境风险专项评价。

(1)、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

本项目危险物质和风险源分布情况及可能影响途径见表 4-25。

表 4-25 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

序号	危险废物名称	风险源分布	可能影响途径
1	润滑油	原料库	地面漫流、垂直入渗
2	废覆膜滤芯	危险废物暂存间	垂直入渗
3	废覆膜滤芯		垂直入渗
4	喷淋塔废液		地面漫流、垂直入渗
5	废过滤介质		垂直入渗
6	废活性炭		垂直入渗
7	废催化剂		垂直入渗
8	废聚氨酯发泡胶桶		垂直入渗
9	废密封胶桶		垂直入渗
10	废润滑油桶		垂直入渗
11	废含油抹布		垂直入渗
12	天然气	天然气管道	火灾爆炸引发的伴生、次生污染

(2)、环境风险防范措施

本次环评要求本项目根据危险物质可能影响途径，采取相应的环境风险防范措施。本项目拟采取的环境风险防范措施见表 4-26。

表 4-26 环境风险防范措施

序号	可能影响途径	环境风险防范措施
1	地面漫流	本项目针对危险废物进行分区贮存。废润滑油等液态危险废物采用密闭容器贮存，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形，同时配

		备液体泄漏堵截设施。废过滤介质、废含油抹布、废润滑油桶、废活性炭等固态危险废物采用密闭容器贮存，同时应设计渗滤液收集设施。防止废润滑油形成地面漫流。
2	垂直入渗	①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ②在日常生产过程中对物料的储存、使用等方面做好管理；操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

9、排放口规范化

(1)、排放口类型

①废气

本项目设有 5 根 15m 高排气筒，即 DA001～DA005。本项目废气排放口必须进行规范化建设，以便于采样、监测，并设置排放口标志。

②废水

本项目一个废水排放口，即 DW001。

③噪声

本项目针对噪声源设置环境保护图形标志。

④固废

本项目厂区内拟设一般固废暂存间、危险废物暂存间各 1 座。

(2)、排放口设置

环境保护图形标志分为提示图形符号和警告图形符号两种。本次环评要求本项目严格按照《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及 2023 年修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）中的规定设置规范化环境保护图形标志。规范化环境保护图形标志设置情况见表 4-27。

表 4-27 规范化环境保护图形标志设置情况一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	排放口及贮存	本项目设置位置
----	--------	--------	--------	---------

1			废气排放口	15m 高排气筒 DA001
2			废水排放口	厂界外
3			噪声源	生产设备附近
4			一般固废暂存间	一般固废暂存间
5	/		危险废物暂存间	危险废物暂存间
	/			贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置
	/			粘贴于危险废物储存容器/危险废物附近

10、环境管理

环境管理机构设置目的是为了贯彻执行《中华人民共和国生态环境法典》等有关法律、法规，全面落实国务院关于环境保护若干问题的决定的有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展，为公司的环境管理提供保证；针对项目的具体情况，为加强严格管理，企业应设置环境管理机构，并尽相应的职责。

(1)、机构组成

	根据本项目的实际情况，运营期设置环境管理小组，对项目环境管理和环境监控负责，并接受项目主管单位及当地生态环境主管部门的监督和指导。 (2)、环保机构定员 运营期应在管理部门下设专门的环保机构，并设专职的环保管理人员。 (3)、环境管理机构的职责 ①贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规。 ②制定项目区域的环保管理制度、环境保护发展规划和年度实施计划。 ③监督检查项目执行“三同时”规定的情况。 ④定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。 ⑤负责项目区域内环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。 ⑥负责对环保人员进行环境保护教育，不断提高环保人员的业务素质。 (4)、环境管理措施 ①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理制度、各种污染物排放指标。 ②对厂区内的公建设施、废气处理设施进行定期维护和检修，确保废气处理等设施的正常运行。 ③生活垃圾和固体废物的收集管理应由专人负责，分类收集。
--	--

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	焊接工 序 DA001 排气筒	颗粒物	焊接区顶部均匀负压 抽风收集	滤筒除尘 器	15m 高排 气筒 DA001	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	
	舱体打 砂工序 DA002 排 气筒	颗粒物	喷砂房密闭，微负压 收集（吸尘口布置喷 砂房体墙面下部 1.2 米高处，2 组共 10 个）	旋风+滤筒 除尘	15m 高排 气筒 DA002	《表面涂装工序大 气污染物排放标准》 (DB 13/ 6187— 2025)	
	底粉喷 涂工序 DA003 排 气筒	颗粒物	喷粉房 1#密闭收集	大旋风分 离器 1+附 膜滤芯过 滤 1	15m 高排 气筒 DA003	《表面涂装工序大 气污染物排放标准》 (DB 13/ 6187— 2025)	
	面粉喷 涂工序 DA004 排 气筒	颗粒物	喷粉房 2#密闭收集	大旋风分 离器 2+附 膜滤芯过 滤 2	15m 高排 气筒 DA004	《表面涂装工序大 气污染物排放标准》 (DB 13/ 6187— 2025)	
	固化工 序 DA005 排气筒	颗粒物	密闭管道收集	喷淋塔+干 式过滤+活 性炭浓缩 吸附脱附+ 催化燃烧	15m 高排 气筒 DA005	《表面涂装工序大 气污染物排放标准》 (DB 13/ 6187— 2025)	
		二氧化 硫				《工业炉窑大气污 染物排放标准》 (DB13/ 1640— 2012)中的“表 2 工 业炉窑有害污染物 排放限值”标准要 求；同时执行《工业 炉窑大气污染综合 治理方案》（环大气 [2019]56 号)中的有 关规定。	
		氮氧化 物				《工业炉窑大气污 染物排放标准》 (DB13/ 1640— 2012)	
		烟气黑 度				《工业炉窑大气污 染物排放标准》 (DB13/ 1640— 2012)	
		非甲烷 总烃				《表面涂装工序大 气污染物排放标准》 (DB 13/ 6187— 2025)	
	生产车	非甲烷 总烃	①本项目生产车间采用封闭式建筑物，生产车			厂区内：《工业企业 挥发性有机物排放	

	间		间除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。②车间内定期进行清扫；③对设备、物料输送管道及泵的密封处采用石墨材质密封环；同时经常检查设备腐蚀情况，对腐蚀严重设备及时进行更换；④加强生产管理，经常检查废气收集处理措施的运行情况，杜绝因处理措施出现停运而产生的无组织排放现象。	控制标准》（DB 13/2322—2025）； 厂界：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	下料	颗粒物	焊烟净化器	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，同时满足公司与石家庄高新污水处理服务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）签订的协议标准
声环境	瓦楞机、瓦楞组焊机、风机等等生产设备	噪声	置于车间内，选用低噪声设备，设备基础减振处理，车间采用隔声门窗等	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB11968-2008）3 类标准
电磁辐射	不涉及	不涉及	不涉及	不涉及
固体废物	①一般工业固体废物：本项目各生产工序及废气治理设施产生固体废物处置情况如下：下料工序激光切板机产生废金属边角料、配套焊烟净化器收集的下料粉尘，焊接工序瓦楞组焊机等设备产生废焊接材料、焊接配套滤筒除尘器收集的焊接粉尘，舱体打砂工序抛丸机产生废喷砂材料、打砂配套旋风 + 滤筒除尘器收集的打砂粉尘，内部装配工序手电钻作业产生边角料，拆包环节产生废包装材料，上述固废均统一外售综合利用；焊接废气处理、打砂废气处理产生的废滤筒，交由具备相应资质单位回收处置。本项目针对一般工业固体废物采取的治理措施符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）中的相关要求。 ②危险废物：本项目针对危险废物采取分别收集至专用密闭容器后暂存于厂区内危险废物暂存间内，定期交由具有相关危险废物处置资质单位处置的治理措施。上述措施符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关要求。 ③办公垃圾：本项目针对办公垃圾分类收集后交环卫部门统一处理。上述措施符合《河北省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 12 月 1 日）“第四章生活垃圾”中相关要求。			
内容	排放口(编号、	污染物项目	环境保护措施	执行标准

要素	名称)/污染源			
土壤及地下水污染防治措施	本次环评要求本项目对可能造成土壤污染的构筑物等采取分区防渗措施。具体内容如下： (1)、重点防渗区（生产车间、原料库润滑油储存区、危险废物暂存间、活性炭吸附装置区域）地面及裙角采用高密度聚乙烯 (HDPE) 膜防渗层：①高密度聚乙烯 (HDPE) 膜，厚度不宜小于 2mm，埋深不宜小于 300mm。②膜上、膜下应设置保护层，保护层可采用长丝无纺土工布，膜下保护层也可采用不含尖锐颗粒的砂层，厚度不宜小于 100mm。③膜上保护层以上应设置砂石层，厚度不宜小于 200mm。或采用能满足同等防渗技术要求的材料处理。 (2)、一般防渗区（原料库、成品库、一般固废暂存间） 地面采用三七灰土夯实后，再采用 15cm 厚的混凝土防渗系统。或采用能满足同等防渗技术要求的材料处理。 (3)、简单防渗区（办公用房、厂区道路） 除绿化外，全部进行水泥硬化处理。或采用能满足同等防渗技术要求的材料处理。 本项目经采取以上分区防渗及跟踪监测（如因地面硬化等原因无法实施跟踪监测需经主管部门同意）措施时可杜绝污染途径。			
生态保护措施	本项目用地面积范围内不涉及重要物种、受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态环境保护目标，因此本项目不会对周围生态环境产生明显影响。			
环境风险防范措施	地面漫流：本项目针对危险废物进行分区贮存。废润滑等液态危险废物采用密闭容器贮存，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形，同时配备液体泄漏堵截设施。废含油抹布、废油桶和废脱模剂桶等固态危险废物采用密闭容器贮存，同时应设计渗滤液收集设施。防止废润滑油形成地面漫流。 垂直入渗：①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。②在日常生产过程中对物料的储存、使用等方面做好管理；操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。 其他：本次环评提出企业应按照现行要求编制突发环境事件应急预案。			

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
其他 环境 管理 要求	(1)、企业环境信息公示 企业应当建立健全本单位环境信息公开制度，制定机构负责本单位环境信息公开日常工作。根据企业特点，本公司应在公司网站或本单位的资料索取点、信息公开栏、信亭或其他便于公众及时、准确获得信息的场所和方式公开以下信息： ①主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排污总量；②防治污染设施的建设和运行情况；③建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；④突发环境事件应急预案；⑤其他公开的环境信息； 如若公司的环境信息发生变更或者有新生成时，应在环境信息生成或者变更之日起30日内予以公开。生态环境主管部门应当宣传和引导公众监督企业事业单位环境信息公开工作。 (2)、衔接排污许可 企业应按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》（部令2019年版）等文件开展排污许可工作。本次环评建议企业在生产设备及环保设施建成后、发生实际排污前，按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（部令2019年版）等文件要求及时开展排污许可申报工作，并开展竣工环境保护验收工作。			

六、结论

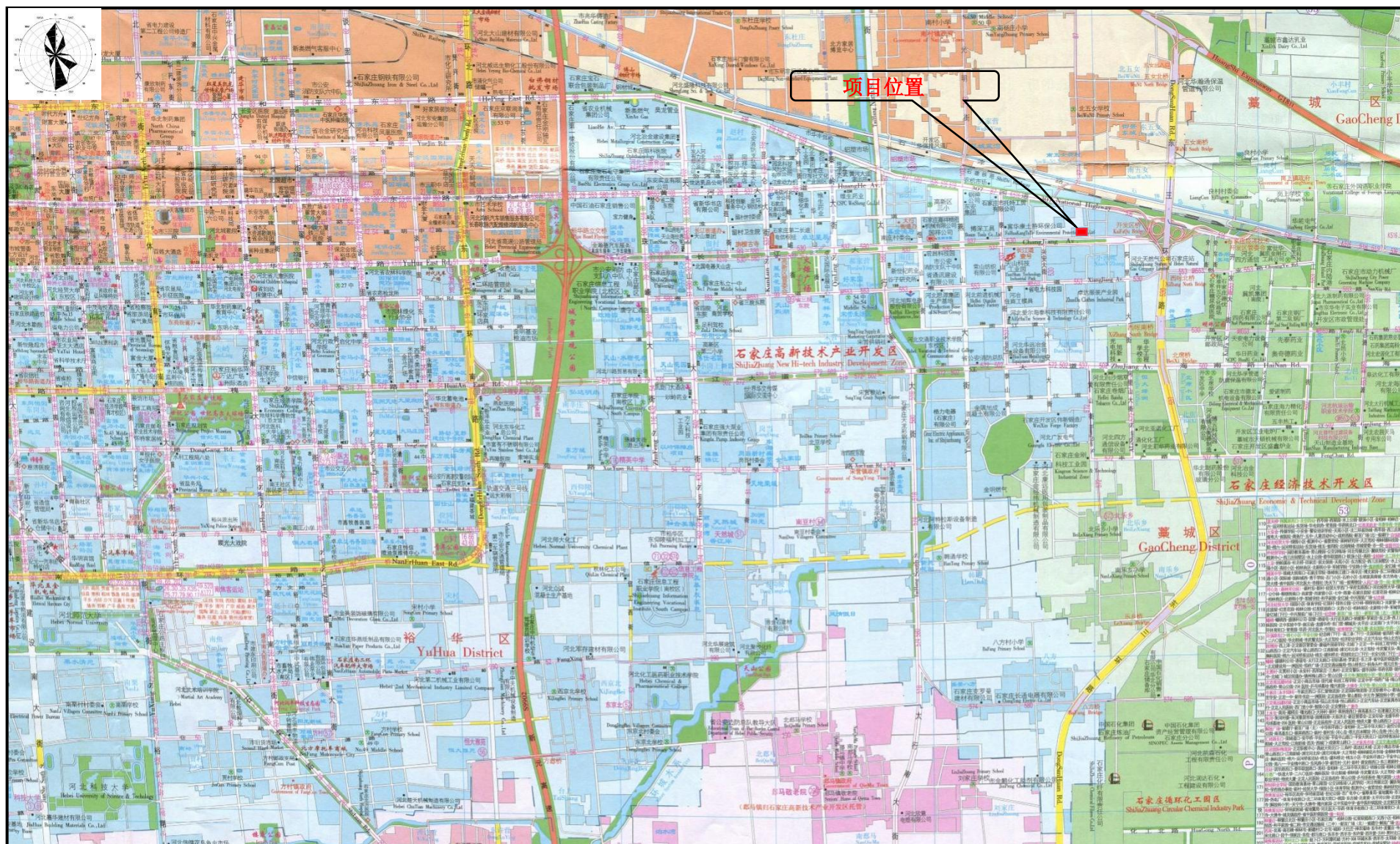
河北久维电力装备有限公司拟建的年产 3 万平米预装式变电站用舱体项目符合石家庄市“三线一单”管控要求，符合产业政策要求，选址可行，通过环境影响和保护措施分析，外排污染物均可达标排放，符合总量控制要求，对周围环境的影响较小。从生态环境保护角度分析，本项目建设环境可行。

附表

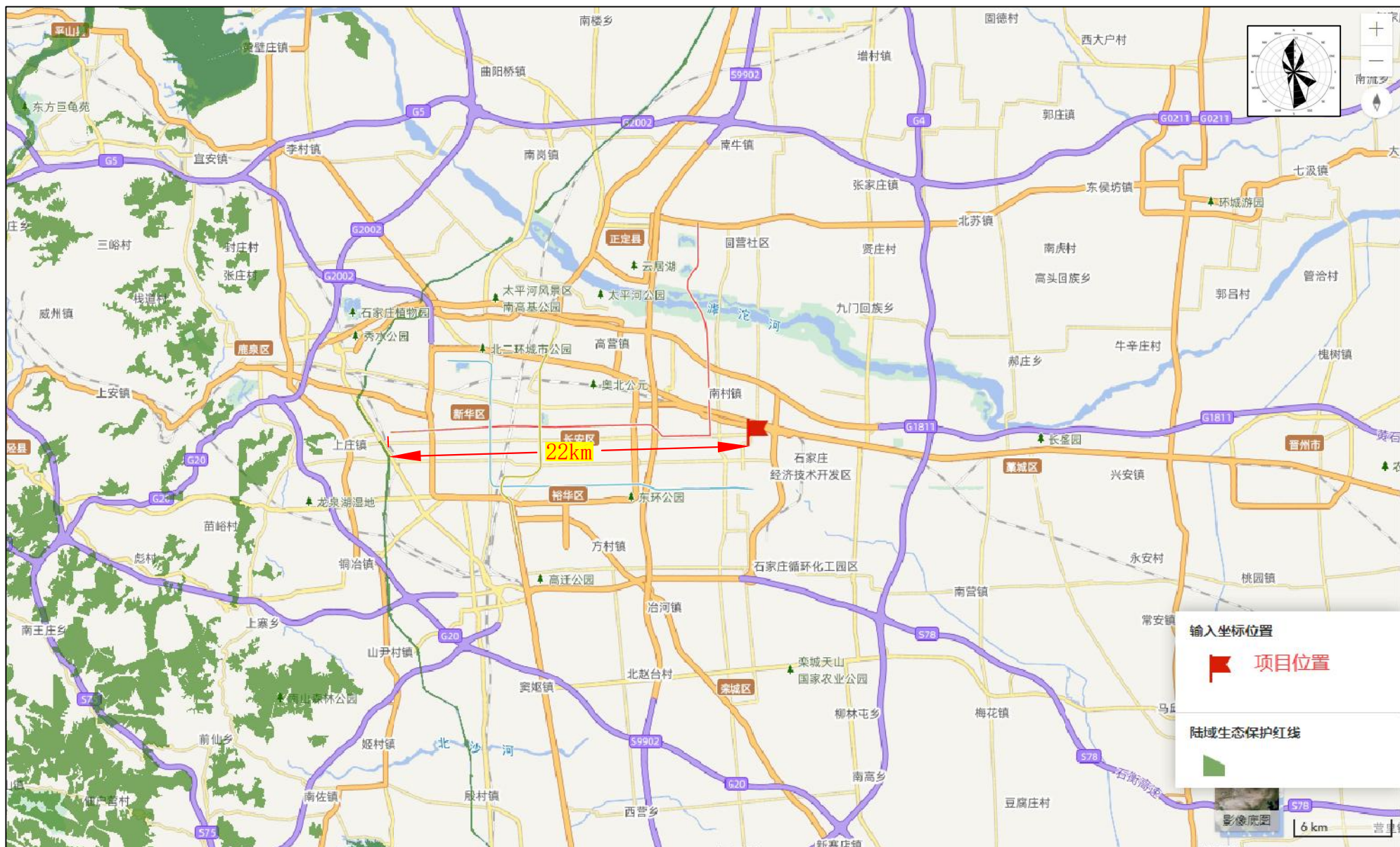
建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

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	二氧化硫	0	/	0	0.077	0	0.077	+0.077
	氮氧化物	0	/	0	0.576	0	0.576	+0.576
	NMHC	0	/	0	0.007	0	0.007	+0.007
废水	COD	0	/	0	0.002	0	0.002	+0.002
	氨氮	0	/	0	0.000	0	0.000	+0
一般工业固体废物	废金属边角料	0	/	0	45.500	0	45.500	+45.5
	下料粉尘	0	/	0	2.260	0	2.260	+2.26
	废焊接材料	0	/	0	1.800	0	1.800	+1.8
	焊接粉尘	0	/	0	0.470	0	0.470	+0.47
	废滤筒	0	/	0	0.500	0	0.500	+0.5
	废喷砂材料	0	/	0	8.000	0	8.000	+8
	打砂粉尘	0	/	0	6.050	0	6.050	+6.05
	废滤筒	0	/	0	0.500	0	0.500	+0.5
	边角料	0	/	0	13.000	0	13.000	+13
危险废物	废包装材料	0	/	0	48.800	0	48.800	+48.8
	废覆膜滤芯	0	/	0	0.800	0	0.800	+0.8
	废覆膜滤芯	0	/	0	0.800	0	0.800	+0.8
	喷淋塔废液	0	/	0	5.000	0	5.000	+5
	废过滤介质	0	/	0	0.500	0	0.500	+0.5
	废活性炭	0	/	0	1.340	0	1.340	+1.34
	废催化剂	0	/	0	0.500	0	0.500	+0.5
	废聚氨酯发泡胶桶	0	/	0	0.400	0	0.400	+0.4
	废密封胶桶	0	/	0	0.800	0	0.800	+0.8
	废润滑油桶	0	/	0	0.100	0	0.100	+0.1
	废含油抹布	0	/	0	0.060	0	0.060	+0.06

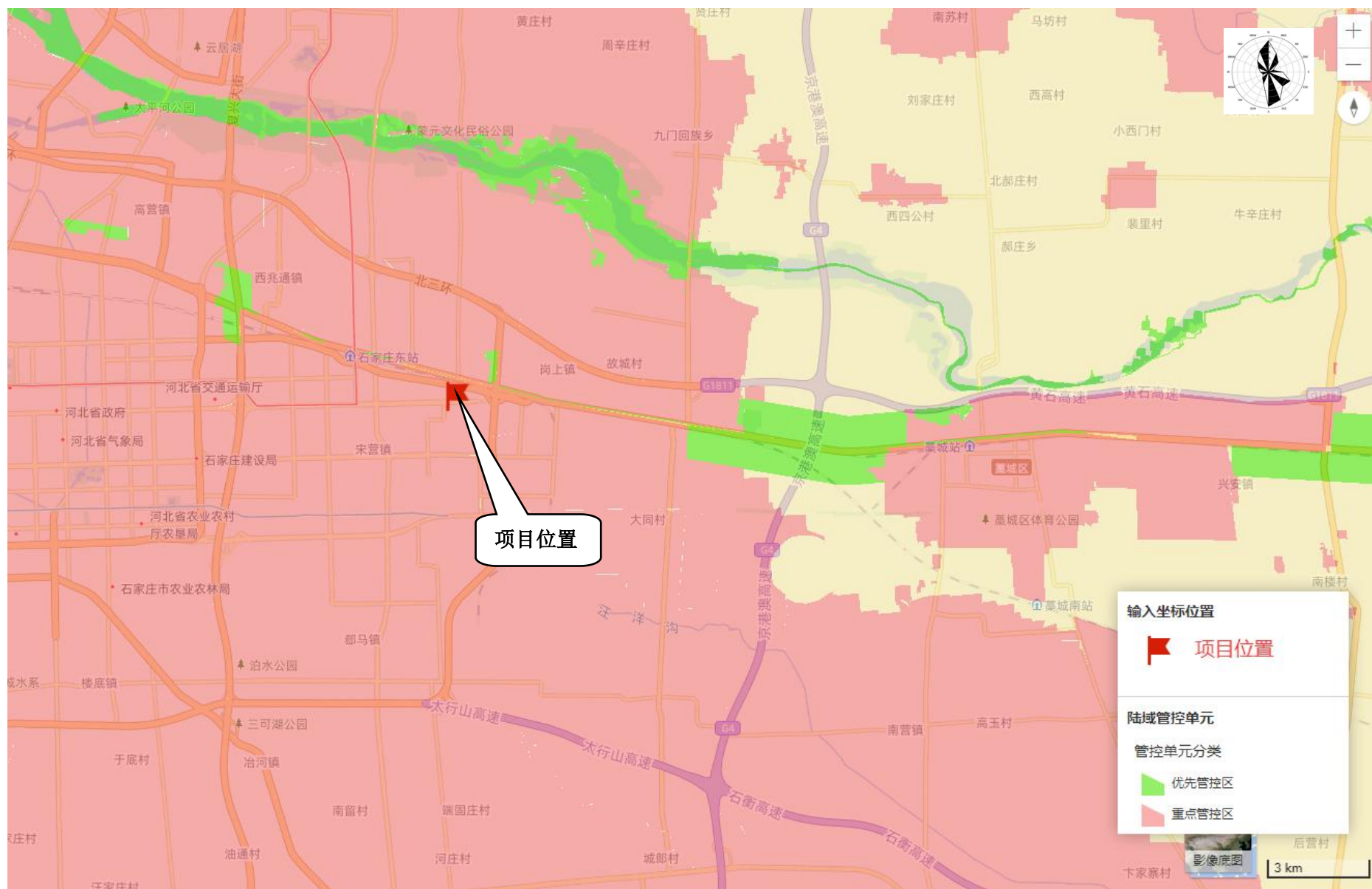
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



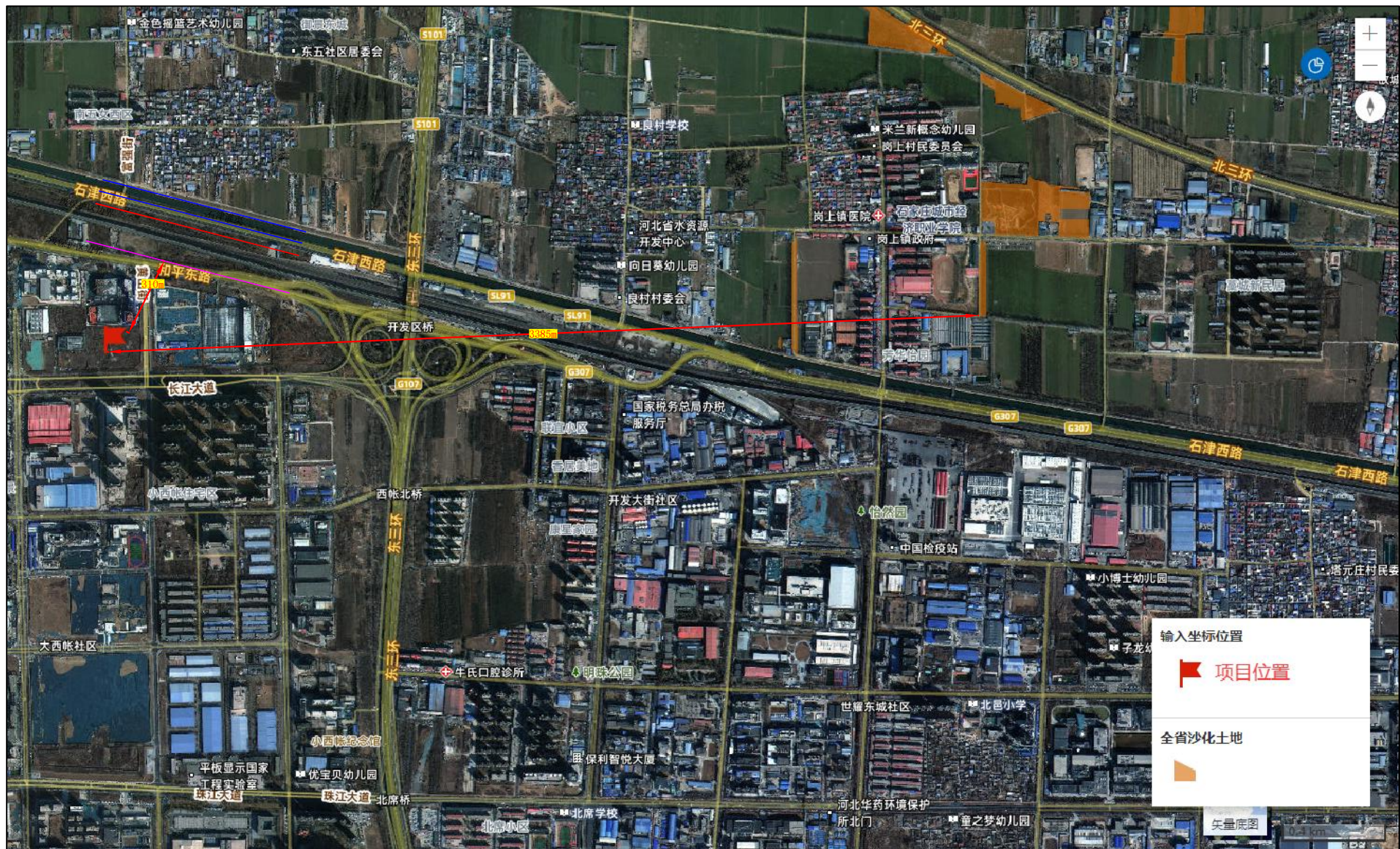
附图1 项目地理位置示意图



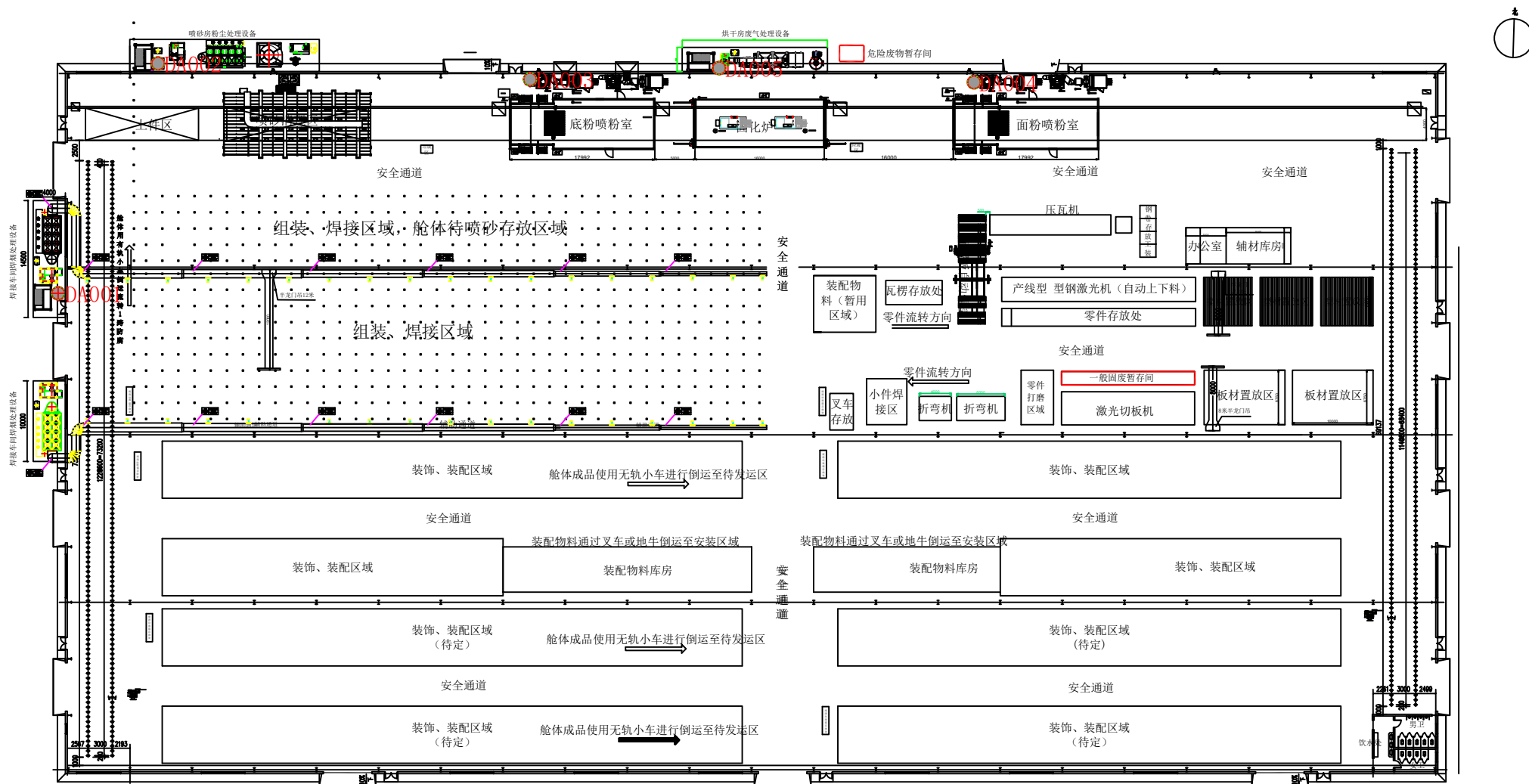
附图2 本项目与生态保护红线位置关系示意图



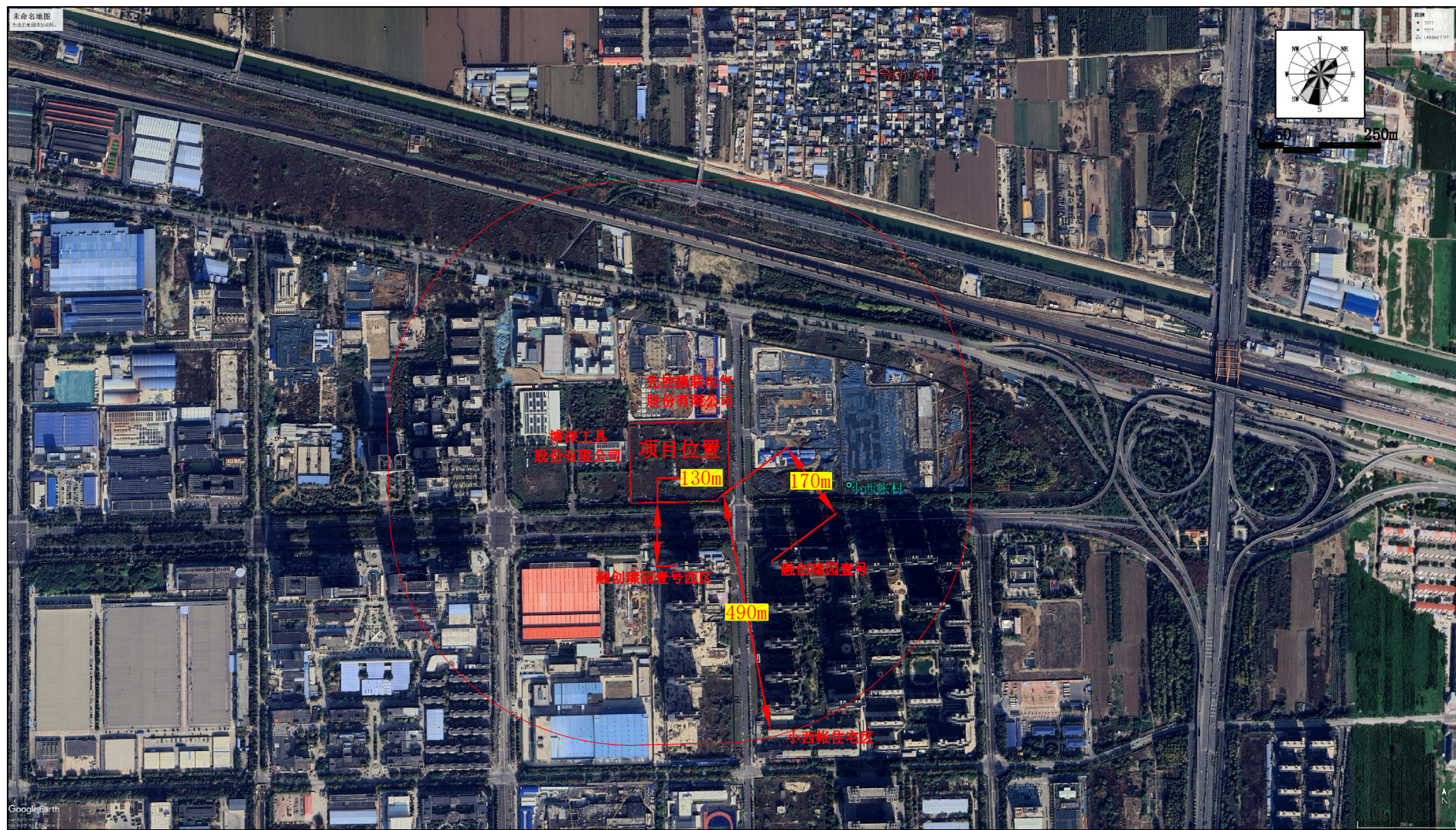
附图3 本项目所在区域环境管控单元图



附图4 本项目与周边沙化土地及石津灌渠位置关系示意图



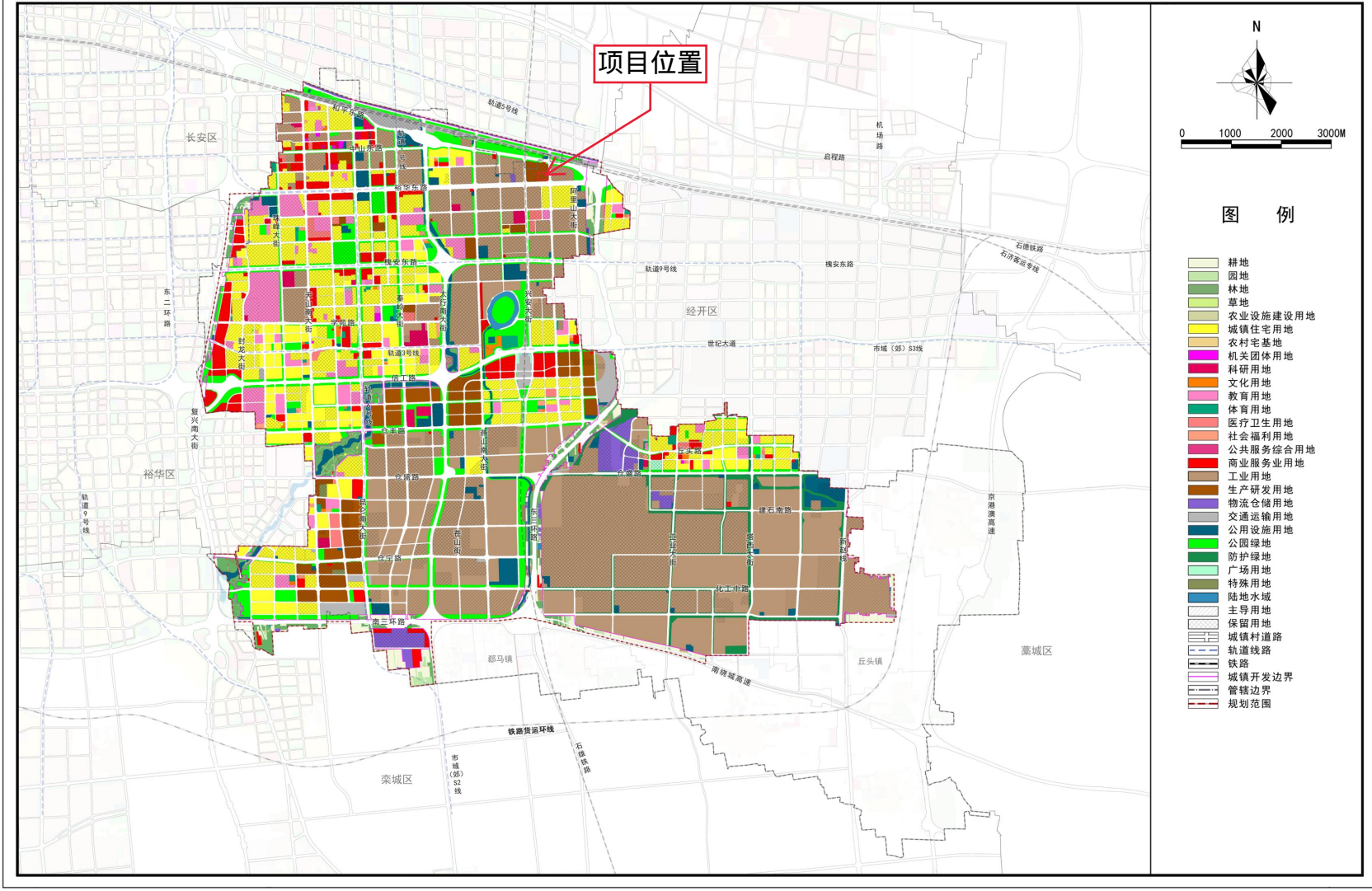
附图5 项目平面布置示意图



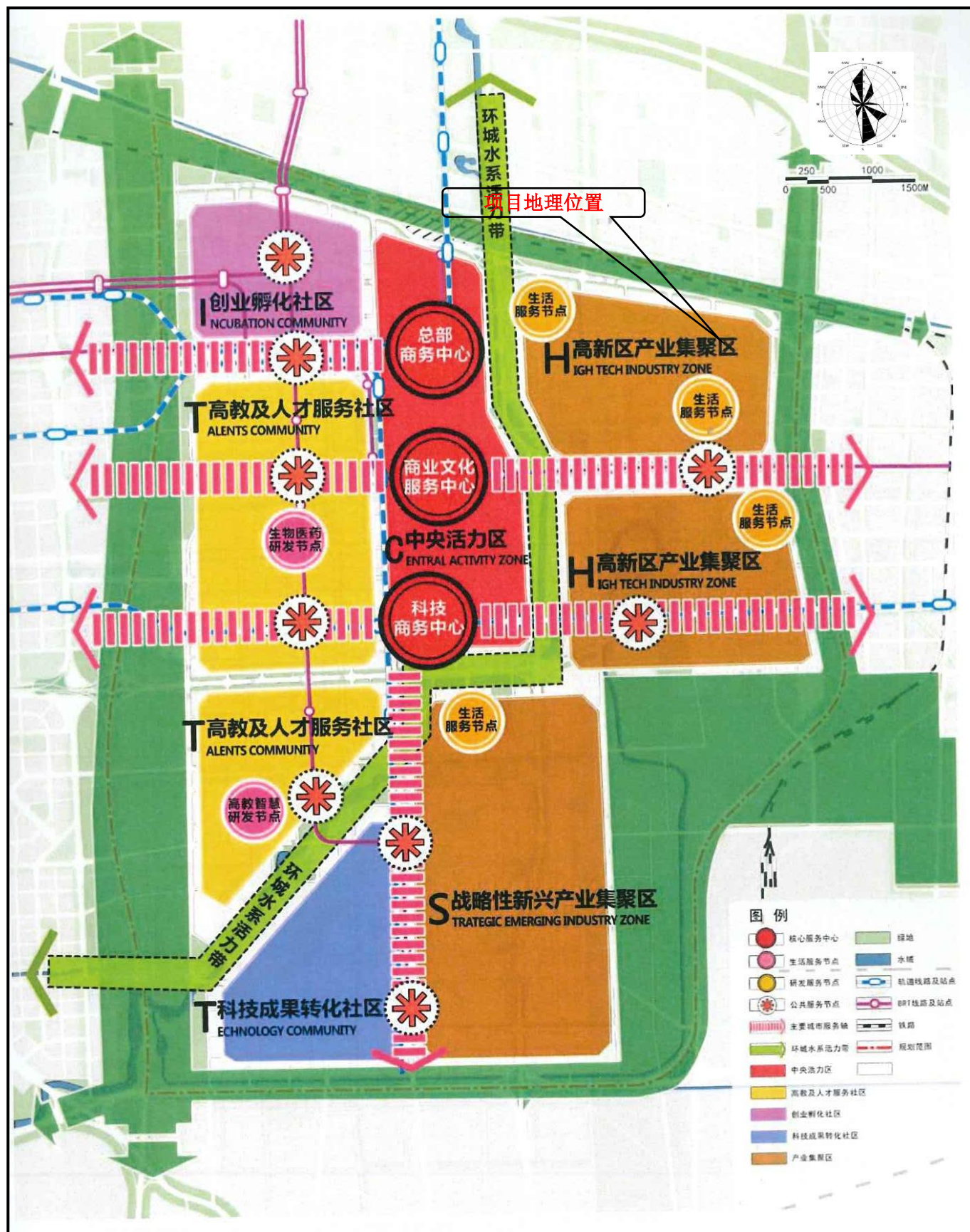
附图6 本项目环境保护目标分布图

石家庄高新区单元层级详细规划

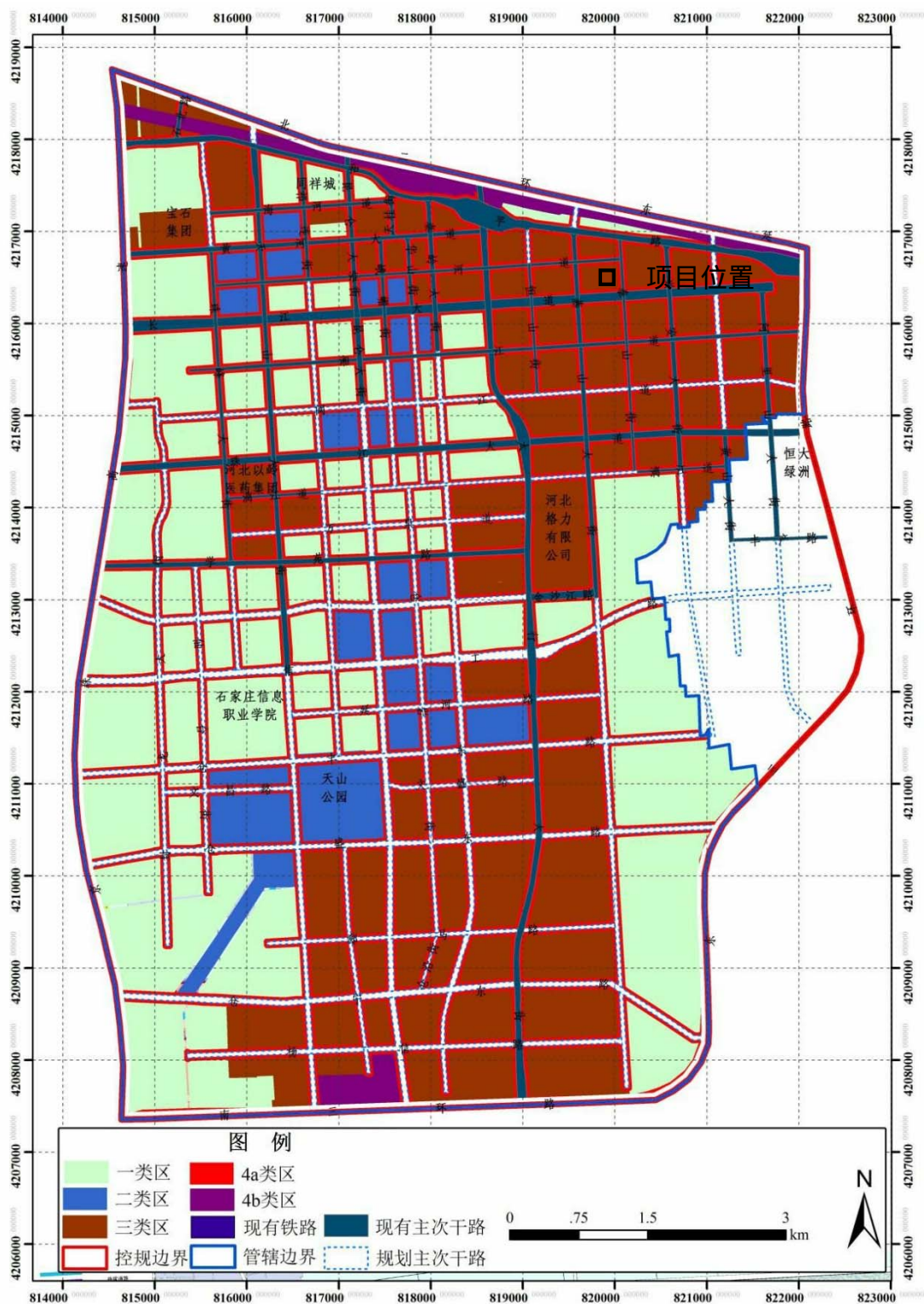
土地使用规划图



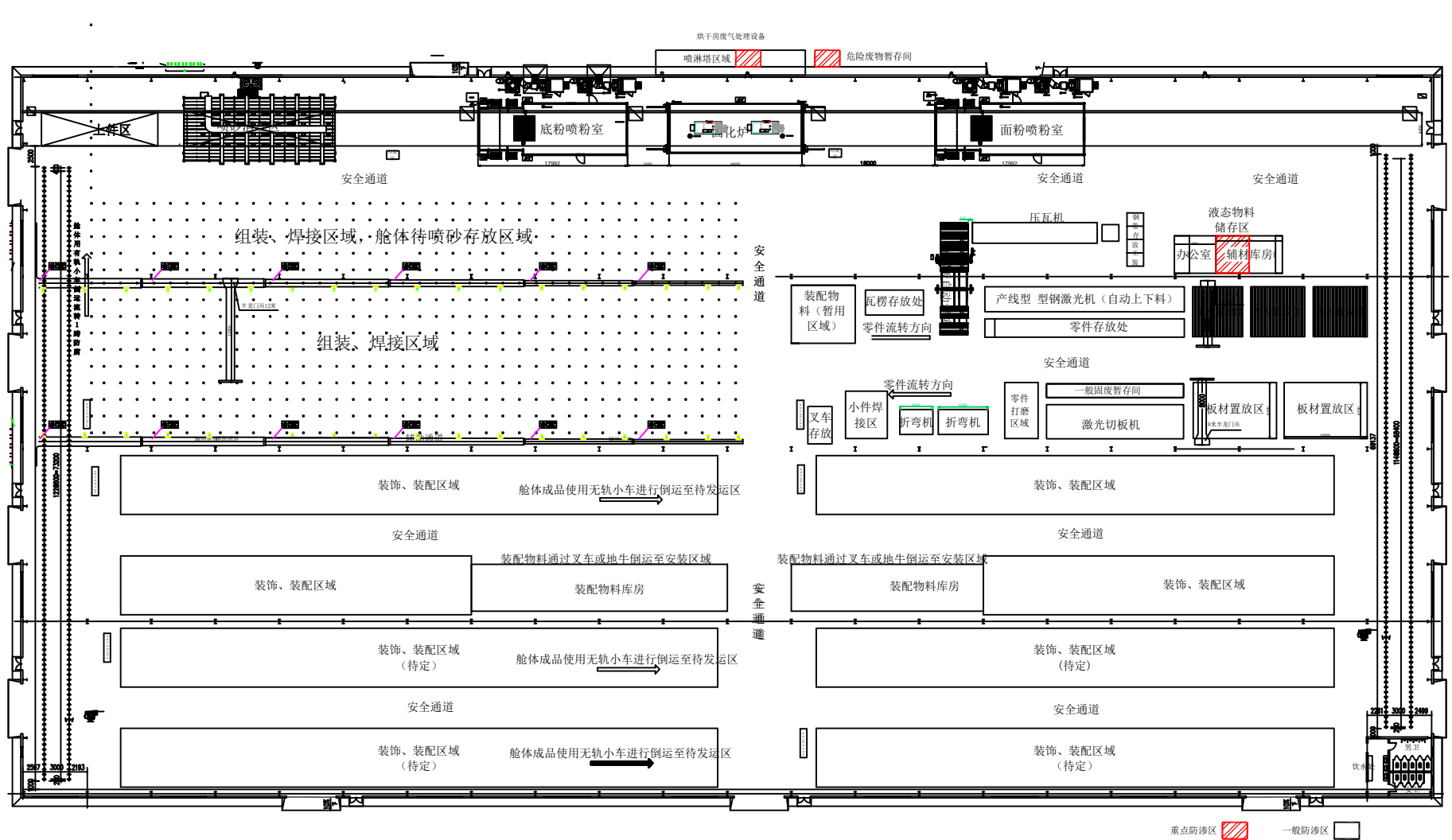
附图7 土地使用规划图



附图 8 高新区产业引导图



附图9 高新区噪声功能区划图



附图10 项目分区防渗示意图



统一社会信用代码

91130185MACL4QCE13

营业执照

(副本)

副本编号: 1 - 1



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 河北久维电力装备有限公司

注册资本 壹仟零捌拾万元整

类型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

成立日期 2023年05月29日

法定代表人 从福奎

住所 河北省石家庄市高新区闽江道389号1#楼14层1406

经营范围 一般项目:机械电气设备制造;机械电气设备销售;新兴能源技术研发;储能技术服务;输配电及控制设备制造;智能输配电及控制设备销售;配电开关控制设备制造;配电开关控制设备销售;配电开关控制设备研发;电力设施器材销售;电力设施器材制造;工程管理服务;劳务服务(不含劳务派遣)。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)

登记机关



2025 年 8 月 27 日

备案编号：石高行审投资备字〔2026〕74号

企业投资项目备案信息

河北久维电力装备有限公司关于年产3万平米预装式变电站用舱体项目的备案信息如下：

项目名称：年产3万平米预装式变电站用舱体项目。

项目建设单位：河北久维电力装备有限公司。

项目建设地点：石家庄高新区黄山街与裕华东路交口西北角。

主要建设规模及内容：购置瓦楞机、瓦楞组焊机、激光切板机、激光型材切割机、防腐、涂装线(含燃烧天然气固化炉)、折弯机、空压机、电焊机、焊烟净化系统、抛丸机；氧气、丙烷、二氧化碳罐体；聚氨酯喷涂机、手动激光切割机；地牛、叉车、升降机；型材切割机、割枪、角磨机、气动打磨机、手动开孔机、手电钻、冲击钻等设备及工具。项目完成后，预计年产预装式变电站用舱体3万平方米。

项目总投资：1000万元，其中项目资本金为200万元，项目资本金占项目总投资的比例为20%。

项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。

注：项目自备案后2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如果决定继续实施该项目，应当通过河北省投资项目在线审批监管平台作出说明；如果不再继续实施，应当撤回已备案信息。

石家庄高新区行政审批局

2026年04月15日

行政审批专用章

(2)



固定资产投资项

2604-130171-89-03-828227

河北省环境保护厅

冀环评函〔2011〕127号

关于石家庄高新技术产业开发区（东区） 扩区规划（2010-2020）环境影响报告书 审查意见的函

石家庄高新技术产业开发区管理委员会：

所报《石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划（2010-2020）环境影响报告书》收悉。结合规划环评报告书审查组审查意见和石家庄市环境保护局的预审意见，提出如下审查意见：

一、石家庄高新技术产业开发区（东区）位于石家庄市市区东部，规划范围为：东起石环东路、西至京珠高速公路、南起学院路、北至307国道辅道，规划面积为20平方公里。石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划主要在原规划基础上向南进行扩展，规划范围为：东起石环东路、西至京珠高速公路、南起石环南路、北至307国道辅道之间，除珠江大道、黄山街、学院路、兴安大街、南二环东延线南规划路与东石环公路围合区域以外的区域，规划面积为71.77平方公里。规划重点发展高端医药产业、

信息网络产业、精密装备制造产业和科技服务产业，适度引入其它类高新技术企业，原则上不再新建服装纺织产业。规划期限为2010~2020年。

二、环评报告书在环境现状调查的基础上，通过识别开发区（东区）扩区开发中的主要环境影响和环境资源制约因素，重点预测、分析了规划实施对区域内水环境、大气环境、声环境和生态环境等的影响，分析了区域资源和环境承载能力，提出了预防或减缓不良环境影响的对策措施。环评报告书采用的评价方法正确，评价结论总体可信。

三、从总体看，规划基本符合国家有关产业政策，与有关环境保护规划基本协调。在依据环评报告书结论和审查小组意见进一步优化调整规划，切实减轻可能对环境产生影响的基础上，我厅同意该开发区（东区）扩区建设。

四、规划优化调整和实施过程中应重点做好以下工作：

1、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，做到开发区（东区）扩区建设、环境建设同步规划、同步实施、同步发展，做到产业发展方向与循环经济产业链条延伸相协调，经济效益、社会效益和环境效益相统一，将开发区（东区）扩区建设成环境保护与经济发展相协调的现代化产业开发区。

2、科学调整开发区规划范围，优化产业布局。建议将太行大街与金沙江道东南侧居住用地和太行大街西侧、金沙江道北侧工

业用地、教育科研用地进行调整，居住区远离工业区，且之间有科研用地作为缓冲。工业区边界与周围环境敏感点应按照相关要求设置卫生防护距离和绿化带，卫生防护距离内不得建设永久性居民住宅和其他环境敏感点。规划范围不得占用石津渠水源保护区，保证石津渠等敏感区安全。

3、严格执行《基本农田保护条例》规定，按土地管理部门要求，合理调整土地使用规划，确保项目占地符合国家相关要求。

4、统筹规划并优先建设开发区（东区）扩区配套的供水、供气、道路、污水处理及中水回用等设施。规划保留高新区永泰热电厂，为现有区域供热。扩区新增区域供热依托大良村热电厂，2011年实现集中供热后，扩区各企业分散锅炉须拆除，不得自建锅炉；规划近期利用高新区现有地下水厂，供水规模为5万立方米/日，2014年南水北调水实施后，利用南水北调水供水；规划现有区域废水排入高新区污水处理厂，扩区新增区域产生的废水排入大良村南污水处理厂，大良村南污水处理厂计划2012年建设完成，污水处理规模为15万立方米/日。近期园区中水回用率不低于54.2%，远期不低于54.5%。

5、切实落实环评报告书规划优化调整建议，按照环评报告书提出的准入条件和产业布局原则，做好项目筛选，确保产业发展方向与循环经济产业链的延伸相一致。严格执行《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见的通知》（国发〔2009〕38号）文件要求。禁止医疗器械企业涉及电镀、喷涂工

序，涉及 X 光机等辐射源的项目入区，禁止不符合《河北省区域禁(限)批建设项目的实施意见(试行)》(冀政[2009]89 号)要求的项目、《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目入区。入区项目必须符合相关行业准入条件及清洁生产的要求，在选址及平面布局时必须满足卫生防护距离要求，确保开发区发展和项目建设不对环境敏感点造成影响。按照环境保护法律法规要求，进一步规范现有企业，落实环保措施，同时对不符合国家产业政策、不符合开发区产业定位的现有企业，限期完成搬迁或改造任务。

6、加强园区环境影响减缓措施，切实防控水、气等环境污染，维护区域生态安全。严格按照国家和河北省饮用水水源地保护相关规定要求划定现有供水厂水源保护区，确保水源地环境安全。工业用地要采取严格的防渗漏措施，避免废水(液)对水体造成污染。

7、完善环境应急预案，加强应急演练，全面落实各项环境风险防控措施。减轻规划实施中产生的环境影响。

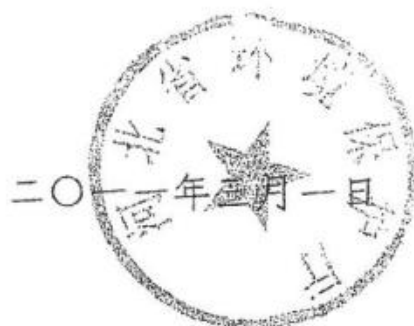
8、切实落实环评报告中环境跟踪评价、环境监测计划等有关措施。规划中所包含的近期(一般为五年内)建设项目，在开展环境影响评价时，区域环境影响现状评价内容可适当简化，涉及水污染、大气污染、重要环境敏感区、公众参与等内容要做重点、深入评价。

9、属于规划范围内的建设项目应按审批权限和程序履行环评审批手续，园区排污总量控制应符合省、市确定的总量控制要求。

10、规划实施过程中其他环保管理要求严格按扩区规划环评报告书所提措施落实。

五、本审查意见连同扩区规划环评报告书及扩区规划环评报告书专家审查组审查意见一并上报审批。

附件：《石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划
（2010-2020）环境影响报告书》审查组审查意见



抄送：河北省发展和改革委员会，石家庄市环境保护局，石家庄市环境科学研究院。

河北省生态环境厅

冀环环评函〔2020〕1号

关于转送石家庄高新技术产业开发区（东区） 扩区规划环境影响跟踪评价结论的函

石家庄市人民政府：

根据所报《石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划（2010-2020）环境影响跟踪评价》，我厅按规定组织进行了专家论证。现将跟踪评价有关情况及结论转送给你们，并建议启动新一轮规划编制工作。

一、开发区（东区）基本概况

石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划范围为：东起石环东路、西至京珠高速公路、南起石环南路、北至307国道辅道之间，总规划区面积71.77平方公里。规划重点发展高端医药产业、信息网络产业、精密装备制造产业和科技服务产业。2011年3月，原河北省环境保护厅组织审查了开发区（东区）扩区规划环评报告书，并出具了《关于石家庄高新技术产业开发区（东区）

扩区规划（2010-2020）环境影响报告书审查意见的函》（冀环评函〔2011〕127号）。

二、跟踪评价情况

（一）区域环境质量变化趋势。自规划实施以来，开发区（东区） PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 SO_2 、 NO_2 年均浓度呈逐年下降趋势，但 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 NO_2 年均浓度仍不满足环境空气质量二级标准要求，属于环境空气质量不达标区域；地表水汪洋沟环境质量较规划初期持续改善；地下水监测点各因子较规划初期没有明显变化。

（二）基础设施建设滞后。原规划环评要求开发区（东区）实施统一供水、供气、污水处理及中水回用。截至目前，开发区（东区）尚未完全实现集中供水，部分自备水井尚未取缔；集中供热设施及配套管网未建设；污水处理厂未配套再生水处理设施，未建设中水回用管网。

（三）村庄搬迁安置尚未完成。原规划环评建议根据建设时序，分期对村庄进行拆迁安置，确保开发区（东区）建设与村庄拆迁同步推进，村庄拆迁与安置小区建设同步进行。开发区（东区）辖区内涉及搬迁安置的村庄26个，目前除郝马镇4个村庄外，其他22个村均已列入市城中村改造计划，其中小岗上、赵村等8个村庄已完成搬迁安置、小西帐等8个村庄正在进行拆迁或正在办理相关手续、2个村庄正在做前期准备工作、4个村庄因用地调规暂停开展搬迁工作。

（四）其他工作落实情况。原规划环评审查意见中要求落实环

境监测计划、按期开展环境跟踪评价，开发区（东区）未落实环境监测计划，跟踪评价工作时间严重滞后。

三、整改建议

结合生态文明建设要求和区域环境质量改善需求，石家庄高新技术产业开发区管委会应根据规划范围、产业定位、用地布局、基础设施等现状，尽快完成整改，并启动新一轮规划编制工作。整改建议如下：

（一）加强现有企业环境管理水平。跟踪评价结果表明开发区（东区）所在区域环境空气 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 NO_2 年均浓度不满足环境空气质量二级标准要求，开发区管委会应针对现有问题制定切实可行的整改方案，加强对现有企业的环境监管力度，在污染源稳定达标排放的基础上，减少污染物排放总量，确保区域环境质量改善。

（二）加快基础设施建设进度。开发区（东区）应于 2020 年完成地表水源置换管网建设工程，在实现地表水集中供给前，不得增加地下水开采量，不得建设新增工业用水项目；应按要求完成现有自备锅炉燃气改造或超低排放改造，2020 年前实现集中供热，之前不得建设新增用热项目；再生水处理设施及中水管网应于 2020 年建设完成，投运前不得建设以中水为水源的项目。

（三）严格落实环境跟踪监测要求，有序推进村庄搬迁安置工作。开发区应严格落实环境跟踪监测相关要求，确保大气、水、土壤等实现定期监测。根据开发区建设情况以及搬迁安置方案，

有序推进村庄搬迁安置工作，确保社会稳定和开发区高质量发展。

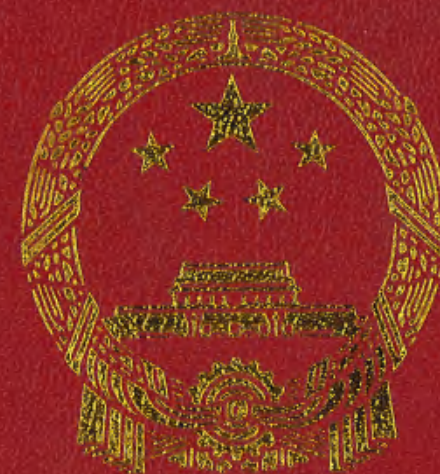
请贵市督促开发区管委会尽快制定整改方案，确保严格落实原规划环评、审查意见以及本次跟踪评价建议。开发区管委会于6个月内完成问题整改，将整改结果上报我厅。我厅对整改情况进行核查，对拒不整改或整改不力的，依法启动区域限批并追究开发区管委会及相关部门主体责任。

附件：《石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划（2010-2020）环境影响跟踪评价》及专家论证意见

河北省生态环境厅

2020年1月3日

抄送：河北省科技厅，河北省生态环境厅第一生态环境监察专员办公室，石家庄市行政审批局、石家庄市生态环境局，石家庄市生态环境局高新区分局，石家庄高新技术产业开发区管理委员会，河北冀都环保科技有限公司。



中华人民共和国
不动产权证书

不动产权证书



根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

2025



中华人民共和国自然资源部监制

编号 NO 13017153452

冀 (2025) 石高新 不动产权第 0010388 号

附 记

权 利 人	河北诺谦电子科技有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	黄山南街以西、裕华东路以北
不动产单元号	130108 032038 GB00004 W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用 途	工业用地
面 积	33333.57m ²
使用期限	2025年09月25日起2075年09月24日止
权利其他状况	

不动
产
骑
缝
章

不动
产
骑
缝
章

不动产权专用章

宗地图

单位: m.m²

附图页

宗地编号:

权利人:

地籍图号: 4211.5-38557.5 4212.0-38557.5 土地坐落: 黄山南街以西、裕华东路以北



先控捷联电气股份有限公司

博深工具股份有限公司

黄山南街

实用地面积: 33333.57m²



道路地

裕华东路

石家庄市勘察测绘设计研究院

总用地面积 49290.17平方米
其中: 道路地 15956.60平方米
实用地 33333.57平方米

制图日期: 2025年8月25日
审核日期: 2025年8月25日

1:2100

制图者: 李松洁
审核者: 牟冬星

石家庄市自然资源和规划局
建设工程规划许可证（附件）

建设单位：河北诺谦电子科技有限公司

建字第 1301002026GG0023630 号

建设地点：石家庄高新区黄山南街以西、裕华东路以北、博深工具以东、先控捷联以南

批准 工程 明细 表	建筑名称	栋数	层数	高度 (m)	建筑面积 (m²)	其中	
						地上建筑面积 (m²)	地下建筑面积 (m²)
	1#生产车间	1	-0+10	-0+47.60	31766.79	31766.79	0
	2#生产车间	1	-0+1	-0+13.80	14790.00	14790.00	0
	3#门卫	1	-0+1	-0+6.70	167.36	167.36	0

备注：

石家庄市自然资源和规划局

日期：2026年2月25日

审批专用章

(7)

1301048695581

副本

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第 1301002026GG0023630 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设工程符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

发证机关 石家庄市自然资源和规划局

日期 2026年02月25日



01900078

建设单位 (个人)	河北诺谦电子科技有限公司
建设项目名称	久维集团总部及能源电子研发与智能制造基地项目 (补办)
建设位置	石家庄高新区黄山南街以西、裕华东路以北、博深工具以东、先控捷联以南
建设规模	总建筑面积 46724.15 平方米
附图及附件名称 1、取得建设工程规划许可证一年内未办理施工许可证，且未申请延期或者申请延期未获批准的，自行失效；2、需要延长使用期限的，需在有效期届满之日三十日前向我局申请延期手续；3、总平面图和单体方案图；4、石家庄市建设工程规划许可证(附件)建字第 1301002026GG0023630 号。	

说明事项

- 一、此证书为副本，可用于公示、被许可人办理其它行政许可事项及发证机关存档使用，不得用于其它用途。
- 二、经核对，该副本与正本的流水号、证书编号、证书内容、附图及附件、核发机关完全一致，必要时应与正本配套使用方具法律效力。

中 华 人 民 共 和 国

建设工程
规划许可证

(副 本)

中华人民共和国自然资源部监制

01900078

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第 1301002026GG0023630 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设工程符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

发证机关 石家庄市自然资源和规划局

日期 2026年02月25日



建设单位 (个人)	河北诺谦电子科技有限公司
建设项目名称	久维集团总部及能源电子研发与智能制造基地项目 (补办)
建设位置	石家庄高新区黄山南街以西、裕华东路以北、博深工具以东、先控捷联以南
建设规模	总建筑面积 46724.15 平方米
附图及附件名称 1、取得建设工程规划许可证一年内未办理施工许可证，且未申请延期或者申请延期未获批准的，自行失效；2、需要延长使用期限的，需在有效期届满之日三十日前向我局申请延期手续；3、总平面图和单体方案图；4、石家庄市建设工程规划许可证(附件)建字第 1301002026GG0023630 号。	

遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设工程符合国土空间规划和用途管制要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、自然资源主管部门依法有权查验本证，建设单位(个人)有责任提交查验。
- 五、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

中 华 人 民 共 和 国



建设工程
规划许可证

中华人民共和国自然资源部监制

中华人民共和国
建筑工程施工许可证

编号 130171202603260101

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，
经审查，本建筑工程符合施工条件，准予施工。

特发此证



国家住房和城乡建设部

2430 130171 30 01 224996



发证机关 石家庄高新技术产业开发区行政审批局

发证日期 2026年3月26日



建设单位	河北诺谦电子科技有限公司		
工程名称	久维集团总部及能源电子研发与智能制造基地项目(补办)2#生产车间		
建设地址	石家庄市高新区黄山东街以西、裕华东路以北、博深工具以东、先控捷联以南		
建设规模	总建筑面积 14790 平方米		
合同工期	自 2025 年 9 月 5 日起至 2026 年 4 月 30 日止	合同价格	3000 万元

参建单位

勘察单位	河北建研建筑设计有限公司	项目负责人	黄彦刚
设计单位	北京森磊源建筑规划设计有限公司	项目负责人	张彦龙
施工单位	河北恒山建设集团有限公司	项目负责人	李成龙
监理单位	河北中环工程项目管理有限公司	总监理工程师	刘志杰
工程总承包单位		项目经理	
备注	1. 合同工期总日历天数为 238 天，依据施工合同约定为准；2. 领取本证后 10 个工作日内，到当地人力资源和社会保障部门办理缴存保证金手续；3. 及时向质量安全监督机构报监；4. 按照《石家庄市建设工程围挡设置和扬尘管理标准的通知》（石政办函〔2016〕156 号）的标准设置围挡；围挡时限为至竣工验收及时拆除；严格落实已制定的保洁及动态维护措施。		

注意事项：

- 一、本证放置施工现场，作为准予施工的凭证。
- 二、未经发证机关许可，本证的各项内容不得变更。
- 三、住房和城乡建设行政主管部门可以对本证进行查验。
- 四、本证自发证之日起三个月内应于施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或延期次数、时间超过法定时间的，本证自行废止。
- 五、在建的建筑工程因故中止施工的，建设单位应当自中止之日起一个月内向发证机关报告，并按照规定做好建筑工程的维护管理工作。
- 六、建筑工程恢复施工时，应当向发证机关报告；中止施工满一年的工程恢复施工前，建设单位应当报发证机关核验施工许可证。
- 七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设，将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。

建筑工程施工许可证附件

工程名称: 久维集团总部及能源电子研发与智能制造基地项目(补办)2#生产车间

施工许可证编号: 130171202603260101

建设单位：河北诺谦电子科技有限公司

建设单位项目负责人：从福奎

建设地址: 石家庄市高新区黄山南街以西、裕华东路以北、博深工具以东、先控捷联以南

[illegible]

- 1、本附件随《建筑工程施工许可证》一并核发
- 2、本附件与《建筑工程施工许可证》同时使用方可有效

租赁合同

提供方(以下简称甲方):河北诺谦电子科技有限公司

使用方(以下简称乙方):河北久维电力装备有限公司



依据有关法律、法规的规定,甲乙双方在平等、自愿的基础上就租赁的有关事宜达成协议如下。

第一条:提供场地基本情况:

- 1、场地座落于:河北省石家庄市高新区黄山街与裕华东路交口西北角2#车间。
- 2、场地建筑面积 14790 平方米。

3、场地用途: 办公及生产。

第二条: 服务期限从 2026 年 4 月 15 日到 2028 年 4 月 14 日止。

第三条: 费用共计5324400元(大写: 伍佰叁拾贰万肆仟肆佰元整)。

第四条: 乙方在使用过程,服从园区相关管理规定。

第五条: 乙方在使用过程,要保持室内干净整洁,禁止扩展到室外。公共使用区域禁止存放物品,使用完毕后,及时清理使用过程所带的物品,不能影响其它人的使用。

第六条: 场地因乙方过错造成损坏的,由乙方负责修复或赔偿,否则,甲方有权在乙方交付的保证金中扣抵修复费用。

第七条: 服务期满或合同解除后,甲方有权收回场地,乙方应按照原状返还场地及其附属物品、设备设施。甲乙双方应对场地和附属物品、设备设施使用等情况进行验收,结清各自应当承担的费用。

乙方继续使用的,应提前 30 日向甲方提出,协商一致后双方重新签订服务合同。

第八条 乙方不得将场地借与他人使用。

第九条: 出现下列情况之一的,甲方有权终止合同并由乙方承担相应的法律责任和经济责任。

- 1、擅自将场地借与他人使用等情况。

- 2、乙方不服从园区相关管理规定造成园区损失等情况。
- 3、利用使用区域进行非法活动，损害公共利益的。
- 4、违反甲方相关规定的。
- 5、未按时缴付相关费用的。

第十条：在服务期内变更或解除合同

- 1、因不可抗拒致使合同不能继续履行的。
- 2、因房屋拆迁、大修、改造等无法继续使用的。
- 3、当事双方协商一致的。
- 4、符合法律或合同约定可以变更解除合同条款的。

第十一条：争议解决方式按相关部门规定执行。

第十二条：本合同经双方盖章或签字后生效。

第十三条：本合同一式两份，甲乙双方各执一份。

其它事项：_____。

甲方(公章)：河北诺谦电子科技有限公司

法定代表人

或委托代理人(签字)

日期：

2026.4.15



乙方(公章)：河北久维电力装备有限公司

法定代表人

或委托代理人(签字)

日期：

2026.4.15





170312341464
有效期至 2023年11月14日止

检测报告

盈通（检）字 HBYT10XZ202309-13

项目名称：河北申联汽车园区运营管理有限公司环境质量现状监测

委托单位：河北申联汽车园区运营管理有限公司

河北盈通检测技术服务有限公司

2023 年 10 月 18 日



说 明

- 1、本报告仅对本次监测结果负责。由委托单位自行采样送检的样品，只对送检样品负责。
- 2、如对本报告有异议，请于收到本报告起十五天内向本单位咨询。
- 3、本报告未经同意请勿部分复印，涂改无效。
- 4、本报告不可做其他宣传用。
- 5、本报告无本单位检测专用章、骑缝章和  章无效。
- 6、本报告无审核、批准人签字无效。

河北盈通检测技术服务有限公司

电 话：0311-66632248

传 真：0311-66632248

邮 编：050000

地 址：河北省石家庄市新华区西三庄街道昌西街6号中心楼313室

报告编号：盈通（检）字 HBYT10XZ202309-13

检测单位：河北盈通检测技术服务有限公司

技术负责人：刘佳佳

质量负责人：蔡晓娟

项目负责人：曹春光

报告编写：刘佳佳

审核：袁志宇

签发：刘佳佳

日期：2023.10.18

检测人员：李小龙、王博宁、田晓康、李博、魏新、侯朝珊、赵魏析、宋银静、
侯云慧、师莉莎

一、概况

表 1 基本信息

委托单位	河北申联汽车园区运营管理有限公司	受检单位	/
委托单位地址	石家庄市长安区太行大街与人民西路交口北行 500 米路东	受检单位地址	/
项目名称	河北申联汽车园区运营管理有限公司环境质量现状监测		
委托单位联系人	韩工	联系人电话	13126193576
样品类别	环境空气		
采样日期	2023.10.09-2023.10.12	分析日期	2023.10.09-2023.10.14
执行标准	/		
备注			

二、检测依据及仪器信息

表 2 检测依据及仪器信息表

序号	检测类别	检测项目	分析方法	仪器名称型号及编号	检出限
1	环境空气	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	轻便三杯风向风速表 DEM6 固 FX110176	0.07mg/m ³
				空盒气压表 DYM3 固 KH110148	
				真空箱采样器 TW-7000 固 KL110260	
				福立气相色谱仪 GC9790 II 固 QX21503	
		甲苯、二甲苯、苯乙烯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ 584-2010	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 固 KL11054	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
				气相色谱仪 A91 固 SP21508	
		总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 固 KL11053	7μg/m ³
				电子天平 ME155DU/02 固 TP21309	
				恒温恒湿室 HF-5KW 固 HW00001	

（此页以下空白）

三、采样及样品信息

根据本项目特点及周围环境特征，具体采样及样品信息见表 3。

表 3 采样及样品信息表

序号	检测类别	检测点位名称	检测因子	采样现场及样品描述	备注
1	环境空气	南村	总悬浮颗粒物	滤膜完好，无破损。	/
			非甲烷总烃	采气袋完好，无破损。	/
			甲苯、二甲苯、苯乙烯	苯系物采样管完好，无破损。	/

（此页以下空白）

四、检测结果

1、环境空气

表 4 1 小时平均浓度检测结果

检测点位	检测项目	检测日期		检测单位	检测结果
南村	甲苯	2023.10.09	02:00-03:00	mg/m ³	ND
			08:00-09:00	mg/m ³	ND
			14:00-15:00	mg/m ³	ND
			20:00-21:00	mg/m ³	ND
		2023.10.10	02:00-03:00	mg/m ³	ND
			08:00-09:00	mg/m ³	ND
			14:00-15:00	mg/m ³	ND
			20:00-21:00	mg/m ³	ND
		2023.10.11	02:00-03:00	mg/m ³	ND
			08:00-09:00	mg/m ³	ND
			14:00-15:00	mg/m ³	ND
			20:00-21:00	mg/m ³	ND
	二甲苯	2023.10.09	02:00-03:00	mg/m ³	ND
			08:00-09:00	mg/m ³	ND
			14:00-15:00	mg/m ³	ND
			20:00-21:00	mg/m ³	ND
		2023.10.10	02:00-03:00	mg/m ³	ND
			08:00-09:00	mg/m ³	ND
			14:00-15:00	mg/m ³	ND
			20:00-21:00	mg/m ³	ND
		2023.10.11	02:00-03:00	mg/m ³	ND
			08:00-09:00	mg/m ³	ND
			14:00-15:00	mg/m ³	ND
			20:00-21:00	mg/m ³	ND

（续）表 4 1 小时平均浓度检测结果

检测点位	检测项目	检测日期		检测单位	检测结果
南村	苯乙烯	2023.10.09	02:00-03:00	mg/m ³	ND
			08:00-09:00	mg/m ³	ND
			14:00-15:00	mg/m ³	ND
			20:00-21:00	mg/m ³	ND
		2023.10.10	02:00-03:00	mg/m ³	ND
			08:00-09:00	mg/m ³	ND
			14:00-15:00	mg/m ³	ND
			20:00-21:00	mg/m ³	ND
		2023.10.11	02:00-03:00	mg/m ³	ND
			08:00-09:00	mg/m ³	ND
			14:00-15:00	mg/m ³	ND
			20:00-21:00	mg/m ³	ND
	非甲烷总烃	2023.10.09	02:00-03:00	mg/m ³	0.51
			08:00-09:00	mg/m ³	0.53
			14:00-15:00	mg/m ³	0.44
			20:00-21:00	mg/m ³	0.55
		2023.10.10	02:00-03:00	mg/m ³	0.51
			08:00-09:00	mg/m ³	0.49
			14:00-15:00	mg/m ³	0.53
			20:00-21:00	mg/m ³	0.54
		2023.10.11	02:00-03:00	mg/m ³	0.46
			08:00-09:00	mg/m ³	0.49
			14:00-15:00	mg/m ³	0.50
			20:00-21:00	mg/m ³	0.53
备注	ND 表示低于检出限。				

表 5 24 小时平均浓度检测结果

检测点位	检测项目	检测单位	检测日期及检测结果		
			2023.10.09- 2023.10.10	2023.10.10- 2023.10.11	2023.10.11- 2023.10.12
南村	总悬浮颗粒物	μg/m³	60	98	131
备注					

--以下空白--

（盖章）
河北

检测报告

编号: SHAEC25006780901

日期: 2025 年 04 月 08 日

第 1 页, 共 3 页

客户名称: 廊坊艾格玛新立材料科技有限公司
客户地址: 河北省廊坊市经济技术开发区丁香道 10 号

样品名称: 热固性粉末涂料
型号: PH
以上样品及信息由客户提供。

SGS 工作编号: TJP25-000630
参考编号: TJP25-000630
样品接收时间: 2025 年 03 月 28 日
检测周期: 2025 年 03 月 28 日 ~ 2025 年 04 月 08 日
检测要求: 根据客户要求检测。
检测方法: 见后续页。
检测结果: 见后续页。

检测要求	结论
挥发性有机化合物(VOC)	见检测结果

通标标准技术服务(上海)有限公司
授权签名

刘海鹏

Helen Liu 刘海鹏
批准签署人

Scan to see the report



E5DD1EDB



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8367 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS China Technical Services (Shanghai) Co., Ltd.
Chemical Laboratory

3rd Building, No. 889 Yishan Road Xuhui District, Shanghai China 200233
中国·上海·徐汇区宜山路889号3号楼 邮编: 200233

t E&E (86-21) 61402553 f E&E (86-21) 64953679 www.sgsgroup.com.cn
t HL (86-21) 61402594 f HL (86-21) 61156899 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

检测报告

编号: SHAEC25006780901

日期: 2025 年 04 月 08 日

第 2 页, 共 3 页

检测结果:

检测部件外观描述:

样品序号	样品编号	SGS 样品 ID	样品描述
SN1	A1	SHA25-0067809-0001.C001	白色粉末

备注:

- (1) 1 mg/kg = 1 ppm = 0.0001%
- (2) MDL = 方法检出限
- (3) ND = 未检出 (< MDL)
- (4) "-" = 未规定

挥发性有机化合物(VOC)

检测方法: 参考 GB/T 23986.2-2023, 采用 GC-FID/MS 进行分析。

检测项目	单位	MDL	A1
挥发性有机物(VOC)	%	0.01	ND

备注:

提取溶剂: 四氢呋喃

测试结果是依据 GB/T 23986.2-2023 章节 11.2 计算所得。

定量方法采用 CSRF 与替代校准物法两者的结合。

除非另有说明, 参照 ILAC-G8:09/2019, 使用简单接受 ($w=0$) 的二元判定规则进行符合性判定。

除非另有说明, 此报告结果仅对检测的样品负责。本报告未经本公司书面许可, 不可部分复制。

服务(上)

: 检验检测专用
tion & Testing S

Technical Services



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS-CSI Technical Services (Shanghai) Co., Ltd.
Chemical Laboratory

3rd Building No.889 Yeshan Road Xuhui District, Shanghai China 200233
中国·上海·徐汇区宜山路889号3号楼 邮编: 200233

t E&E (86-21) 61402553 f E&E (86-21) 64953679 www.sgsgroup.com.cn
t HL (86-21) 61402594 f HL (86-21) 61156899 sgs.china@sgs.com

检测报告

编号: SHAEC25006780901

日期: 2025 年 04 月 08 日

第 3 页, 共 3 页

样品照片:



SHA25-0067809-0001.C001

此照片仅限于随 SGS 正本报告使用

报告结束



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 83071443, or email: CN.Deccheck@sgs.com

SGS-CS-100 SGS Technical Services (Shanghai) Co., Ltd.
Chemical Laboratory

3rd Building No. 889 Yishan Road Xuhui District, Shanghai China 200233
中国·上海·徐汇区宜山路889号3号楼 邮编: 200233

T&E (86-21) 61402553 F&E (86-21) 64953679 www.sgsgroup.com.cn
T&HL (86-21) 61402594 F&HL (86-21) 61156899 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告/Test Report

报告编号/ Report No. : WP-21016065-JC-01CnEn

样品来源/Sample Origin : 客户送样/ Customer Sample Delivery

上海都昱新材料科技有限公司

客户名称/Client : Shanghai Duwell New Materials Technology Co., Ltd

上海市闵行区向阳路 1358 号 2 幢 2 层

地 址/Address: Xiangyang Road, Minhang District, Shanghai

上海微谱化工技术服务有限公司

Shanghai WEIPU Chemical Technology Service Co., Ltd





报告编号/Report No. : WP-21016065-JC-01CnEn

页码/Page(s) : 1 / 3

检测报告/Test Report

下列样品及样品信息由委托方提供及确认/The following sample(s) was/were submitted and identified on behalf of the applicant:

样品名称/Sample Name: 聚氨酯胶/Polyurethane adhesive

样品描述/Sample Description: /

样品型号/Type: /

生产单位/Production unit: 上海都昱新材料科技有限公司

/Shanghai Duwell New Materials Technology Co., Ltd

检测信息/Testing information:

接样日期/Date of Sample Received: 2021-01-06

检测周期/Testing Period: 2021-01-06~ 2021-01-13

检测要求/Test Item(s): 根据客户要求进行检测/Selected test (s) as requested by client.

检测依据/Test Criterion: 请参见下一页/Please refer to next page(s).

检测结果/Test Result: 请参见下一页/Please refer to next page(s).

编制/Complied by:

批准/Approved by:

签发日期/Issued Date:

2021-01-13



150914341080

微谱
WEIPU

报告编号/Report No.: WP-21016065-JC-01CnEn

页码/Page(s): 2 / 3

检测样品描述/Test Part Description:

序号 Serial No.	样品名称 Sample name	样品编号 Sample ID	描述 Description
001	聚氨酯胶 Polyurethane adhesive	210102106-1	灰白色液体 Off white liquid

检测方法和检测仪器/Test Method and Apparatus:

检测项目 Test Items	检测方法 Test method	检测仪器 Apparatus
挥发性有机化合物 (VOC) Volatile organic compounds (VOC)	GB 33372-2020 附录 D Appendix D of GB 33372-2020	GC-MS/分析天平 /Analytical balance/低温 恒温槽/ Low temperature constant temperature bath

检测结果/Test Results:

检测项目/ Test Items	单位/ Unit	MDL	限值/ Limit	序号/Serial No. 001	单项判定/ Single judgment
挥发性有机化合物 (VOC) Volatile organic compounds (VOC)	g/L	2	50	N.D.	符合 Comply

结 论:

基于所送样品进行的测试, 测试结果符合 GB/T 33372-2020 中挥发性有机化合物(VOC)的限值要求。/

Based on the test results of the samples, the test results meet the limits of volatile organic compounds (VOC) in GB/T 33372-2020.

备注/ Remarks:

- (1) MDL = 方法检出限/MDL =Method Detection Limit
- (2) ND=未检出 (<MDL) /N.D.=Not Detected (<MDL)
- (3) “-” =未规定/ “-” =Not Regulated
- (4) 经客户确认样品类型为水基型胶粘剂-聚氨酯类, 应用领域: 室内装饰装修/Confirmed by customers, the sample type is water-based adhesive-polyurethane, application field: interior decoration (判定标准由客户提供 /The criterion is provided by the customer)

本页结束/End of the Page

报告编号/Report No. : WP-21016065-JC-01CnEn 页码/Page(s) : 3 / 3

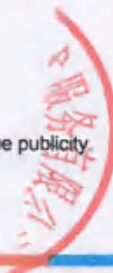
样品照片/Sample picture(s):



报告结束 End of the Report

—— 声明/DECLARE ——

1. 报告若未加盖“检验检测专用章”或“报告专用章”或编制人、批准人未全部签字，一律无效。
The report is invalid without the stamp of "Special Seal for Inspection or Testing" or without "Special Seal for the Report" or without the signature of the compiler and the approver.
2. 本报告不得擅自修改、增加或删除，否则一律无效。
No unauthorized changes, additions or deletions shall be made to the report.
3. 报告部分提供或部分复制均视为无效。全复制件未重新加盖“检验检测专用章”或“报告专用章”视为无效。
Neither fragmented report nor its incomplete copy shall be deemed valid. The complete copy is invalid without the stamp of "Special Seal for Inspection or Testing" or "Special Seal for the Report".
4. 如对报告有疑问，请在收到报告后 15 个工作日内提出。
Any queries on the report shall be presented to us within 15 working days after receipt of the report.
5. 本报告结果仅对本次受测样品负责。未加盖 CMA 标志的报告，数据和结果仅供客户内部使用，对社会不具有证明作用。
The results described here in this report are based on the sample(s) tested. The data and results shown in the report without CMA logo are not used as proof for society, only for internal uses.
6. 委托方对样品及其相关信息的真实性负责。
The applicant takes full responsible for the truthfulness of the testing sample(s) and information related thereto.
7. 未经本公司同意，委托人不得擅自使用检验检测结果进行不当宣传。
Without the permission of the company, any party is prohibited from using the test results and the report for undue publicity.





中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0218



检验检测报告

Test Report



报告编号: 建委2023-10-0918

委托单位: 西卡（上海）管理有限公司

样品名称: Sikaflex-11FC (Pro) 西卡聚氨酯建筑通用粘接 密封胶

型号规格: -----

报告日期: 2023年11月07日

广州质量监督检测研究院

国家高分子工程材料及制品质量检验检测中心（广东）

广州质量监督检测研究院
国家高分子工程材料及制品质量检验检测中心（广东）
检验检测报告

报告编号:建委2023-10-0918

第 1 页 共 2 页

产 品 名 称	Sikaflex-11FC (Pro) 西卡聚氨酯建筑通用粘接 密封胶	生产日期	----
商 标	西卡	编号或批号	----
型号 / 规格 / 等级	----	限用日期/保质期	----
		委托单号	VA82310236-3
委托单位	西卡（上海）管理有限公司	检验类别	型式检验
		样品数量	1支
生产单位	西卡（上海）管理有限公司	委托日期	2023年10月20日
来样方式	委托单位送样	验讫日期	2023年11月07日
检验依据	GB 33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》、GB 30982-2014《建筑胶粘剂有害物质限量》		
判定依据	GB 33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》、GB 30982-2014《建筑胶粘剂有害物质限量》		
样品状况	正常		
检测环境说明	按标准要求		
检 验 结 论	所检项目符合GB 33372-2020标准[本体型建筑胶粘剂 聚氨酯类（室内装饰装修）]、GB 30982-2014标准（本体型建筑胶粘剂 聚氨酯类）要求。		
备 注	所检项目为GB 33372-2020标准型式检验项目。		

监督检
验检测专
(3)

签发日期: 2023年11月07日
此处未盖“检验检测专用章”本报告无效。

检验检测专用章
(3)

批准:

曹志祥

审核:

吴吉均

主检:

卢家俊



地址: 广州市番禺区石楼潮田工业区珠江路1-2号

(0617/2023.11.09)
防伪查询码: BEAFCE8C495E9AFE

广州质量监督检测研究院
国家高分子工程材料及制品质量检验检测中心（广东）
检 验 结 果

报告编号: 建委2023-10-0918

第 2 页 共 2 页

序号	检验项目	单位	标 准 要 求	检 验 结 果	单项评价
			——	——	
GB 30982-2014《建筑胶粘剂有害物质限量》					
1	苯	g/kg	本体型建筑胶粘剂： 聚氨酯类：≤1	未检出	合格
2	甲苯	g/kg	本体型建筑胶粘剂： 聚氨酯类：≤1	未检出	合格
3	甲苯二异氰酸酯	g/kg	本体型建筑胶粘剂： 聚氨酯类：≤10	未检出	合格
GB 33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》					
4	挥发性有机化合物（VOC）含量	g/kg	本体型胶粘剂：聚氨酯类（室内装饰装修）：≤50	6	合格
1. 苯、甲苯含量检出限均为 0.02 g/kg； 2. 甲苯二异氰酸酯检出限为0.1 g/kg。					



批准: 曹志祥 审核: 吴志均 主检: 卢家俊



承诺书

我公司郑重承诺《年产 3 万平米预装式变电站用舱体项目环境影响评价报告表》中内容真实有效，本单位自愿承担相应责任。环评报告内容不涉及国家机密和个人隐私，同意环评报告表全本公开。

特此承诺

建设单位：河北久维电力装备有限公司

2026 年 5 月 15 日



环境影响评价委托书

河北研用环境科技有限公司：

现有我单位年产 3 万平米预装式变电站用舱体项目环境影响评价工作委托给贵公司承担，环境影响评价的要求、经费和进度等在合同中另行规定。

委托方：河北久维电力装备有限公司 (公章)

2026 年 4 月 15 日

