

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 河北盈科气体有限公司 15000 吨/年
电子特气充装及 17000 吨/年医用
气体生产项目

建设单位（盖章）： 河北盈科气体有限公司

编制日期： 2026 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河北盈科气体有限公司 15000 吨/年电子特气充装及 17000 吨/年医用气体生产项目		
项目代码	2501-130183-89-01-617622		
建设单位联系人	段培	联系方式	15630162176
建设地点	河北省石家庄市晋州市经济开发区 区经三街与纬五路交叉口北行 100 米路西		
地理坐标	东经 115° 7' 33.586"，北纬 37° 57' 8.822"		
国民经济行业类别	G5942 危险化学品仓储 C2619 其他基础化学原料制造	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业 59 二十三、化学原料和化学制品制造业 44
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）	河北晋州经济开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	晋开审投资 20260106001
总投资（万元）	15000.00	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.6	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	20021
专项评价设置情况	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）》相关要求，本项目甲烷、丁烷、乙烯、一氧化氮存储量超过或等于临界量，应设环境风险专项评价，其评价等级、评价内容与格式按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）有关要求进行。		
规划情况	规划名称：河北晋州经济开发区总体规划（2020-2035 年）； 审批机关：河北省生态环境厅		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《河北晋州经济开发区总		

	体规划（2020-2035 年）环境影响报告书》 审查机关：河北省生态环境厅 审查文件名称及文号：《关于河北晋州经济开发区总体规划（2020-2035 年）环境影响报告书的审查意见》（冀环环评函〔2023〕399 号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、河北晋州经济开发区 河北晋州经济开发区由东宿园区、马于园区两部分组成，总范围为 16.15km²，规划范围及边界与河北省人民政府（冀政字〔2016〕31 号）批复的开发区范围及边界完全一致。 东宿园区：分为两部分，其中一部分位于石黄高速公路北侧，东至东宿村村东，南至石黄高速公路北侧，西至 004 县道，北至晋州市城市污水处理厂北侧；另一部分位于石黄高速公路南侧，其东至规划东外环路以西约 200 米处，南至刘靳庄和周家庄村北侧，西至东环路，北至黄石高速公路南侧。东宿片区面积为 9.99km²。 马于园区：北起纬一路（园区规划用地最北端），南至纬六路（园区规划用地最南端）、东至东北环路（园区规划用地东北界限端）及经四街，西至经一街（园区规划用地西界），规划用地约 6.16km²。 规划期限：2020~2035 年，其中近期 2020~2025 年，远期 2026~2035 年。 本项目位于马于园区经三街与纬五路交叉口北行 100 米路西。 （1）马于园区 马于园区面积约为 616.37 公顷。打造四个产业组片区。 装备制造产业园、医疗耗材产业园（北）：位于马于园区北侧，面积约为 86.35 公顷，重点发展数字化和智慧化高端装备制造、医疗耗材的生产与研发等产业，建设高端装备制造业孵化与医疗耗材研发制造一体化基地。 装备制造产业园、医疗耗材产业园（南）：位于马于园

<

业园产业定位。项目选址位于马于园区经三街与纬五路交叉口北行 100 米路西，占地为三类工业用地；同时河北晋州经济开发区管理委员会为本项目出具了入园证明。因此本项目建设符合开发区用地布局和产业布局。

（2）马于园区基础设施衔接分析

给水：由马于园区地表水供水站为马于园区企业供水，绿源地表水厂供水水源为南水北调来水，自石津干渠晋州分水口引水，供水设施建设规模为 2 万 m³/d。

本项目用水由马于园区南水北调地表水厂供给，新鲜水用量为 3060.6m³/a（绿化期 12.82m³/d，非绿化期 3.82m³/d）；能够满足项目建设需求。

排水：晋州市城市污水处理厂建设规模为 6 万 m³/d，晋州市第二城市污水处理厂规模为 6 万 m³/d，两污水厂总处理规模 12 万 m³/d。马于园区废水排入晋州市城市污水处理厂处理。晋州市城市污水处理厂污水处理工艺为“预处理+水解酸化+初沉池+A²/O+二沉池+曝气生物滤池（一期）/V 型滤池（二期）+接触消毒池”。晋州市城市污水处理厂和晋州市第二城市污水处理厂共用一个排口，处理达标后的出水排入滹沱河，且已安装在线监控设施并与石家庄市生态环境局联网。根据石家庄市生态环境局晋州分局提供的晋州市城市污水处理厂和晋州市第二城市污水处理厂共用排口的监测数据，运行稳定，出水水质满足《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）表 1 一般控制区排放限值，同时满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准限值要求。

晋州市城市污水处理厂的进水、出水水质指标具体见下表。

表 1-2 晋州市城市污水处理厂进水、出水水质指标 单位：mg/L

项目	pH（无量纲）	色度	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
进水	6~9	80	500	250	340	35	67	3
出水	6~9	30	50	10	10	5	15	0.5

本项目位于马于园区，本项目废水产生量 $2.96\text{m}^3/\text{d}$ ($976.8\text{m}^3/\text{a}$)，生活盥洗废水与地面冲洗水经化粪池处理后由园区市政管网共同排入晋州市城市污水处理厂进行集中处理。

供电：规划近期开发区用电总负荷为 78MW，规划远期开发区用电总负荷为 138MW。

本项目用电由园区电网提供，年用电量为 70 万 $\text{kW}\cdot\text{h}$ ，能够满足项目建设需求。

供气：由河北中石油昆仑天然气有限公司晋州分输站供气，满足马于片区企业和生活用气。

本项目生产不涉及使用天然气，生产用热使用电，为清洁能源。

2、项目与《河北晋州经济开发区总体规划（2020-2035 年）环境影响报告书》划定的环境准入负面清单符合性分析

表 1-3 本项目与开发区马于园区生态环境准入清单相符性

管控类型	单元	准入清单	本项目情况	结论
空间布局约束	防护绿地	禁止在规划防护绿地占地范围内开展与防护绿地无关的建设活动，严禁占用开发区防护绿地	本项目不占用防护绿地、居住文教用地、供水设施、交通廊道，在城镇开发边界范围内	符合
	居住文教用地	营造良好生活环境，生活区内禁止新建工业类项目		符合
	供水设施	禁止在地表水厂保护范围内建设与取水设施无关的建筑		符合
	交通廊道	禁止进行与道路管理与维护不相关的开发建设活动		符合
	城镇空间	城镇开发边界以外的区域作为开发区限制建设区，待国土空间规划将限制建设区调整到城镇开发边界内以后，再按照国土空间规划进行开发		符合
	产业类型	禁止发展以煤为原料的化工项目； 禁止新建和扩建产能严重过剩的大宗化学原料药； 禁止单纯扩大产能的新建和扩建农药制造（高效、低毒、安全、新品种	本项目属于国民经济 G5942 危险化学品仓储、C2619 其他基础化学原料制造，符合园区允许入驻的产业类型。项目清洁生产水平可达到国内同行业先进水平。	符合

			除外)			
		医药健康产业	清洁生产水平达不到国内同行业先进水平的项目禁止入区			
		装备制造产业	达不到《机械行业清洁生产评价指标体系(试行)》中二级水平要求的项目禁止入区			
			主要发展废弃资源和废旧材料回收加工业,《国民经济行业分类》421、422 规定之外产业禁止入区			
		循环经济产业	禁止不符合国家产业政策的落后生产技术、工艺、装备和产品进入;清洁生产水平达不到国内同行业先进水平的项目禁止入区;涉及“两高”产业禁止入区;			
	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、开展重点行业大气污染物特别排放限值改造,化学原料制造、制药行业现有企业严格执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值; 3、完成晋州市下达的重金属铅减排指标,现有铅蓄电池及其含铅零部件生产企业应达到《电池行业清洁生产评价指标体系(试行)》要求; 4、除集中供热外禁止设置燃煤设施,燃气锅炉应达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表 1 燃气锅炉标准; 5、重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平,加强无组织排放收集,加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度,涉 VOCs 排放工业企业污染物排放应达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)标准要求,挥发性有机物产生企业绩效考核须达到 B 级以上; 6、开发区生产废水、生活污水排入污水处理厂后处理达标,部分回用,其余排入滹沱河,污水处理厂出水			1、本项目严格落实《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、本项目废气污染物排放满足重点行业大气污染物特别排放限值要求; 3、不涉及; 4、不涉及; 5、本项目充装非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025)表 1 其他工业行业排放限值要求、喷涂非甲烷总烃满足《表面涂装工序大气污染物排放标准》(DB 13/6187-2025)表 1 涉表面涂装工序的其他行业排放限值要求,厂区内非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025)表 2 厂区内挥	符合

		水质稳定达到《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）排放限值； 7、入区项目应落实新增现状超标污染物排放量替代削减要求； 8、入区项目需满足建设项目污染物排放总量控制要求；	挥发性有机物无组织排放限值要求； 6、本项目地面冲洗水与生活污水排入污水处理厂后达标排放； 7、不涉及； 8、本项目满足建设项目污染物排放总量控制要求。	
	环境风险防控	1、严格防范废酸、废碱、废油、精馏釜残、废母液等液态危废泄漏，严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范要求； 2、开发区及重点企业按相关要求组织编制《突发环境事件应急预案》、《危险废物应急处置预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力；	1、本项目废油墨、废油墨桶、废机油、废机油桶、废活性炭暂存于危废间内，定期交由资质单位进行处理； 2、本项目建设完成后按相关要求编制《突发环境事件应急预案》、《危险废物应急处置预案》。	符合
	资源开发利用	1、执行行业清洁生产标准达到二级以上（已颁布相应清洁生产标准要求）； 2、项目实施后资源和能源消耗量应满足开发区划定的土地、水、能源等主要资源能源可开发利用总量上线； 3、禁止新增、扩建取用地下水的工业项目。	1、本项目严格执行清洁生产标准； 2、项目实施后资源和能源消耗量满足开发区划定的土地、水、能源等主要资源能源可开发利用总量上线； 3、本项目用水由园区供水管网提供。	符合
	产业政策准入要求	《产业结构调整指导目录（2019年本）》中禁止、限制类产业禁止入区	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中禁止、限制类产业，为允许类。	符合
		《禁止用地项目目录（2012年本）》、《限制用地项目目录（2012年本）》、《产业发展与转移指导目录（2018年本）》中禁止的项目禁止入区	本项目不属于上述禁止类项目。	
		《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》中禁止、限制类产业禁止入区	本项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》中禁止、限制类产业	
		《市场准入负面清单（2022版）》禁止项禁止入区	本项目不在《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）负面清单内。	
		不符合行业准入条件的建设项目禁止入区	本项目符合河北晋州经济开发区马于园区	

		化工和医药健康产业园产业定位。	
	不能实现总量控制要求的项目禁止入区	本项目严格实施总量控制。	
	规划后实施过程中，国家、省、市颁发的新的禁、限批文件中的建设项目禁止入区	本项目不属于国家、省、市颁发的新的禁、限批文件中的建设项目	

综上所述，本项目符合河北晋州经济开发区马于园区生态环境准入清单要求，符合河北晋州经济开发区总体规划及规划环境影响报告书相关要求。

3、项目与《关于〈河北晋州经济开发区总体规划（2020-2035年）〉的审查意见》（冀环环评函〔2023〕1225号）的符合性分析

对照《河北晋州经济开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》审查意见，本项目符合规划环评审查意见。符合性分析如下：

表1-4 本项目与规划环评审批意见相符性一览表

审查意见及要求	本项目具体情况	结论
（三）严格环境准入条件，推动产业结构调整 and 转型升级。落实《报告书》提出的开发区生态环境准入要求和与规划不符的现有企业环境管理要求，强化现有及拟入区企业污染物排放控制要求。开发区严禁“两高”项目入住，现有企业不断提高清洁生产水平，促进开发区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目严格落实《报告书》提出的开发区生态环境准入要求，产业为G5942 危险化学品仓储、C2619 其他基础化学原料制造，与园区主导产业相符，项目建设符合园区准入要求，本项目不属于“两高”项目。	符合
（四）严格空间管控要求，进一步优化空间布局。统筹优化开发区产业布局和发展规模，加强对开发区周边生态保护红线及各类环境敏感区的保护，不得侵占周边生态保护红线，禁止占用规划范围内永久基本农田，严格遵守南水北调石津干渠地表水饮用水源地相关管理要求。	本项目占地为晋州市经济开发区马于片区内三类工业用地，符合开发区产业布局和用地规划要求，不侵占生态保护红线，不占用永久基本农田，本项目距离石津干渠 5.15km，不在南水北调石津干渠地表水饮用水源地范围内。	符合
（五）严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家、河北省及石家庄市污染防治规划和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定并落实开发区污染	本项目废气、废水、噪声、固废等污染物采取有效治理管控措施后可达标排放和妥善处置，本项目实施污染物排放	符合

	减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理，确保区域环境质量持续改善，促进产业发展与生态环境保护相协调。环境质量未达到国家或者地方环境质量标准之前，建设项目主要污染物实行区域倍量削减。	总量管控，核算了污染物总量控制指标。	
	（八）健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。严格落实《报告书》提出的各项环境风险防控措施，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	本项目制定监测计划，要求企业生产过程按照要求进行监测；项目投产前将按照要求制定突发环境事件应急预案，并报相关环保部门进行备案。	符合
其他 符合 性分 析	1、厂址选址合理性分析 本项目位于河北省石家庄市晋州市经济开发区马于园区经三街与纬五路交叉口北行100米路西，厂区中心坐标为东经115° 7′ 33.586″，北纬37° 57′ 8.822″。项目北侧为空地，南侧为空地，隔空地110m为河北卓润医疗用品有限公司，东侧为河北东苑国林环境科技有限公司，西侧为河北博伦特药业有限公司，距离最近敏感点为东北侧1230m的南辛庄村。本项目厂址周边无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。项目新建厂房，占地为工业用地，符合开发区用地布局及产业布局，项目已取得建设用地规划许可证及晋州经济开发区出具的选址证明。综上所述，项目选址可行。 2、产业政策符合性 本项目为乙炔气体储存、特气充装，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类建设项目；不在《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）负面清单内；项目已取得了河北晋州经济开发区行政审批局出具的备案信息（备案编号：晋开审投资20260106001），项目符合国家及地方产业政策。 3、“三线一单”符合性分析 本项目与《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单（2023年版）》（2024年4月更新版）的符合性分析		

(1) 生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

本项目位于晋州市经济开发区马于园区经三街与纬五路交叉口北行 100 米路西，不涉及生态保护红线，符合生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

项目与石家庄市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见——“环境质量底线”对比情况如下。

表 1-5 项目与“环境质量底线”对比情况一览表

类别	底线目标	文件要求	项目情况	结论
大气环境质量底线	到 2025 年，全市空气质量优良天数比例提高到 65%，PM _{2.5} 年均浓度控制在 49μg/m ³ 以下，臭氧污染恶化趋势得到遏制。到 2035 年，全市空气质量优良天数比例提高到 78%，PM _{2.5} 年均浓度控制在 35μg/m ³ 以下，臭氧污染得到有效控制。	高排放重点管控区：根据园区产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排，落实规划及环评要求，县（市、区）政府应制定高排放区环境质量改善目标，空间布局落实规划及环评要求；严格控制单纯新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能（获得省核准或备案项目除外）。严格落实《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。深化钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等行业去产能，开展行业提标升级改造，挥发性有机物综合治理等。风险防控限制高污染、高风险项目；建立园区化工、危废等风险产品、项目名录。资源利用新建项目至少达到清洁生产国内先进水平；新增耗煤项目要实行煤炭减量替代。	本项目位于重点管控单元，所属行业为危险化学品仓储、其他基础化学原料制造，不属于禁止新增产能的行业类别，项目不新增耗煤量。	符合
地表水环境质量底线	到 2025 年，地表水Ⅲ类水质以上断面比例达到 22.4% 以上，劣Ⅴ类水体断面比例控制在 4.1% 以内。2035 年，地表水Ⅲ类水质以上断面比例达到 38.8% 以上，全面	工业污染重点管控区：限制高耗水行业准入，减少新建高污染项目。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。新建重污染工业项目必须入园进区，化工、装备制造等污染行业提高再生水回用率。各工业园区应配备污水处理厂，新（改、扩）建排污单位执行《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）或《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-	本项目地面冲洗水与生活污水经厂内化粪池处理后由市政管网排入晋州市污水处理厂进	符合

	消除劣 V 类水体。地表水水质状况持续改善	2018) 重点控制区排放限值。	一步处理。	
土壤环境质量底线	到 2025 年, 全市土壤环境质量持续改善, 受污染耕地安全利用率达到 91% 以上, 污染地块安全利用率达到 93% 以上。到 2035 年, 全市土壤环境质量显著改善, 农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障, 受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率不低于 97%	建设用地污染风险重点管控区: 该区域为受污染地块、重金属排放重点监管企业、尾矿库、垃圾填埋场、园区等土壤污染风险较高的工矿用地以及重金属重点防控区域, 除落实现行土壤环境保护政策要求外, 加强重金属和其他有毒有害物质排放风险管控。加强本地重点行业管控, 进一步强化涉重金属重点行业规模控制, 加快淘汰落后产能, 新增产能实行倍量替代。开展电镀、皮毛鞣制、化工、炼焦等工业园区重金属环境综合整治。鼓励涉重金属企业进行资源整合和产业升级改造, 对退出企业要防范企业拆除用地和建设用地过程污染。加快危险废物综合处置、抗生素菌渣处置、制革废物、废活性炭和废酸废碱综合利用等重点工程项目建设。加大无极皮革重点防控区污染防治力度。规范受污染地块再开发, 不符合规划用地土壤环境质量要求的污染地块, 不得建设任何与风险管控、修复无关的项目。重点监管企业、工业园区、垃圾处理场周边土壤环境, 定期开展监督性监测, 重点监测重金属和持久性有机污染物。	本项目采取分区防渗措施, 危废间进行重点防渗, 无土壤环境污染途径。	符合
(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。 ①水资源 基于晋州市经济社会发展情景, 综合考虑各部门各行业用水效率提高程度, 衔接《河北省地下水超采综合治理五年实施计划(2018-2022)》《河北省水资源综合规划报告》及京津冀战略环评研究成果, 设定晋州市 2025 年、2035 年用水总量分别为 30.31 亿立方米和 32 亿立方米。其中, 地下水用水量为 14.52 亿立方米, 万元 GDP 用水量较 2015 年分别下降 33% 和 50%。上述目标值仅作为我市水资源管理工作参考, 不作为约束性指标考核, 后续根据河北省下发指标或晋州市相关规划(方案)及时动态更新。				

	本项目用水由当地供水管网供给，不开采地下水。 ②土地资源 根据《石家庄市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，晋州市全市确定耕地保有量不低于 4763.29 平方千米（714.494 万亩），落实省级下达永久基本农田保护目标，划定永久基本农田保护面积 4126.98 平方千米（619.046 万亩）。严格实施耕地用途管制，对永久基本农田实施特殊保护。 本项目位于城镇开发边界内，用地性质为工业用地，不会突破区域土地资源利用上线。 ③能源 能源利用管控要求：在充分落实晋州市能源管控要求前提下，高污染燃料禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。高污染燃料销售单位应按照要求逐步取消禁燃区内的销售网点。 本项目不使用高污染燃料，符合区域能源管控要求。 （4）生态环境准入清单 本项目位于石家庄市晋州市经济开发区马于园区经三街与纬五路交叉口北行100米路西，属于晋州市重点管控单元（管控单元编号 ZH13018320199）（见附图6），与《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单（2023年版）》（2024年4月更新版）相关符合性分析见表1-6。 表1-6 项目与生态环境准入清单符合性分析一览表 <table><tr><th>相关要求</th><th>重点区域</th><th colspan="3">管控策略</th><th>项目情况</th><th>结论</th></tr><tr><td rowspan="2">全市生态环境准入综合管控要求</td><td>全市域</td><td colspan="3">1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严格“两高”项目环评审批，落实区域削减要求，推进减污降碳协同控制。 2、强化产业入园。优化园区布局，提升园区规划、环评实效性，提升园区资源利用效率和绿色低碳水平，加强新建项目入园，严格现有分散企业污染管控。</td><td>1、不属于“两高”项目； 2、不涉及。</td><td>符合</td></tr><tr><td>地下水重点管控区</td><td colspan="3">落实最严格水资源管理制度，强化用水监管，优化用水结构，推动城镇农村生活、工业、农业节水，发掘多源供水，缓解地下水超采压力，加强地下水开采重点管控区和生态用水补给区的管控。</td><td>项目由园区供水管网供水，不开采地下水。</td><td>符合</td></tr><tr><th>相关要求</th><th>属性</th><th>管控</th><th colspan="2">管控要求</th><th>项目情况</th><th>结论</th></tr><tr><td>全市</td><td>生态</td><td>空</td><td>禁止</td><td>1、生态保护红线原则上按禁止</td><td>项目不在生</td><td>符</td></tr></table>							相关要求	重点区域	管控策略			项目情况	结论	全市生态环境准入综合管控要求	全市域	1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严格“两高”项目环评审批，落实区域削减要求，推进减污降碳协同控制。 2、强化产业入园。优化园区布局，提升园区规划、环评实效性，提升园区资源利用效率和绿色低碳水平，加强新建项目入园，严格现有分散企业污染管控。			1、不属于“两高”项目； 2、不涉及。	符合	地下水重点管控区	落实最严格水资源管理制度，强化用水监管，优化用水结构，推动城镇农村生活、工业、农业节水，发掘多源供水，缓解地下水超采压力，加强地下水开采重点管控区和生态用水补给区的管控。			项目由园区供水管网供水，不开采地下水。	符合	相关要求	属性	管控	管控要求		项目情况	结论	全市	生态	空	禁止	1、生态保护红线原则上按禁止	项目不在生	符
相关要求	重点区域	管控策略			项目情况	结论																																			
全市生态环境准入综合管控要求	全市域	1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严格“两高”项目环评审批，落实区域削减要求，推进减污降碳协同控制。 2、强化产业入园。优化园区布局，提升园区规划、环评实效性，提升园区资源利用效率和绿色低碳水平，加强新建项目入园，严格现有分散企业污染管控。			1、不属于“两高”项目； 2、不涉及。	符合																																			
	地下水重点管控区	落实最严格水资源管理制度，强化用水监管，优化用水结构，推动城镇农村生活、工业、农业节水，发掘多源供水，缓解地下水超采压力，加强地下水开采重点管控区和生态用水补给区的管控。			项目由园区供水管网供水，不开采地下水。	符合																																			
相关要求	属性	管控	管控要求		项目情况	结论																																			
全市	生态	空	禁止	1、生态保护红线原则上按禁止	项目不在生	符																																			

	生态空间总体管控要求	保护红线	间布局约束	开发 建设 活动 要求	开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。 2、自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，法律法规另有规定的，从其规定。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照相关法律法规执行。	态保护红线范围内。	合
		饮用水源地优先保护区	空间布局约束		1、在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。2、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。3、禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。4、禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。5、县级以上地方人民政府应当根据保护饮用水水源的实际需要，在准保护区内采取工程措施或者建造湿地、水源涵养林等生态保护措施，防止水污染物直接排入饮用水水体，确保饮用水安全。	项目不在饮用水水源保护区及饮用水水源准保护区范围内。	符合
		水环境工业污染重点管控区	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。 3、排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	项目不属于高污染、高耗水行业，地面冲洗水及生活污水经厂内化粪池处理后由市政管网排入晋州市城市污水处理厂进一步处理。	符合

			4、企业、学校、科研院所、医疗机构、检验检疫机构等单位的实验室、检验室、化验室等产生的酸液、碱液及其他有毒有害废液，应当按照国家和省有关规定进行处理后达标排放或者单独收集、安全处置。		
	相关要求	管控类型	准入要求	项目情况	结论
大气环境 总体准入 要求		空间 布局 约束	1、加大钢铁、焦化等行业结构调整力度，推进化工、石化企业治理改造，优先发展战略新兴产业和先进制造业，坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。 2、引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。 3、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区严格控制高耗能、高排放项目建设。严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等产能。 4、大气环境受体敏感重点管控区中重点涉气行业企业，除必须依托城市或直接服务于城市的企业外，均应规划退城搬迁。 5、大气环境弱扩散重点管控区内严格控制新建、扩建燃煤火电、钢铁，以及除国家、省、市规划外的石化等高污染高排放项目。 6、对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑，依法责令停业关闭。 7、全市禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉要达到超低排放标准。城市主城区和县城止新建 35 蒸吨/小时及以下生物质和燃油醇基燃料锅炉，35 蒸吨/小时以上的燃油和生物质锅炉要达到超低排放标准。 8、禁燃区内不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施：现有未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。禁止销售、使用高污染燃料。	项目不属于钢铁、水泥、焦化、火电等行业；生产采用电加热；不设锅炉；不涉及煤炭、重油、渣油等高污染燃料消耗。	符合
		污染物 排放 管控	1.严格区域削减要求。严格执行《生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号)相关要求。 2.对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放，按照《河北省工业炉窑综合治理实	1.项目严格控制废气排放，保证废气达标排放； 2.本项目不涉及工业炉	符合

			施方案》执行。 3.按照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020),开展低挥发性有机物含量涂料推广替代试点工作,加快推进党政机关单位定点印刷企业率先使用水性油墨、大豆油墨等低挥发性有机物含量油墨和胶粘剂。 4.加强无组织排放治理,开展钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化平板玻璃、陶瓷等行业重点行业无组织排放检查工作,物料存储运输等全部采用密闭或封闭形式。 5.加快推进铁路专用线建设,大宗货物及产品年货运量 150 万吨以上的企业原则上全部修建铁路专用线,达不到的采用清洁能源汽车或国六排放标准汽车代替。 6.深化建筑施工扬尘专项整治,严格执行《石家庄市建设工程围挡设置和扬尘管理标准》加强道路扬尘综合整治,全市工业企业料堆场全部实现规范管理;对环境敏感区的煤场、料场、渣场实现在线监控和视频监控全覆盖。 7.严禁秸秆、垃圾露天焚烧,实施农村地区的散煤替代及清洁开发利用工程。 8.巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效,实施工艺全流程深度治理,全面加强无组织排放管控。 9.对以煤、石油焦重油等为燃料的工业炉窑,加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代,全市禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于 3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	窑; 3.不涉及; 4.项目采取相应措施加强了无组织排放管理,物料储存运输等全部采用密闭形式; 5.不涉及; 6.项目施工期间严格执行《石家庄市建设工程围挡设置和扬尘管理标准》; 7.不涉及; 8.项目不属于钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业; 9.项目不涉及煤、石油焦重油等为燃料的工业炉窑。	
		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。	项目采取有效风险防控措施,风险可控。	符合
	全市土壤 环境 总体 管控 要求	农用地	1、禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。 2、禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。 3、县级以上地方人民政府应当依法将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田,实行严格保护。在永久基本农田集中区域不得新建可能造成土壤污染的建设项目:已经建成的,应当限期关闭拆除。 4、禁止生产、销售、使用国家和本省明令禁止的农业投入品。 5、禁止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、污泥,以及可能造	1/2/3 项目占用工业用地; 4、不涉及; 5、本项目地面冲洗水水质简单,经化粪池处理后由园区市政管网排入晋州市城市污水处理厂; 6、本项目严格执行法律	符合

			成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 6、严格执行法律法规规定的其它空间布局约束要求。		法规规定的其它空间布局约束要求。	
		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、修复活动完成后，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。		项目采取有效防渗措施，无土壤污染途径，不涉及土壤修复。	符合
全市自然资源总体管控要求	水资源	地下水开采重点管控区（地下水严重超采区）	1、在地下水禁采区内，除为保障地下工程施工安全 and 生产安全必须进行临时应急取(排)水、为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水，以及为开展地下水监测、勘探、试验少量取水外，禁止取用地下水。 2、在地下水限采区内，对当地社会发展和群众生活有重大影响的重点建设项目确需取用地下水的，应按照用1减2的比例以及先减后加的原则，同步削减其他取水单位的地下水开采量，且不得深层、浅层地下水相互替代。		项目用水由园区供水管网提供，不开采地下水。	符合
		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和禁止开			符合

				采区、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。		
		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《工业和民用燃料煤》标准。	项目由电网供电，项目生产用电加热，不涉及煤炭使用。	符合
全市产业布局总体管控要求	产业总体布局要求			1.严格建设项目环境准入，新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。 2.新建、改建、扩建用煤项目，应当实行煤炭的等量或者减量替代。 3.严格执行国家《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》以及《河北省新增限制和淘汰类产业目录》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.新建项目一律不得违规占用河库管理范围。 6.以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物(VOCs)综合治理，实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。 7.锅炉大气污染物排放控制要求、污染物监测要求、达标判定要求按照河北省地标《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)执行。 8.禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等	1、项目符合准入要求，满足区域要求； 2、不涉及； 3、符合产业政策要求； 4、不涉及； 5、不涉及； 6、本项目充装非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表1其他工业行业排放限值要求、喷涂非甲烷总烃满足《表面涂装工序	符合

		可能造成土壤污染的建设项目。 9、在地下水超采区控制高耗水产业发展。 10、涉重金属重点行业企业“十四五”期间依法依规至少开展一轮强制性清洁生产审核，到 2025 年底，涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。 11、按照《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》要求，石家庄城市建成区和重点领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。 12、实施制造业绿色改造重点专项，开展制造业绿色发展示范工程，推进生物医药、化工、钢铁等行业工艺技术装备绿色化改造。鼓励企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产，推行“互联网+绿色制造”模式，开发绿色产品，建设绿色工厂，打造绿色供应链，构建绿色制造体系。大力发展节能环保、清洁生产和清洁能源产业。在钢铁、火电、水泥、化工等重点行业推进低碳节能技术改造，探索开展碳捕集、利用与封存试验示范，控制工业领域温室气体排放。加快构建绿色低碳的综合交通运输体系，实施一批绿色公路、绿色机场等示范工程。全面推行清洁生产，推进钢铁、石化、建材、纺织、食品等重点行业强制性清洁生产审核。 13、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。新增主要污染物排放量的“两高”项目，严格落实生态环境部《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知要求》，提出有效区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，规范削减措施来源，强化建设单位、出让减排量排污单位和地方政府责任，确保落实区域削减措施。 14、省级人民政府及其有关部门批准设立的经济技术开发区、高新技术产业开发区、旅游度假区等产业园区及市级人民政府批准设立的各类产业园区，在编制开发建设有关规划时，应依法开展规划环评工作，编制环境影响报告书。涉及“一区多园”的产业园区，应整体开展规划环境影响评价（跟踪评价）工作，实现规划环评“一本制”。	大气污染物排放标准》 (DB 13/6187-2025)表1涉表面涂装工序的其他行业排放限值要求，厂区内非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2025)表2厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求； 7、不涉及； 8、项目无土壤污染途径； 9、不属于高耗水项目； 10、不涉及； 11、不涉及； 12、项目采用清洁能源； 13、不属于“两高”项目； 14、不涉及。	
	项目入园准入要求	1、县级以下原则不再建设新的园区，造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区。被认定为重点监控点的化工企业，可按照《河北省人民政府办公厅关于印发河北省化工重	项目属于危险化学品仓储，建设地点位于河北晋州经济开发区马于园	符合

			点监控点认定办法的通知》(冀政办字〔2021〕122号)相关要求执行。 2、加强园区规划及环评时效性。现有县市级工业区在遵从规划、规划环评及跟踪评价的要求前提下，严格遵循全省、地市及对应单元生态环境准入要求。 3、对新设立或扩区未开展规划环评的园区，规划定位、范围、布局、结构、规模等发生调整未开展规划环评调整的以及规划实施已超过5年未进行规划环境影响跟踪评价的园区，督促园区管委会抓紧整改。 4、各级行政审批部门应把规划环评结论及审查意见的符合性作为入园建设项目环评审批的重要依据。严格落实产业园区规划环评对项目环评的指导要求，规划环评提出需要深入论证的，在项目环评审批阶段应重点把关。按要求可以简化内容的项目环评，不再增加相关环评内容要求。	区经三街与纬五路交叉口北行100米路西，符合规划环评结论及审查意见。		
表1-7 项目与重点管控单元生态环境准入清单对比情况一览表						
县 (市、 区)	单元 类别	环境 要素 类别	维度	管控措施	企业情况	分析 结果
晋州市	重点 管控 单元 ZH13 0183 2019 9	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审查意见制定的环境准入要求。	1、项目建设符合产业目录相关要求； 2、本项目严格落实最新规划环评及其审查意见制定的环境准入要求。	符合
		水环境 工业污 染重 点管 控区、 (河北 晋州 经济 开发 区(马 于工 业园))	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、开展重点行业大气污染物特别排放限值改造，化学原料制造、制药行业现有企业严格执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物 and 挥发性有机物特别排放限值。 3、工业炉窑污染物排放应达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)中的相关要求，并满足《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕56号)要求。 4、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	1、项目区域削减满足(环办环评〔2020〕36号)的要求； 2、本项目不属于重点行业； 3、本项目不涉及工业炉窑； 4、本项目生活污水及地面冲洗水经厂内化粪池处理后由市政管网排入晋州市城市污水处理厂进一步处理。	符合

				限值。		
			环境 风险 防控	1、开发区及重点企业应严格防范废酸、废碱、废油、含铅废水、精馏釜残、废母液等液态危废泄漏，严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范要求。 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。 3、为避免罐区物料泄漏对周围环境造成影响，入区企业内部应实施“三级防范”措施。	1、不涉及； 2、本项目严格遵守环境风险管理相关制度； 3、企业内部应实施“三级防范”措施。	符合
			资源 利用 效率	1、新建项目清洁生产应达到国内同行业先进水平。 2、浅层地下水禁采区严格地下水最新管控要求。	1、本项目清洁生产达到国内同行业先进水平； 2、不涉及。	符合
综上分析，项目符合《石家庄市生态环境准入清单（2023年版）》（2024年4月更新版）相关要求。						
4、项目与国家有关环保政策的符合性分析						
本项目与国家有关环保政策的符合性分析具体情况见下表。						
表1-8 本项目与相关污染防治政策的符合性						
法律法规名称		相关法律法规及政策内容		项目情况	分析结果	
大气 污 染 防 治 政 策	《石家庄市 2025 年挥发性有机物治理工作实施方案》	严格执行 VOCs 排放标准，加强排放监测和执法监管，对不达标排放的企业进行处罚，确保污染治理设施正常运行，提高 VOCs 排放达标率。同时，完善 VOCs 排放许可证管理制度，对排放源实施清单化管理。		本项目充装非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》	符合	
	石家庄市《涉 VOCs 企业活性炭吸附脱附技术指南》	处理装置的末端排放速率及浓度满足《河北省工业挥发性有机物排放标准》（DB13/2322-2016）《挥发性有机物无组织控制标准》（GB 37822-2019）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）等相关标准及规定要求。		（DB13/2322-2025）表 1 其他工业行业排放限值要求、喷涂非甲烷总烃满足《表面涂装工序大气污染物排放标准》	符合	
	石家庄市人民政府关于印发《石家庄市大气环境质量限期达标规划》的通知（石政发〔2025〕	加强工业无组织排放管理。按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，加强设备与管线组件泄漏控制，载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点定期开展泄漏检测与修复(LDAR)工作，建立常态化的监测和修复机制。		（DB 13/6187-2025）表 1 涉表面涂装工序的其他行业排放限值要求，无组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》	符合	

		11 号)		(DB13/2322-2025) 表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求。	
水污染防治政策		《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》	集中治理工业集聚区水污染。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求,方可进入污水集中处理设施。	项目地面冲洗水经化粪池处理后由园区市政管网排入晋州市城市污水处理厂进行集中处理。	符合
			调整产业结构,依法淘汰落后产能;优化空间布局,合理确定发展布局、结构和规模。	项目符合产业政策,不属于淘汰落后产能。	符合
			严控地下水超采,严格控制开采深层承压水,地热水、矿泉开发应严格实行取水许可和采矿许可。	项目由当地供水管网供水,不开采地下水。	符合
		《河北省水污染防治工作方案》	严格建设项目取水许可审批,对取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;对取水总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。	项目由当地供水管网供水,不开采地下水。	符合
			严格控制地下水超采。严格控制深层承压水开采,开采矿泉水、地热水和建设地下水源热泵系统应进行建设项目水资源论证,严格实行取水许可和地下水采矿许可。未经批准和公共供水管网覆盖范围内的自备水井,于2016年底前一律予以关闭。		符合
		《石家庄市水污染防治工作方案》	遏制地下水超采。严格控制地下水超采。严格控制深层承压水开采,开采地热水、矿泉水和建设地下水源热泵系统应当进行建设项目水资源论证,严格实行取水许可和地下水采矿许可。	项目由当地供水管网供水,不开采地下水。	符合
			抓好工业节水。开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估,严格用水定额管理。加强工业水循环使用,推广先进污水深度处理技术,加强高耗水企业废水再生回用。落实节水环保“领跑者”制度,鼓励节水先进企业、工业集聚区用水效率、排污强度等达到更高标准,支持开展清洁生产、节约用水和污染治理等示范。	项目地面冲洗水经化粪池处理后由园区市政管网排入晋州市城市污水处理厂进行集中处理。	符合
	土壤	《土壤污染防治行	切实加大保护力度,各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本	项目做好相应防渗措施,防	符合

	污染防治行动计划	动计划》	农田，实现严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降；防控企业污染，严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业；防范建设用地新增污染，排放重点污染物的项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价的内容，并提出防范土壤污染的具体措施。	范土壤污染。	
		《河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案》	各市、县（市、区）政府编制城市总体规划时，要根据疑似污染地块、污染地块名录及其土壤环境质量评估结果、负面清单，合理确定污染地块的土地用途。城乡规划部门在编制控制性详细规划时，要根据疑似污染地块、污染地块名录及其土壤环境质量评估结果、负面清单，合理确定污染地块的土地用途，明确污染地块再开发利用必须符合规划用途的土壤环境质量要求，并征求同级生态环境部门意见，反馈意见作为附件随控制性详细规划报批。不符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，不得核发建设工程规划许可证。	项目拟建厂址不属于疑似污染地块、污染地块。	符合
5、《关于进一步做好沙化区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函〔2023〕326号）符合性分析 根据《关于进一步做好沙化区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函〔2023〕326号）中要求，“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”。 经与河北省“三线一单”信息管理平台对照，本项目与最近的沙区范围距离为2.04km，见附图9，本项目不涉及沙化土地，不会加剧项目所在区域土壤沙化，符合《关于进一步做好沙化区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函〔2023〕326号）要求。					

二、建设项目工程分析

建设内容	项目由来 河北盈科气体有限公司位于河北省石家庄市晋州市经济开发区马于园区经三街与纬五路交叉口北行 100 米路西，成立于 2024 年 12 月 2 日，主要从事专用化学产品制造（不含危险化学品）、气体、液体分离及纯净设备制造等。 随着经济快速发展，晋州市及周边县市的工业企业对氧气、二氧化碳等特种气体需求日益增大。经市场调研分析，2025 年，河北盈科气体有限公司拟投资 15000 万元，建设“河北盈科气体有限公司 15000 吨/年电子特气充装及 17000 吨/年医用气体生产项目”（晋开审投资 20260106001）。 按照《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于“五十三、装卸搬运和仓储业 59—149、危险化学品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库），其他（含有毒、有害、危险化学品的仓库；含液化天然气库”及“二十三、化学原料和化学制品制造业 26，基础化学原料制造 261；农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；合成材料制造 265；专用化学产品制造 266；炸药、火工及焰火产品制造 267”中的“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”，应编制环境影响报告表。为此，建设单位委托我公司承担该项目的环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依据《环境影响评价技术导则》编制完成了环境影响报告表（附环境风险专项评价）。 1、主要建设内容 本项目总占地面积 20021 平方米，总建筑面积 4825.57 平方米，其中一期占地面积为 18081 平方米，建筑面积 4523.07 平方米；二期占地面积为 1940 平方米，建筑面积 302.5 平方米。本项目分两期建设，一期为 15000 吨/年电子特气充装、50 吨/年乙炔储存、气瓶检测及科研项目；二期为 17000 吨/年医用气体生产项目。建设完成后全厂年充装 15000 吨电子特气、年储存 50 吨乙炔及年产 17000 吨医用气体。
-------------	---

项目主要建设内容见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

类别	工程名称	建设内容	备注
主体工程	1#车间	1 层, 建筑面积 1008m ² , 层高 9.9m, 医用氧/氧/氮/氩/二氧化碳/混合气充装/气瓶检测。	一期
	室外操作场地	占地面积 588.95m ² , 室外充装、装卸操作。	一期
	装卸区操作场地	占地面积 106.70m ² , 室外, 1#罐组装卸区操作场地。	一期
	2#车间	2 层, 建筑面积 923.45m ² , 层高 9.9m, 稀有气体氮/氩充装, 标气充装。	一期
	装卸区操作场地	占地面积 259.36m ² , 室外, 2#车间装卸区操作场地。	一期
	装卸区操作场地	占地面积 61.70m ² , 室外, 钢瓶库装卸区操作场地。	一期
	3#车间	1 层, 建筑面积 462.00m ² , 层高 9.9m, 氢气/甲烷/乙烷/乙烯/丙烷/丙烯/丁烷/混合气等充装。	一期
	装卸区操作场地	占地面积 536.01m ² , 室外, 3#车间装卸区操作场地。	一期
	卸车操作场地	占地面积 518.98m ² , 室外, 2#、3#罐组装卸区操作场地。	一期
	4#车间	2 层, 建筑面积 302.50m ² , 层高 9.15m, 氮/氩充装。	二期
	室外装置区	占地面积 333.90m ² , 室外。	二期
	装卸区操作场地	占地面积 189.22m ² , 室外, 4#车间装卸区操作场地。	二期
辅助工程	综合楼	3 层, 建筑面积 1274.61m ² , 办公、控制、检测、化验。	一期
	公辅用房	-1/2 层, 建筑面积 594.51m ² , 含配电、柴发、消防泵房等地下面积 171.23m ² , 地上面积 423.28m ² 。	一期
	门卫	1 层, 建筑面积 24.50m ² 。	一期
	消防水池	全地下, 容积 622.8m ³ 。	一期
	事故水池	占地面积 247.50m ² , 容积 495m ³ 。	一期
储运工程	1#罐组	占地面积 290.40m ² , 储罐高度>8m, 氧/氮/氩/二氧化碳储罐。	一期
	钢瓶库	1 层, 高度 10.1m, 建筑面积 231.00m ² , 乙炔钢瓶等。	一期
	氢气压缩机	占地面积 6.40m ² 。	一期
	氢气鱼雷车位	占地面积 48.00m ² 。	一期
	设备区	占地面积 24.70m ² , 气化器。	一期
	2#罐组	占地面积 141.57m ² , 丙烷、丁烷、丙烯地下储罐。	一期
	2#罐组泵区	占地面积 23.68m ² , 2#罐组打料泵。	一期
	3#罐组	占地面积 163.76m ² , 甲烷/乙烯/乙烷储罐。	一期
	3#罐组泵区	占地面积 20.00m ² , 3#罐组打料泵。	一期
	管廊	占地面积 674.30m ² 。	一期
公用工程	运输	项目原辅材料、产品运输采用汽车公路运输	--
	供水	由当地供水管网提供	--
	供电	由当地供电线路提供	--
环保工程	危废间	建筑面积 5m ² , 位于厂区西北角, 用于储存生产过程中产生的危险废物。	一期
	废气	气体充装废气经二级活性炭吸附装置+16m 排气筒 (DA001) 排放; 抛光废气经密闭负压收集+布袋除尘器+16m 排气筒 (DA002) 排放; 喷涂废气经设备	全厂

		自带的干式漆雾过滤箱+二级活性炭吸附装置+16m排气筒（DA003）排放。	
	废水	生活污水与地面冲洗废水经化粪池简易处理后一道通过城市污水管网，排入晋州市城市污水处理厂	全厂
	噪声	项目生产设备、环保风机运行时产生的噪声通过选用低噪声设备、采取基础减振、厂房隔声等措施降噪	全厂
	固废	废胶圈、废角阀、废钢刷交由专业回收公司回收；不合格钢瓶集中收集返回厂家；废油墨、废油墨桶、废机油、废机油桶、废活性炭暂存于危废间内，定期交有资质单位进行处理；水性漆渣、废水性漆桶、废布袋、除尘灰集中收集后外售；职工生活产生的生活垃圾集中收集后定期由环卫部门统一处理。	全厂

2、产品方案

本项目一、二期产品方案见下表。

表 2-2(1) 项目一期产品方案表

序号	产品名称	规格	产量(t/a)	储存	纯度(%)	执行标准
1	氧	工业级	1500	杜瓦瓶/钢瓶		
		医用级	1500	40L/瓶		
2	氮	高纯级	3000	杜瓦瓶/钢瓶		
				40L/瓶		
3	氩	高纯级	3000	杜瓦瓶/钢瓶		
				40L/瓶		
4	二氧化碳	高纯级	2000	杜瓦瓶/钢瓶		
		食品级	1000	40L/瓶		
5	混合气	高纯级	1000	钢瓶		
				40L/瓶		
6	氦	高纯级	30	杜瓦瓶/钢瓶		
				40L/瓶		
7	氟	高纯级	30	钢瓶		
				40L/瓶		
8	氢	高纯级	30	钢瓶		
				40L/瓶		
9	甲烷	高纯级	400	杜瓦瓶/钢瓶		
				40L/瓶		
10	乙烷	高纯级	60	钢瓶		
				40L/瓶		

11	丙烷	高纯级	400	钢瓶 40L/瓶		
12	丁烷	高纯级	600	钢瓶 40L/瓶		
13	乙烯	高纯级	400	钢瓶 40L/瓶		
14	丙烯	高纯级	30	钢瓶 40L/瓶		
15	标准气	高纯级	20	钢瓶 40L/瓶		
合计：15000 吨						
16	乙炔	高纯级	50	钢瓶 40L/瓶		
合计：50 吨						

表 2-2(2) 项目二期产品方案表

序号	产品名称	规格	产量 (t/a)	储存	纯度 (%)	执行标准
1	氧	医用级	11997	杜瓦瓶 /钢瓶 40L/瓶		
2	氩	医用级	5000	钢瓶 40L/瓶		
3	氮	医用级	2	钢瓶 40L/瓶		
4	氙	医用级	1	钢瓶 40L/瓶		
合计：17000 吨						

3、项目主要生产设备

项目主要生产设备情况见下表。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	生产线	设备名称	型号	设备数量 (个/台/套)	备注
1	(一期) 气瓶充装 工艺	低温储罐		6	
				2	
				1	
2		地埋储罐		3	
				1	
3		管束式集装箱		3	
4		低温罐式集装箱		1	
5		汽化器		8	
6		低温液体泵		7	
7		隔膜压缩机		2	
8		活塞压缩机		4	
9		螺杆液体泵		4	
10		液体装卸臂		7	

	11		花篮式充装线		5		
	12		汇流排式充装线		10		
	13		杜瓦瓶充装线		6		
	14		标准气充装柜		2		
	15		气瓶胶圈装卸机		1	/	
	16		气瓶阀门装卸机		1	/	
	17		瓶阀校验台		1	/	
	18		气瓶抛光除锈机		1	/	
	19		气瓶自动喷涂机		1	/	
	20	(一期)	气密性试验机		1	/	
	21	气瓶检测	水压试验机		1	/	
	22	工艺	高真空机组		1	/	
	23		静态蒸发量测试机		1	/	
	24		气瓶内部干燥机		1	/	
	25		氮气置换装置		1	/	
	26		气瓶内窥仪、测厚仪		1	/	
	27		低温精馏塔		2		
	28		低温储罐		4		
	29		低温液体泵		1		
	30	(二期)	水浴式汽化器		1		
	31	气体生产	气体纯化器		1		
	32	工艺	循环压缩机		2		
	33				1		
	34		隔膜压缩机		2		
	35		汇流排式充装线	/	2		

4、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅料及能源消耗情况见下表。

表 2-4 项目主要原辅料及能源消耗情况表

序号	生产线	名称	用量 (t/a)	储存量 (t)	形态	包装型式	运输	备注
1	一期	氧	3150	153	液态	低温储罐	液体槽车公路运输	二期投产后一期原料由二期产品提供
2		氮	3600	108	液态	低温储罐	液体槽车公路运输	/

	3	二期	氩	3500	126	液态	低温储罐	液体槽车公路运输	二期投产后一期原料由二期产品提供
	4		二氧化碳	3300	82	液态	低温储罐	液体槽车公路运输	/
	5		氦	30.1	0.928	气态	管束式集装箱	长管拖车公路运输	/
	6		氖	30.1	4.62	气态	管束式集装箱	长管拖车公路运输	/
	7		氢	30.1	0.55	气态	管束式集装箱	长管拖车公路运输	/
	8		甲烷	400.2	13	液态	低温储罐	液体槽车公路运输	/
	9		乙烷	60.1	5	液态	低温储罐	液体槽车公路运输	/
	10		丙烷	400.1	9.6	液态	地埋储罐	液体槽车公路运输	/
	11		丁烷	600.2	20	液态	地埋储罐	液体槽车公路运输	/
	12		乙烯	400.1	15	液态	低温储罐	液体槽车公路运输	/
	13		丙烯	30.1	2.3	液态	地埋储罐	液体槽车公路运输	/
	14		乙炔	50	0.3	溶解气体	钢瓶	公路运输	溶解于丙酮中
	15		一氧化碳	0.5	0.5	气态	钢瓶	公路运输	标准气原料
	16		一氧化二氮	2	2	气液态	钢瓶	公路运输	标准气原料
	17		一氧化氮	0.5	0.5	气态	钢瓶	公路运输	标准气原料
	18		环氧乙烷	1	1	液化气态	钢瓶	公路运输	标准气原料
	19		六氟化硫	2	2	气态	钢瓶	公路运输	标准气原料
	20		二氧化硫	0.5	0.5	液态	钢瓶	公路运输	标准气原料
	21		四氟化碳	0.5	0.5	气态	钢瓶	公路运输	标准气原料
	22		羰基硫	0.5	0.5	气态	钢瓶	公路运输	标准气原料
	23		氨	0.5	0.5	液态	钢瓶	公路运输	标准气原料
	24		二甲醚	0.5	0.5	液态	钢瓶	公路运输	标准气原料
	25		戊烷	0.5	0.5	液态	钢瓶	公路运输	标准气原料
	26		氮	10	10	气态	钢瓶	公路运输	标准气原料
	27		氩	6	6	气态	钢瓶	公路运输	标准气原料
	28		水性漆	0.3	0.3	液态	瓶装	公路运输	喷涂原料
	29		UV 油墨	0.01	0.01	液态	瓶装	公路运输	打印标志原料
	30	二期	氧	12103	204	液态	低温储罐	液体槽车公路运输	生产原料
	31		液氮	1100	/	液态	低温储罐	液体槽车公路运输	生产冷源

32		氩	6750	/	液态	低温储罐	液体槽车公路运输	生产原料
33		新鲜水 (m ³ /a)	3147.1	/	/	/	/	园区供水管网
34		电 (万 kW·h/a)	70	/	/	/	/	园区供电管网

氧：液态氧由气态氧经加压而成，液态氧呈浅蓝色，沸点为-183℃，冷却到-218.89℃成为蓝色固态。CAS 号为 7782-44-7。在空气中氧的浓度达到一定比例时可促进燃烧（助燃）而不能自燃。其中工业氧气纯度不低于 99%，医用氧气纯度不低于 99.5%，且含水率低于 0.07%。

氩：无色透明液体，常压下沸点为-185.9℃(87.3K)，密度约 1.394g/cm³（-186℃）。氩是单原子分子（Ar），化学性质极不活泼，常温下几乎不与任何物质反应。液态氩可致皮肤冻伤，眼部接触会引起炎症；无毒，但高浓度氩气会置换空气中的氧气，导致窒息风险。

二氧化碳：液态二氧化碳是由二氧化碳气体加压而成。CAS 号为 124-38-9。二氧化碳是空气中常见的化合物，常温下是一种无色无味气体，密度比空气略大，能溶于水，并生成碳酸。二氧化碳分子结构很稳定，化学性质不活泼，不会与物质发生化学反应。液态二氧化碳蒸发时会吸收大量的热；当它放出大量的热气时，则会凝成固体二氧化碳，俗称干冰。

氮：无色无臭惰性气体，化学性质不活泼，一般状态下很难和其他物质发生反应，不溶于水，沸点-268.93℃，熔点-272.2℃。

氖：元素符号为 Ne，原子序数为 10，属于稀有气体元素。常温常压下为无色、无味、无臭的气体，无毒且不可燃。密度为 0.825g/L。熔点为-248.59℃，沸点为-246.08℃，液氖是无色透明的液体。微溶于水，在水中的溶解度为 1.47mL/100mL。临界温度-228.75℃，临界压力为 2.72×10³ kPa。熔化热 334.94J/mol，气化热 1.696kJ/mol。氖原子的原子结构稳定，原子核对电子束缚能力强，化学性质不活泼，通常情况下不会燃烧和助燃，也很难与其他物质发生化学反应。

氢：常温常压下氢气是一种无色无味极易燃烧且难溶于水的气体。沸点-252.8℃(101kPa)，熔点-259.2℃(101kPa)，密度 0.089g/L(101.325kpa, 0℃)。常温下，氢气的性质很稳定，不容易跟其它物质发生化学反应。氢气在催化剂的存在下能与大部分有机物进行加成反应。氢气与电负性大的元素反应显示还原性，与活泼金属单质常显示氧化性。氢气广泛应用于工

	业及医疗行业。 甲烷：无色无臭气体，微溶于水，溶于醇、乙醚。熔点-182.5℃，沸点-161.5℃，相对密度 0.42（-164℃），临界温度-82.6℃，临界压力 4.59MPa，相对密度易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。 乙烷：化学式：C_2H_6（结构简式：CH_3-CH_3），分子量：30.069g/mol。常温常压下：无色、无味气体，无臭，高浓度时可能有微弱甜味，标准状况下为气态，易压缩为液态。熔点-182.76℃(90.34K)，沸点-88.6℃(184.6K) 760 mmHg 下，临界温度 32.2℃（305.4K），临界压力 48.71bar，临界密度 0.2045kg/L。气体密度 1.3562kg/m³（0℃，101.325kPa），液体密度 0.544kg/L。微溶于水，极易溶于苯，溶于乙醚，微溶于乙醇、丙酮。爆炸极限 3.0%~16.0%。 丙烷：常温常压下为无色气体，但在低温或高压下可以液化；微溶于水，但可溶于乙醇、乙醚等非极性溶剂；丙烷的液体密度约 580kg/m³；熔点为-183℃，沸点为-42.1℃；丙烷在常温下化学性质稳定，不易发生化学反应，但在高温或催化剂作用下能够参与加成、裂解等反应；在空气中达到一定浓度时可能形成爆炸性混合物，爆炸极限为 2.2%~9.5%。 丁烷：化学式为 C_4H_{10}，分子量 58.12g/mol，存在两种同分异构体：正丁烷和异丁烷。常温状态无色气体，微弱石油味/汽油味。熔点-138.4℃（-217.1°F），沸点-0.5℃(31.1°F)。密度：气体 2.48 kg/m³ (15°C)，液体 0.579g/mL(20°C。蒸汽密度 2.11(空气=1)。微溶于水(61mg/L,20°C)，易溶于有机溶剂(乙醇、乙醚、丙酮等)。蒸汽压约 170kPa(283K)，闪点-76°C(-105°F)。常温常压下化学性质稳定，不易与强酸、强碱、强氧化剂发生反应。 乙烯：化学式为 C_2H_4，摩尔质量 28.05g • mol⁻¹。无色、无臭、稍带有甜味的气体。熔点：-169.2℃（-272.6°F），沸点-103.7℃（-154.7°F），密度 1.178g/L（15℃，气体），相对空气密度 0.98，液体密度 0.567g/cm³（-104℃），临界温度 9.2℃，临界压力 5.04MPa（50.5bar），闪点-136℃，爆炸极限 2.75%-28%（体积，空气中）。微溶于水，易溶于有机溶剂如乙
--	--

	醇、乙醚、丙酮等。是石油化工最基础的原料之一，用于生产聚乙烯、环氧乙烷、乙二醇、苯乙烯等，同时也是一种重要的植物激素，可促进果实成熟。 丙烯：化学式为 C_3H_6（结构简式：$CH_3-CH=CH_2$），分子量 42.08g/mol。无色气体，略带甜味或石油气味。熔点-185.2℃（88.0 K），沸点-47.6℃。密度：气体 1.7855kg/m³（20℃）；液体 613.9kg/m³（-47℃）。蒸汽相对密度 1.48（空气=1）。蒸汽压 10.199bar（20℃）。闪点-108℃。微溶于水，易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。爆炸极限 2.0%-11.1%（体积分数） 乙炔：纯乙炔为无色无味的易燃气体。而电石制的乙炔因混有硫化氢、磷化氢、砷化氢而有毒，并且带有特殊的臭味。熔点-81.8℃（198K，升华），沸点-84℃，相对密度 0.6208（-82/4℃），闪点（开杯）-17.78℃，自燃点 305℃，在空气中爆炸极限 2.3%-72.3%（vol）。在液态和固态下或在气态和一定压力下有猛烈爆炸的危险，受热、振动、电火花等因素都可以引发爆炸，因此不能在加压液化后贮存或运输。微溶于水，溶于乙醇、苯、丙酮。 一氧化碳：一氧化碳是无色、无臭、无味、难溶于水的气体，不易液化和固化，25℃时在水中的溶解度为 0.0026g/100g 水。一氧化碳分子是不饱和的亚稳态分子，碳氧键很牢靠难以分解。常温下，一氧化碳不与酸、碱等反应，但与空气混合达到一定浓度时能形成爆炸性混合物，遇明火、高温能引起燃烧、爆炸，属于易燃、易爆气体。 一氧化二氮：又称“笑气”，属于危险化学品，化学式为 N_2O。室温下，一氧化二氮为无色不可燃的气体，气味微甜，有轻微麻醉作用，并能致人发笑。高温下，一氧化二氮为类似于氧气的强氧化剂。一氧化二氮具有重要的医疗用途，其具备麻醉和减轻疼痛的效果，被作为麻醉剂广泛运用于外科和牙科。 一氧化氮：是一种无色、无味气体，微溶于水，溶于乙醇、二硫化碳。 环氧乙烷：在常温常压下为气体，具有甜味气味，是一种具有毒性、易燃、易爆的有机化学品。在低于 10.7℃时是无色易流动的液体，有乙醚的气味，其蒸汽对眼和鼻粘膜有刺激性，与水、乙醇、酒精、乙醚相互混溶，化学性质非常活泼，能与许多化合物起加成反应与空气形成爆炸性混
--	---

	合物，爆炸极限为 3%-100%(体积)。环氧乙烷是一种高毒性物质，空气中允许量为 100ppm，吸入环氧乙烷能引起麻醉中毒。 六氟化硫：常温常压下为无色无臭无毒不燃的稳定气体，分子量为 146.055，在 20℃和 0.1MPa 时密度为 6.0886kg/m³，约为空气密度的 5 倍，六氟化硫分子结构呈八面体排布，键合距离小、键合能高，因此其稳定性很高。 二氧化硫：是最简单和常见的硫氧化物，常温常压下为无色透明、有刺激性臭味的气体，易溶于水、乙醇、乙醚，溶于水形成具有漂白性的二元中强酸亚硫酸。液态二氧化硫比较稳定，不活泼；气态二氧化硫加热到 2000℃不分解；不燃烧，与空气也不组成爆炸性混合物。 四氟化碳：常温常压下为无色气体，不溶于水，溶于苯和氯仿，主要用于各种集成电路的等离子刻蚀工艺，也用作激光气体、低温制冷剂、溶剂、润滑剂、绝缘材料、红外检波管的冷却剂。 羰基硫：常温常压下为无色有臭鸡蛋气味的气体，微溶于水，能迅速溶于醇、甲苯和碱，是一个结构上与二硫化碳和二氧化碳类似的无机碳化合物。主要用作有机合成中间体，用于合成杀草丹、燕麦敌、杀虫剂巴丹等，还用作超临界溶剂。 氨：化学式 NH₃，分子量 17.031g/mol。无色气体，有强烈刺激性臭味，高浓度时可能呈现白色烟雾状。密度：气体 0.73g/L（15℃），液体 681.9kg/m³（沸点时）。蒸汽密度 0.6（空气=1），熔点-77.75℃（-107.95°F），沸点-33.35℃（-28.03°F）。极易溶于水，溶于乙醇、乙醚等形成弱碱性氨水。蒸汽压 1013.08kPa（25.7℃）。 二甲醚：化学式 C₂H₆O，分子量 46.07 g/mol。无色有特殊气味的气体，可溶于水。液体密度：0.666g/cm³，气体密度：1.97kg/m³，熔点-141℃，沸点-29.5℃。主要作为甲基化剂用于生产硫酸二甲酯，还可合成 N,N-二甲基苯胺、醋酸甲酯、醋酐和乙烯等；也可用作烷基化剂、冷冻剂、发泡剂、溶剂、浸出剂、萃取剂、麻醉药、燃料、民用复合乙醇及氟里昂气溶胶的代用品。用于护发、护肤、药品和涂料中，作为各类气雾推进剂。在国外推广的燃料添加剂在制药、染料、农药工业中有许多独特的用途。 戊烷：化学式 C₅H₁₂，分子量 72.15g/mol。属脂肪族饱和烃类有机化合物。外观为无色透明液体，带有微弱薄荷香味，熔点-130℃，沸点 36.1℃，
--	--

密度 0.626g/cm³，闪点-49.4℃，微溶于水，易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。该物质化学性质稳定，常温下不与酸、碱反应，高温或催化剂作用下可热解生成丙烯、丁烯等混合物，或异构化为 2-甲基丁烷。主要用作溶剂、塑料发泡剂、气相色谱参比液以及分子筛脱附剂，亦用于合成戊醇、异戊烷，参与制造人造冰、低温温度计和麻醉剂。 水性漆：对人体无害，不污染环境，漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好，并且具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变、干燥快、使用方便等特点。 UV 油墨：UV 油墨是指在紫外线照射下，利用不同波长和能量的紫外光使油墨连接料中的单体聚合成聚合物，使油墨成膜和干燥的一种油墨。本项目所用 UV 油墨，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）能量固化油墨中喷墨印刷油墨挥发性有机物含量小于 10%要求。本项目使用 UV 油墨主要成分为：钛白粉 10%、丙烯酸-2-羟基乙酯 20%、1,6-己二醇二丙烯酸酯 25%、2-异丙基硫杂蒽酮 2%、2-甲基-1-[4-(甲基硫代)苯基]-2-(4-吗啉基)-丙-1-酮 2%、脂肪族聚氨酯丙烯酸树脂 3%、改性聚酯树脂 3%、N-乙基己内酰胺 35%，根据水性油墨检测报告（报告编号：A2230352728101001E，见附件 6），本项目所用水性油墨中 VOCs 含量为 8.6%。本项目所用 UV 油墨为成品油墨，不需二次调配，可直接使用。 5、劳动定员及工作制度 本项目建设新增劳动定员35人，年工作时间330天，1班制，每班12小时。 6、公用工程 （1）给排水 ①给水 本项目用水主要为职工生活用水、地面冲洗用水、水压试验循环水及绿化用水。 职工生活用水：本项目劳动定员为35人，厂区内未设有食堂、宿舍等，根据《生活与服务业用水定额 第1部分：居民生活》（DB13/T5450.1-2021）中农村居民生活用水定额18.5~22.0m³/人·a，本项目按照18.5 m³/人·a核算生活用水量，年生产330天，则职工生活用水量为1.96m³/d（647.5m³/a）。 地面冲洗用水：根据企业实际情况，地面冲洗用水量为2m³/d
--

(660m³/a)。

水压试验循环水：循环水用水量1.2m³/d，补水量0.12m³/d (39.6m³/a)，循环使用，不外排。

绿化用水：根据河北省地方标准《生活与服务业用水定额 第3部分：生活用水》(DB13/T1161.3-2016)，绿化用水为0.6m³/m²·a，本项目绿化面积为3000m²，则绿化用水量为1800m³/a，绿化期按照200天计算，则每天用水量为9.0m³/d。

项目总用水量为3060.6m³/a，水源由河北晋州经济开发区供水管网提供。

②排水

本项目生产过程是不同气体按一定配比混合的过程，不存在化学反应，无新物质生成，在生产过程中不产生废水。废水主要为生活用水及地面冲洗用水，废水产生量按用水量的80%计，则生活用水废水产生量为1.57m³/d (518m³/a)，地面冲洗用水废水产生量为1.6m³/d (528m³/a)。生活污水与地面冲洗废水经化粪池简易处理后一道通过城市污水管网，排入晋州市城市污水处理厂。绿化用水自然损耗，不外排。

项目给排水平衡表见表2-5，给排水平衡图见图2-1、图2-2。

表 2-5 绿化期和非绿化期给排水平衡表 单位 m³/d

绿化期							
序号	用水工序	总用水量	新鲜水用量	循环水用量	损耗水量	废水	
						产生量	排放量
1	生活用水	1.96	1.96	0	0.39	1.57	1.57
2	地面冲洗用水	2	2	0	0.4	1.6	1.6
3	绿化用水	9	9	0	9	0	0
4	水压试验循环水	1.32	0.12	1.2	0.12	0	0
5	合计	14.28	13.08	1.2	9.91	3.17	3.17
非绿化期							
序号	用水工序	总用水量	新鲜水用量	循环水用量	损耗水量	废水	
						产生量	排放量
1	生活用水	1.96	1.96	0	0.39	1.57	1.57
2	地面冲洗用水	2	2	0	0.4	1.6	1.6
3	水压试验循环水	1.32	0.12	1.2	0.12	0	0

	4	合计	5.28	4.08	1.2	0.91	3.17	3.17
--	---	----	------	------	-----	------	------	------

图 2-1 绿化期给排水平衡图 单位：m³/d

图 2-2 非绿化期给排水平衡图 单位：m³/d

(2) 供电

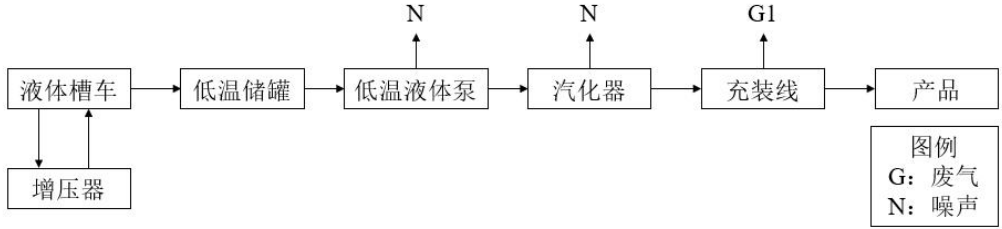
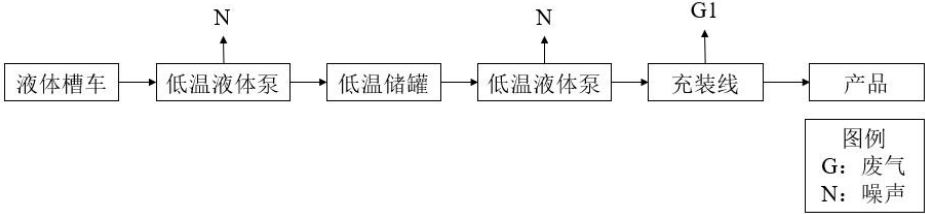
本项目用电量为 70 万 kW·h/a，由园区供电管网提供。

(3) 供热

本项目完成后办公冬季供暖及夏季制冷采用空调。

7、厂区平面布置

本项目厂区位于河北省石家庄市晋州市经济开发区马于园区经三街与纬五路交叉口北行 100 米路西，一期建设生产车间三座、罐组三个、钢瓶库一座、综合楼一座、辅助用房一座及其他配套设施若干，二期建设生产车间一座。北部由西向东依次为 3#车间、钢瓶库、2#车间、综合楼、消防水池、公辅用房，南部由西向东依次为事故水池、3#罐组、2#罐组、1#

	车间、1#罐组、4#车间。危废间位于厂区西北角。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	一期气体充装、气瓶检验工艺流程简述： 1、液氧、液氮、液氩、甲烷、乙烷、乙烯卸车及充装工艺流程  图 2-3 液氧、液氮、液氩、甲烷、乙烷、乙烯卸车及充装工艺流程及产污节点图 (1) 卸车工艺 将槽车卸车软管接头或装卸臂与低温液体储罐进液管接头连接，打开槽车的汽化增压器，槽车自动增压到设定压力。并将液位计组合阀处于平衡状态，打开储罐上、下进液阀、充满指示阀和槽车上的出液阀，槽车上通过增压的高压气体将槽车内的液体压入相应低温储罐，当低温液体储罐上的液位计指示达到规定液位时，依次关闭槽车增压装置、出液阀、关闭液体储罐的进液阀、充满指示阀，然后拆除卸车软管或装卸臂，卸车结束。 (2) 充装工艺 充装前对气瓶进行检验，对无余压的气瓶进行抽真空处理。将储罐出液口与低温液体泵入口连通，低温泵出口与汽化器管路连通，打开储罐出液阀，启动低温液体泵，储罐中的液体由低温泵经汽化器升温汽化增压至最大 20MPa 压力，输送至充装工位充装气瓶。 排污节点：本工序产生充装废气 G1，低温液体泵、汽化器设备噪声 N。 2、二氧化碳卸车及充装工艺流程  图 2-4 二氧化碳卸车及充装工艺流程及产污节点图 (1) 卸车工艺 将槽车卸车软管接头与低温液体储罐进液管接头连接，并将液位计组合阀处于平衡状态，打开储罐上、下进液阀、充满指示阀和槽车上的出液

阀，槽车通过自带低温液体泵将液体压入相应的低温储罐，当低温液体储罐上的液位计指示达到规定液位时，依次关闭槽车低温液体泵、出液阀，关闭液体储罐的进液阀、充满指示阀，然后拆除卸车软管，卸车结束。

(2) 充装工艺

充装前对气瓶进行检验，将储罐出液口与低温泵入口连通，泵出口与充装排管路连通，打开储罐出液阀，启动低温泵，打开充装排充瓶，待钢瓶在计量秤上达到标准时，停止充装，充瓶即完成。

排污节点：本工序产生充装废气 G1，低温液体泵设备噪声 N。

3、氦气、氢气、氟气充装工艺流程

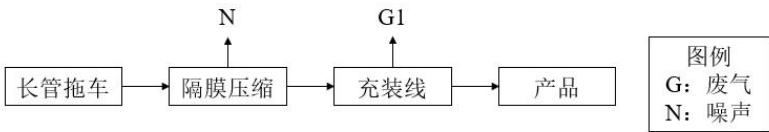
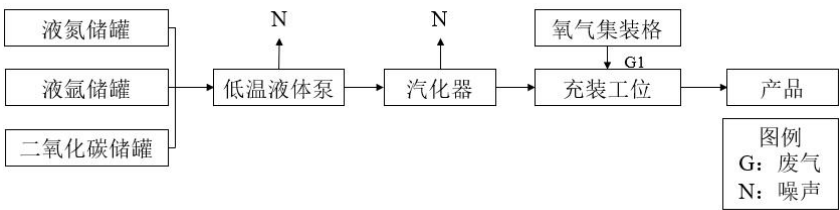


图 2-5 氦气、氢气、氟气充装工艺流程及产污节点图

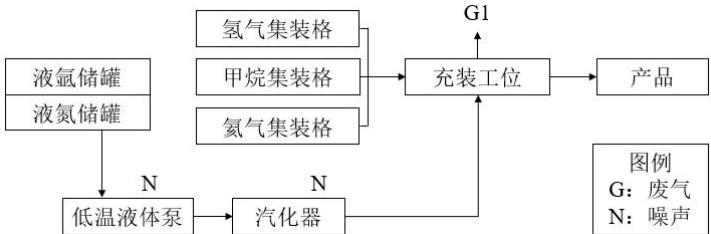
将管束拖车卸车高压软管与接收面板连接，经管道减压器将压力调节到 0.8Mpa 后进入缓冲罐。缓冲罐与隔膜压缩机连接，压缩机加压后输送至充装线充装气瓶。充装前对气瓶进行检验，对无余压的气瓶进行抽真空处理。完成充装后依次停止隔膜压缩机，关闭管束车出气阀门、接收面板阀门。

排污节点：本工序产生充装废气 G1，隔膜压缩机设备噪声 N。

4、混合气钢瓶充装工艺流程



①含不燃气体 4 组份混合气单元



②含可燃气体 5 组份混合气单元

图 2-6 混合气钢瓶充装工艺流程及产污节点图

原料液氩、液氮、二氧化碳经槽车卸车至低温液体储罐，卸车工艺见

前述液氩、液氮、二氧化碳卸车及充装工艺流程。氩气、氮气、二氧化碳由储罐经低温液体泵增压、汽化器气化提供原料，氧气、甲烷、氢气、氦气由集装格提供原料。混合气充装为自动控制单元，低温液体泵（含低温液体泵进出阀）、充装控制阀组和原料瓶组控制阀为自动控制，控制系统根据配方确定阀门开启顺序、低温液体泵运行（包括：预冷、启停和调速）、真空泵启停工作以及原料气的充入量。充装操作人员仅需要将检验合格的气瓶与卡具连接，打开各气瓶瓶阀检查是否漏气、牢固，按照提示开关瓶阀，选择对应充装配方，系统即开始自动充装操作。本项目有两套混合气自动充装单元，分别为含不燃气体 4 组份混合气单元、含可燃气体 5 组份混合气单元。

排污节点：本工序产生充装废气 G1，低温液体泵、汽化器设备噪声 N。

5、杜瓦瓶充装工艺流程



图 2-7 混合气钢瓶充装工艺流程及产污节点图

充装前对气瓶进行检验，将储罐出液口与杜瓦瓶充装线连通，充装时打开杜瓦进液阀、杜瓦放空阀。打开储罐上的出液阀和充装管路上的截止阀，保证瓶内压力小于罐体压力，开始进液。在整个充装过程中，观察杜瓦瓶的压力，并调节放空阀，保持瓶内压力为 0.06~0.1MPa。待杜瓦瓶在计量秤上达到标准时关闭杜瓦进液阀、放空阀、储罐的出液阀。停止充装，充瓶即完成。

排污节点：本工序产生充装废气 G1。

6、标准气充装工艺流程



图 2-8 标准气充装工艺流程及产污节点图

标准气生产前先用氮气置换系统置换，并进行抽真空。然后将原料气体定量地从原料气瓶转移到配气柜。制备的原料气体可以是纯气体也可以是已知组分的气体。通过称重法制备混合气，气体组分的添加量是通过每次充装后称量来完成的。充装完成的产品通过分析仪进行化验分析，进一步与计算浓度进行核对，无误后气瓶方可销售。本项目标准气原料使用量

较少，仅充装过程可能产生废气，废气量较少，不再进行定量评价。

7、丙烷、丁烷、丙烯卸车及充装工艺流程

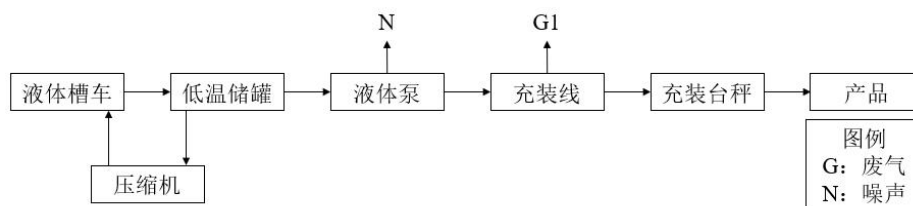


图 2-9 丙烷、丁烷、丙烯卸车及充装工艺流程及产污节点图

（1）卸车工艺

液体丙烷、丁烷、丙烯由槽车运至公司罐区后，停车熄火，摆放好灭火器，接好静电接地装置，静置 15min，将槽车液相口和气相口分别与罐区装卸臂的液相口和气相口连接，打开槽车出液阀门、储罐进液阀门、槽车气相阀门和储罐气相阀门，开启压缩机将储罐内的气体升压后送至槽车，槽车的压力升高，与储罐之间形成一定压力差，槽车内的液体经装卸臂压入储罐内。当储罐液位到达 90%时，关闭槽车出液阀门和储罐进液阀门，压缩机将储罐内的气体继续抽出送至槽车内，储罐内压力降低至 2.4MPa 后，依次关闭储罐气相阀门和槽车气相阀门，完成卸车作业。

（2）充装工艺

将储罐出液口与充装泵入口连通，泵出口与充装排管路连通，打开储罐出液阀，启动充装泵，打开充装排充瓶，待钢瓶在充装台秤上达到标准时，停止充装，充瓶即完成。

排污节点：本工序产生充装废气 G1，低温液体泵设备噪声 N。

8、气瓶检验工艺流程

（1）无缝气瓶、焊接气瓶检验工艺

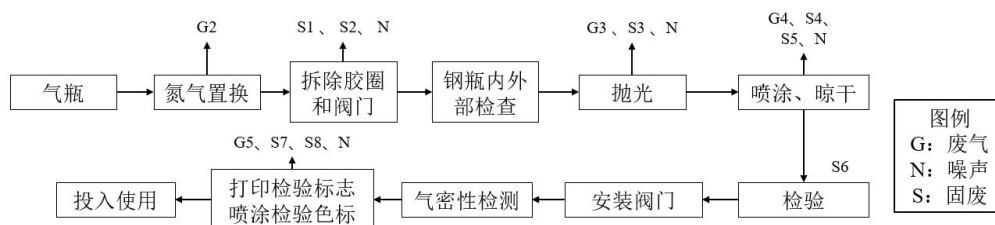


图 2-10 无缝气瓶、焊接气瓶检验工艺流程及产污节点图

需要进行检验的气瓶（大部分为氧、氮等大气成分及惰性气体，仅 10% 为烷烃气体）经氮气置换将气瓶内残余的气体完全排空，拆除胶圈和阀门，通过触摸、锤击及气瓶内窥仪对钢瓶内外部进行检查，发现锈蚀或者外观

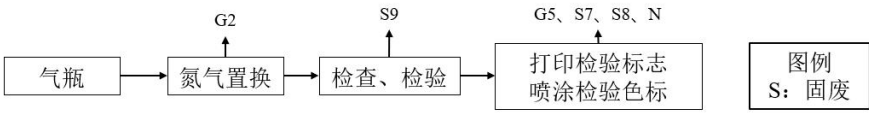
	涂层脱落的情况需进行气瓶内外部抛光除锈，抛光采用气瓶抛光除锈机的钢刷自动抛光，抛光后用气瓶自动喷涂机重新喷涂，喷涂后取出气瓶自然晾干。晾干后的气瓶通过水压试验机开展水压试验，气瓶测厚仪测厚，测定重量容积，锤击声响检查，检查合格的气瓶重新安装阀门后进行气密性检测。凡经检验合格的气瓶，应按照《气瓶安全技术监察规程》的规定用气瓶自动喷涂机打上或压印检验标志、喷涂检验色标。不合格产品进行报废处理。完成气密性检测后的气瓶重新投入使用。气瓶进行水压试验时使用循环水，定期补充，不外排。 排污节点：本工序产生钢瓶残余废气 G2、抛光废气 G3、喷涂废气 G4、打印废气 G5，废胶圈 S1、废角阀 S2、废钢刷 S3、废水性漆 S4、废水性漆桶 S5、不合格钢瓶 S6、废油墨 S7、废油墨桶 S8，气瓶胶圈装卸机、气瓶阀门装卸机、气瓶抛光除锈机、气瓶自动喷涂机设备噪声 N。 (2) 低温绝热气瓶检验工艺  图 2-11 低温绝热气瓶检验工艺流程及产污节点图 需要进行检验的低温绝热气瓶（也称杜瓦瓶，大部分为氧、氮等大气成分及惰性气体）经氮气置换将气瓶内残余的气体完全排空，然后依次进行外部检查与评定、内窥仪内部检查、检查安全阀等安全附件、检查压力表等其他附件、检查管路损伤情况、气密性试验、静态蒸发率检测。凡经检验合格的气瓶，应按照《气瓶安全技术监察规程》的规定打上或压印检验标志、喷涂检验色标。不合格产品进行报废处理。 排污节点：本工序产生钢瓶残余废气 G2、打印废气 G5，不合格钢瓶 S7、废油墨 S8、废油墨桶 S11，气瓶自动喷涂机设备噪声 N。 二期气体生产工艺流程简述： 1、医用液氧生产工艺流程
--	--

图 2-12 医用液氧生产工艺流程及产污节点图

2、医用级氮气、氩气生产工艺流程



图 2-13 医用氮气、氩气生产工艺流程及产污节点图

(1) 汽化、纯化

(2) 预浓缩

(3) 除氧

(4) 精馏

(5) 压缩

3、医用级超纯液氩生产工艺流程



图 2-14 医用级超纯液氩生产工艺流程及产污节点图

表 2-6 本项目产排污节点一览表

类别	排污节点		污染物	治理措施
废气	G1	充装废气	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+16m 排气筒（DA001）
	G2	检验工序钢瓶余气	非甲烷总烃	封闭车间
	G3	抛光	颗粒物	密闭负压收集+布袋除尘器+16m 排气

					筒（DA002）
		G4	喷涂	非甲烷总烃、颗粒物	设备自带的干式漆雾过滤箱+二级活性炭吸附装置+16m 排气筒（DA003）
		G5	打印	非甲烷总烃	封闭车间
	噪声	N	生产设备	等效连续 A 声级	选用低噪声设备、采取基础减振、厂房隔声等措施
	固废	S1	拆除胶圈和	废胶圈	交由专业回收公司回收
		S2		阀门	
		S3	抛光	废钢刷	交由专业回收公司回收
		S4	喷涂	水性漆渣	集中收集后外售
		S5		废水性漆桶	
		S6	检验	不合格钢瓶	集中收集返回厂家
		S7	打印	废油墨	暂存于危废间内，定期交有资质单位 进行处理
		S8		废油墨桶	
		S	设备维修	废机油	暂存于危废间内，定期交有资质单位 进行处理
		S		废机油桶	
		S	废气治理	废活性炭	集中收集后外售
		S		废布袋	
		S		除尘灰	

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，在晋州市经济开发区马于园区经三街与纬五路交叉口北行 100 米路西新建厂房，已取得晋州市人民政府出具的建设用地规划许可证。经现场踏勘，厂区内无土方堆放，无污水积存，不存在与本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

区域 环境 质量 现状	1、环境空气					
	本项目位于石家庄市晋州市，所在区域为环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段浓度限值二级标准。					
	（1）常规污染物					
	根据石家庄市生态环境局发布的《2024 年石家庄市生态环境状况公报》，区域环境空气质量现状评价见表 3-1。					
	表3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	年度评价指标	评价标准 （μg/m³）	现状浓度 （μg/m³）	最大浓度 占标率/%	达标 情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	60	78	130	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	45	150	不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	60	5	8	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	27	68	达标
CO	24小时平均第95位百分位数	4000	1200	30	达标	
O ₃	8小时平均第90位百分位数	160	182	114	不达标	
根据环境公报的结果，项目所在区域中 PM ₁₀ ，PM _{2.5} ，O ₃ 不达标，NO ₂ 、CO、SO ₂ 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表1过渡阶段浓度限值二级标准要求。因此本项目所在区为不达标区。						
通过一系列大气相关治理方案的实施，将有助于石家庄市坚决遏制不利态势，确保全年空气质量目标任务的完成，坚决打赢蓝天保卫战，切实改善环境空气质量，空气质量将逐渐好转。						
（2）特征污染物						
本项目特征污染物为非甲烷总烃、TSP。本次评价项目区域环境空气监测因子非甲烷总烃、TSP 引用河北旋盈环境检测服务股份有限公司出具的《兰升生物科技集团股份有限公司环境质量现状检测检测报告》（HBXY-HP-2507006）监测数据，监测时间为2025年7月10日~2025年7月19日，监测点位为距离项目西北方向约1600m 的马于村，满足项目周边5km 范围内近3年现有监测数据的引用要求；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）》中现状监测数据要求。						
1）监测因子：非甲烷总烃、TSP。						
2）监测点位：马于村。						

3) 监测频次

表3-2 项目环境空气监测点位、监测因子及监测频次

采样点位	检测因子	检测频次
马于村	非甲烷总烃	每天4个时间段采样，每个时间段为1小时，连续检测7天
	TSP	每天采样24小时，连续检测7天

4) 环境空气质量现状评价

①评价因子：非甲烷总烃、TSP；

②评价标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准、《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表1二级标准。

③评价方法：采用单因子污染指数法，计算模式如下：

$$P_i=C_i/C_{0i}$$

式中： P_i — i 污染物污染指数；

C_i — i 污染物现状监测浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} — i 污染物评价标准， mg/m^3 。

5) 监测及评价结果

大气环境质量现状监测统计结果见表 3-3。

表3-3 大气环境质量现状监测结果分析

点位名称	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m^3)	现状浓度 (mg/m^3)	最大浓度 占标率%	超标率 %	达标 情况
马于村	TSP	24h 平均	0.3	0.069~0.090	30	0	达标
	非甲烷总烃	1h 平均	2	0.22~0.42	21	0	达标

由监测结果可知，该区域 TSP 24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求；非甲烷总烃 1 小时平均浓度符合《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 二级限值要求。

2、地表水

项目生活污水与地面冲洗废水经化粪池简易处理后一道通过城市污水管网，排入晋州市城市污水处理厂。

距离项目最近的地表水为北侧约5150m 处的石津总干渠。根据《2024 年石家庄市生态环境状况公报》可知：绵河—冶河、石津总干渠水质状况优；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。

3、声环境

	本项目厂界50m 范围内不存在声环境敏感目标，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）》，无需开展声环境现状调查。 4、生态环境 本项目占地范围内及周边不涉及生态环境保护目标，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）》，本项目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，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）》，无需开展电磁辐射现状监测与评价。 6、地下水、土壤环境 本项目对厂区采取分区防渗措施不会对地下水、土壤环境产生不良影响，项目不涉及地下水、土壤环境污染途径，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，因此可不开展现状监测。
环境保护目标	1、大气环境 项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区、村庄等保护目标。 2、声环境 经调查，厂界 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 项目厂界外 500m 范围内的无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。 4、生态环境 项目位于河北省晋州市经济开发区马于园区经三街与纬五路交叉口北行100米路西，所在区域为不涉及自然保护区、风景名胜区、革命历史古迹、饮用水源地等保护目标。
污染物排放控制标	1、废水 本项目生活污水及车间地面冲洗废水经厂内化粪池处理后由市政管网排入晋州市城市污水处理厂进一步处理。本项目产生的废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，同时满足晋州市城市污水处理厂进水水质后通过园区污水管网排入晋州市城市污水处理厂集中

准

处理；废水执行标准如下：

表 3-4 项目水污染物接管与排放执行情况（mg/L）

序号	污染物项目	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中三 级标准	晋州市城市污水 处理厂进水水质	本项目执行标准
1	pH 值	≤6~9	≤6~9	≤6~9
2	COD	500	500	500
3	BOD ₅	300	165	165
4	SS	400	200	200
5	TN	--	50	50
6	氨氮	--	35	35
7	TP	--	8.0	8.0
8	色度	--	80 倍	80 倍
9	石油类	≤20	--	≤20

2、废气

施工期：颗粒物执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 限值要求。

运营期：本项目抛光颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准，喷涂颗粒物有组织排放执行《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB 13/6187-2025）表 1 涉表面涂装工序的其他行业排放限值要求，颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；充装工序非甲烷总烃有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 其他工业行业排放限值要求，喷涂工序非甲烷总烃有组织排放执行《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB 13/6187-2025）表 1 涉表面涂装工序的其他行业排放限值要求，厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求，废气污染物排放标准情况见下表。

表3-5 废气污染物排放标准一览表

污染物名称			排放限值	标准来源
施工废气		颗粒物	监测点浓度限值 小于 80μg/m ³	《施工场地扬尘排放标准》 （DB13/2934-2019）
有组 织废 气	抛光工序	颗粒物	排放浓度≤ 120mg/m ³ 排放速率≤ 3.98kg/h	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 中二级排放标准
	喷涂工序	颗粒物	排放浓度≤ 10mg/m ³	《表面涂装工序大气污染物排放标准》 （DB 13/6187-2025）表 1 涉表面涂装工 序的其他行业排放限值要求
		非甲烷	排放浓度≤ 50mg/m ³	

			总烃		
		充装废气	非甲烷总烃	排放浓度≤60mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表1 其他工业行业排放限值要求
	厂界		颗粒物	周界外浓度最高点≤1.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 无组织排放监控浓度限值
	厂区内		非甲烷总烃	1h 平均浓度≤2.0mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求
	3、噪声				
	施工期：噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表1标准。				
	营运期：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体执行标准见下表。				
	表3-6 噪声排放标准一览表				
	污染物名称		排放限值		标准来源
	噪声	施工期噪声	昼间	70dB（A）	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表1 标准
			夜间	55dB（A）	
		厂界噪声	昼间	65dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
			夜间	55dB（A）	
	4、固体废物				
一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《一般工业固体废物环境管理工作指南》要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；生活垃圾参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）中第四章生活垃圾污染环境的防治有关要求。					
总量控制指标	依据河北省生态环境厅《河北省主要污染物排污权确权管理暂行办法》（冀环规范[2022]3 号）、河北省生态环境厅等六部门印发《关于深化排污权交易改革的若干措施》的通知（冀环排污权〔2024〕6 号），结合本项目的排污特点，确定建设项目的污染物排放总量控制指标为 COD、氨氮、SO ₂ 、NO _x 。				
	1、废水总量控制指标				
	根据《关于印发<河北省主要污染物排污权确权管理暂行办法>的通知》（冀环规范〔2022〕3 号），“排污单位废水排入污水集中处理设施的，按照其废水排放量和污水集中处理设施执行的排放标准，计算排污				

权”，本次废水污染物总量计算按照污水处理厂出水标准进行核算。

本项目建成后废水排放量为 2.96m³/d，年运行 330d，经园区污水管网排入晋州市城市污水处理厂进行处理，晋州市城市污水处理厂外排地表水环境标准为 COD≤50mg/L，NH₃-N≤5mg/L。

$$\text{COD}=3.17\text{m}^3/\text{d}\times 330\text{d/a}\times 50\text{mg/L}\times 10^{-6}=0.0523\text{t/a}\approx 0.052\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N}=3.17\text{m}^3/\text{d}\times 330\text{d/a}\times 5\text{mg/L}\times 10^{-6}=0.00523\text{t/a}\approx 0.005\text{t/a}$$

因此，本项目建成后废水总量控制指标建议值为：COD 0.052t/a、NH₃-N 0.005t/a。

2、废气总量控制指标

本项目不涉及 SO₂、NO_x 排放。主要涉及污染物为非甲烷总烃、颗粒物。

表 3-7 本项目大气污染物总量核算（预测值）

项目		预测值 (mg/m ³)	废气量(m ³ /h)	运行时间 (h/a)	污染物年排放 (t/a)
充装工序	非甲烷 总烃	1.54	5000	165	0.00127
		1.92	5000	1030	0.00988
		2.43	5000	1650	0.02005
		1.68	5000	1030	0.00865
		1.24	5000	85	0.000527
抛光工序	颗粒物	36.96	2000	660	0.04879
喷涂工序	非甲烷 总烃	2.20	2000	330	0.001452
喷涂工序	颗粒物	5.32	2000	330	0.003511
非甲烷总烃合计					0.04183≈0.042
颗粒物合计					0.0523≈0.052
核算公式		污染物排放量(t/a)=预测值(mg/m ³)×废气量(m ³ /h)×生产时间(h/a)/10 ⁹			
核算结果		由本公式核算可知，本项目大气污染物年排放量为： SO ₂ ：0t/a；NO _x ：0t/a；非甲烷总烃：0.042t/a；颗粒物： 0.052t/a			

由以上计算可知，本项目废气主要污染物排放总量预测值为：SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、非甲烷总烃：0.042t/a、颗粒物：0.052t/a。

本项目污染物达标排放总量控制指标如下：

表 3-8 本项目大气污染物总量核算（标准值）

项目	标准值 (mg/m ³)	废气量(m ³ /h)	运行时间 (h/a)	污染物年排放 (t/a)
----	-----------------------------	------------------------	---------------	-----------------

充装工序	非甲烷总烃	60	5000	165	0.0495
		60	5000	1030	0.309
		60	5000	1650	0.495
		60	5000	1030	0.309
		60	5000	85	0.0255
抛光工序	颗粒物	120	2000	660	0.1584
喷涂工序	非甲烷总烃	50	2000	330	0.033
喷涂工序	颗粒物	18	2000	330	0.01188
非甲烷总烃合计					1.221
颗粒物合计					0.17028≈0.170
核算公式		污染物排放量(t/a)=标准值(mg/m³)×废气量(m³/h)×生产时间(h/a)/10 ⁹			
核算结果		由本公式核算可知，本项目大气污染物年排放量为： SO ₂ ： 0t/a； NO _x ： 0t/a； 非甲烷总烃： 1.221t/a； 颗粒物： 0.170t/a			

由以上计算可知，本项目废气主要污染物排放总量标准值为：SO₂： 0t/a、NO_x： 0t/a、非甲烷总烃： 1.221t/a、颗粒物： 0.170t/a。

本项目建议以预测排放量作为废气总量控制指标，因此本项目总量控制指标为：COD： 0.052t/a、NH₃-N： 0.005t/a、SO₂： 0t/a、NO_x： 0t/a、非甲烷总烃： 0.042t/a、颗粒物： 0.052t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

施工期环境影响在于施工废气、施工噪声、施工垃圾及施工人员产生的生活污水、生活垃圾等因素，并且多是短期性的，施工结束以后可逐渐消除。本项目一期、二期均进行土建施工，施工期影响因素均相同，影响分析具体如下：

1、施工期废气

(1) 污染源

1) 施工扬尘

施工扬尘主要产生于局部、少量的土建工程，另外，由于建材运输车辆进出工地，从而不可避免地使车辆轮胎将工地的泥土带出，遗洒在车辆经过的路面，在其它车辆经过时产生二次扬尘，影响周围环境空气，以上扬尘将伴随整个施工过程，是施工扬尘重点防治对象。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此减小露天堆场和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。颗粒物在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与颗粒物的沉降速度有关。不同粒径的沉降速度见表 4-1。

颗粒物粒径（μm）	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度（m/s）	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
颗粒物粒径（μm）	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度（m/s）	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
颗粒物粒径（μm）	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度（m/s）	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

从表 4-1 中可知，颗粒物的沉降速度随着粒径的增大而迅速增大，当粒径大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘产生点下风向近距离范围内，而对外环境影响较大的是一些粒径微小的颗粒物。

根据有关资料，施工扬尘的影响范围一般在下风向 50m 范围内为重污染带、50m~100m 为中污染带、100m~150m 为轻污染带、150m 以外基本不受影响。施工扬尘对周边人群聚集点的影响很小。

根据类比，施工扬尘对周围植物的影响范围为扬尘点下风向 100m 范围内，但在施工场地采取勤洒水等措施后，施工扬尘对周围植物的影响范围可

以被控制在 20~50m 范围内,且施工对植物造成的这种影响是局部和暂时的,施工结束,这些影响也随即消失。距离本项目距离敏感点较远,因此施工期不会对周边环境产生明显不利的影响。

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水(4~5 次/天),可以使空气中扬尘产生量减少 70%左右,收到很好的降尘效果,施工扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内。施工阶段洒水的试验资料见表 4-2。

表 4-2 施工阶段使用洒水降尘试验结果一览表

距路边距离 (m)		0	20	50	100	200
TSP 浓度	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.40	0.68	0.60	0.29
降尘效果 (%)		80.2	51.6	41.7	30.2	48.2

从表 4-2 可知,洒水可以使扬尘在 20~50m 的距离内接近和达到《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表 1 限值要求。

2) 车辆行驶扬尘

根据有关文献资料介绍,施工过程中,车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。表 4-3 为一辆 10t 卡车,通过一段长为 1km 的路面时,不同路面清洁程度,不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 4-3 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘量单位: kg/km·辆

车速 (km/h) P (kg/m ²)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

从表 4-3 可见,在同样的路面条件下,车速越快,扬尘量越大,在同样的车速情况下,路面颗粒物越大,扬尘量越大。因此,限制施工车辆速度和保持路面清洁是减少扬尘的有效手段。

3) 施工机械废气、汽车尾气

施工时使用的施工机械和建筑材料运输车辆一般都以柴油为燃料,柴油燃烧产生的尾气中主要含有 CO、THC、NO_x 等,在常规气象条件下废气污染影响范围最大不超过排气孔的下风向轴线几十米远的距离。一般情况下,在工地内运行的机械及载重卡车的废气污染影响范围仅局限于施工工地内,不影响界外区域。

	施工区的燃油设备主要是施工机械和运输车辆，施工期间以燃油为动力的施工机械设备、施工车辆在施工场地附近排放一定量的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳和碳氢化合物等废气，施工机械符合国四排放标准，汽车尾气排放执行国家第六阶段标准。由于本工程施工区域地形开阔，空气流动条件较好，有利于污染物的扩散。因此，施工机械及运输车辆排放的有害气体将迅速扩散，对环境影响较小。 （2）污染防治措施 为了控制建设期施工扬尘污染，本项目施工期将按照《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）、《河北省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（冀政发〔2024〕4号）、《河北省扬尘污染防治办法》《石家庄市2024年大气污染防治攻坚方案》（石气领组〔2024〕1号）中的相关规定进行施工： 1）在施工现场出入口明显位置设置公示牌，公示施工现场负责人、环保监督员、防尘措施、扬尘监督管理部门、举报电话等信息； 2）在施工现场周边设置硬质封闭围挡或者围墙，位于主要路段的，高度不低于2.5米，位于一般路段的，高度不低于1.8米，并在围挡底端设置不低于0.2米的防溢座； 3）对施工现场出入口、场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区进行硬化处理，并保持地面整洁； 4）在施工现场出口处设置车辆清洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后方可驶出； 5）按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆等建筑材料，只能现场搅拌的，应当采取防尘措施； 6）在施工工地内堆放水泥、灰土、砂石、建筑土方等易产生扬尘的粉状、粒状建筑材料的，应当采取密闭或者遮盖等防尘措施，装卸、搬运时应当采取防尘措施； 7）建筑垃圾应当及时清运，在场地内堆存的，应当集中堆放并采取密闭或者遮盖等防尘措施； 8）在施工工地同步安装视频监控设备和扬尘污染物在线监测设备，分
--	---

	别与建设主管部门、生态环境主管部门的监控设备联网，并保证系统正常运行，发生故障应当在二十四小时内修复； 9) 健全完善责任体系，做到“六个百分百”“两个全覆盖”。 通过以上防治措施，可有效控制施工期产生的废气，满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 限值要求。 2、施工期噪声 施工主要噪声主要来源于施工机械，为最大限度避免和减轻施工期间噪声对居民点的影响，对建筑施工提出相应的降噪措施： 1) 施工单位必须按国家关于建筑施工场界噪声的要求进行施工，并尽量分散噪声源，减少对周围环境区域声环境的影响。 2) 项目施工期间采用低噪声设备，购买商用混凝土，同时合理布置施工噪声设备。 3) 项目需在施工工地周围设立临时的声障装置。 4) 施工单位的具体施工计划中，敏感受体附近所使用的施工机械种类、数量应写在承包合同之中，以便监督。 5) 选用低噪声型施工机械。 6) 施工场地四周设立围挡阻挡噪声的传播。 7) 施工时间禁止安排在中午 12:00~14:00 和夜间 23:00~次日 7:00。确需连续施工作业的，向有关部门申请并被批准后，并告知周边受影响的民众后，方可施工。 8) 对于高噪声设备采用减振部件、消声器和隔声罩等方法降噪。 9) 合理安排施工机械设备组合，尽量减少机械设备的使用数量，避免高噪声设备同时在相对集中的地点工作，尽可能使机械设备较均匀的使用，闲置的设备应予以关闭或减速。 10) 一切动力机械设备都应适时维修，特别是因松动部件的振动或降低噪声部件（如消音器）的损坏而产生很强噪声的设备。 11) 对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，应尽量选择低噪声的车辆进行运输，减少使用重型柴油引擎车辆，以降低噪声污染，并在环境敏感点限制车辆鸣笛。同时，对车辆定期添加润滑剂以控制噪声产生，保持上路车
--	--

	辆有良好状态，另外，还要加强项目区内的交通管制，尽量避免在周围居民休息期间运输作业。 此外施工噪声将随着施工的结束而停止，影响持续的时间是短期的。采取本评价提出的各项措施后，本项目施工期产生的噪声可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 标准的要求，对周围环境影响较小。 因此，本项目施工期对周围声环境不会造成明显影响。 3、施工期废水防治措施 施工期废水主要包括施工本身产生的废水和施工人员产生的生活污水。施工本身产生的废水主要是施工设备、车辆清洗废水，经防渗沉淀池处理后回用或用于场地洒水降尘，不外排。施工人员产生的生活污水，主要为施工人员洗漱用水，产生量较小，其污染因子主要为 SS、COD，用于施工场地泼洒抑尘。本项目施工期废水不会对当地水环境产生影响。 4、施工期固体废物防治措施 施工期土建产生的固体废物主要有：施工弃土、废建材、废包装、撒落的砂石料以及少量生活垃圾等。施工中要加强对这些固体废物的管理，施工废弃物应及时清运，要求按规定路线运输，运输车辆必须按有关要求配装密闭装置。施工队的生活垃圾要收集到指定的垃圾箱内，并加盖，每日清运，确保作业区保持整洁环境。施工人员产生的生活垃圾集中收集后送当地环卫部门指定地点处理，在外运过程中采用密闭垃圾运输车，避免沿途遗洒，并按环卫部门指定路线行驶；施工现场废弃的建筑垃圾宜分类回收，施工过程中产生的废建材，应及时收集作为地基的填筑料。各类建材的包装箱、袋等应派专人负责收集分类存放，统一运往废品收购站回收利用。不可回收利用的建筑垃圾运送至当地城建部门指定地点处理；弃土应及时收集用于厂区平整、地基填筑和绿化。 施工期产生的固体废物全部得到妥善处置，不会对周围环境产生影响。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 (1) 污染源分析 电子特气充装排放的废气中主要为无毒无害的惰性气体，部分废气在空气中的比例稍有所差异，且废气量较少，大气层中空气密集。二期生产医用气体氧、氩、氮、氦，氧为空气组成物质，氩、氮、氦为惰性气体，因此生产过程中不产生废气。因此本项目一期、二期投产运营后，产生的废气主要为一期充装烷烃气体时产生的非甲烷总烃、钢瓶检验时钢瓶内余气（非甲烷总烃）、抛光工序产生的颗粒物和喷涂工序产生的非甲烷总烃及漆雾（颗粒物）、UV 打印产生的非甲烷总烃。 ①有组织废气 A.充装废气 本项目可能产生废气的充装气体主要为乙烷、丙烷、丁烷、乙烯、丙烯、一氧化二氮、一氧化氮、环氧乙烷、六氟化硫、二氧化硫、四氟化碳、羰基硫、氨、二甲醚、戊烷等。其中，钢瓶储存的一氧化二氮、一氧化氮、环氧乙烷、六氟化硫、二氧化硫、四氟化碳、羰基硫、氨、二甲醚、戊烷用量较少，废气产生量极小，可忽略不计。排放污染物的气体主要为烷烃类气体，主要包括①配气过程中切换气体时面板上、管道里的气体放空和吹扫置换废气；②钢瓶内余气放空。废气经集气罩收集后（集气罩收集效率按 90%计），废气进入二级活性炭吸附装置处理，最后由 16m 高排气筒排放，涉及到对大气有污染的气体排空均经过气体处理装置。经与建设单位核实，具体情况如下： 配气过程：面板上管道直径 1/4 英寸，长度按 2.5 米计，管道内体积为：$4.1 \times 10^{-5} \text{m}^3$。管道内压力为平均 50bar，气体浓度平均 5%（使用中间瓶），吹扫置换所用氮气为放空原有气体体积的约 50 倍。按此计算，配气过程排放尾气量如下表： <table><tr><th colspan="5">表 4-4 配气过程废气产生量估算一览表</th></tr><tr><th>品种名称</th><th>年产瓶数</th><th>管道余气量 (m^3/a)</th><th>管道排放尾气量（含吹扫气） (m^3/a)</th><th>管道余气量 (t/a)</th></tr><tr><td>乙烷</td><td>4615</td><td>0.19</td><td>9.46</td><td>0.0128</td></tr><tr><td>丙烷</td><td>24390</td><td>1.00</td><td>50.00</td><td>0.1002</td></tr><tr><td>丁烷</td><td>40000</td><td>1.64</td><td>82.00</td><td>0.2034</td></tr><tr><td>乙烯</td><td>36363</td><td>1.49</td><td>74.54</td><td>0.0878</td></tr><tr><td>丙烯</td><td>1364</td><td>0.06</td><td>2.80</td><td>0.0053</td></tr></table>	表 4-4 配气过程废气产生量估算一览表					品种名称	年产瓶数	管道余气量 (m^3/a)	管道排放尾气量（含吹扫气） (m^3/a)	管道余气量 (t/a)	乙烷	4615	0.19	9.46	0.0128	丙烷	24390	1.00	50.00	0.1002	丁烷	40000	1.64	82.00	0.2034	乙烯	36363	1.49	74.54	0.0878	丙烯	1364	0.06	2.80	0.0053
	表 4-4 配气过程废气产生量估算一览表																																			
	品种名称	年产瓶数	管道余气量 (m^3/a)	管道排放尾气量（含吹扫气） (m^3/a)	管道余气量 (t/a)																															
	乙烷	4615	0.19	9.46	0.0128																															
	丙烷	24390	1.00	50.00	0.1002																															
	丁烷	40000	1.64	82.00	0.2034																															
	乙烯	36363	1.49	74.54	0.0878																															
	丙烯	1364	0.06	2.80	0.0053																															

钢瓶余气放空，余气 40L/瓶，平均余压 5bar（已考虑到 1%的回瓶有较高余压），平均气体浓度估算为 1000ppm。按此计算钢瓶余气放空排放量如下表：

表 4-5 钢瓶余气放空过程废气产生量估算一览表

品种名称	年产瓶数	余气量（m ³ /a）	余气量（t/a）
乙烷	4615	0.92	0.0013
丙烷	24390	4.88	0.0098
丁烷	40000	8.00	0.0198
乙烯	36363	7.27	0.0086
丙烯	1364	0.27	0.0005

表 4-6 气体充装过程大气污染物产排情况一览表

品种名称	有组织产生量（t/a）	产生速率 kg/h	产生浓度（mg/m ³ ）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m ³ ）	工作时间（h）
乙烷	0.013	0.077	15.36	0.0013	0.0077	1.54	165
丙烷	0.099	0.096	19.23	0.0099	0.0096	1.92	1030
丁烷	0.201	0.122	24.35	0.0201	0.0122	2.43	1650
乙烯	0.087	0.084	16.84	0.0087	0.0084	1.68	1030
丙烯	0.005	0.062	12.38	0.0005	0.0062	1.24	85

B.抛光废气

本项目抛光过程中利用气瓶抛光除锈机处理气瓶表面浮锈，会产生含金属颗粒物，处理时间 2h/d，颗粒物产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37，431-434 机械行业系数手册—06 预处理—打磨工序系数 2.19kg/吨-产品。本项目约检验气瓶 30 个/天（9900 个/年），气瓶重量约 495t，则颗粒物产生量为 1.084t/a。抛光工序在密闭操作间内进行，颗粒物经管道收集，收集效率为 90%，则有组织颗粒物产生量为 0.976t/a，产生速率为 1.48kg/h。

C.喷涂废气

本项目喷涂工序年工作 330h，喷涂原料为水性漆，喷涂过程中产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。根据企业提供的检测报告（见附件），所用水性色漆挥发性有机物（以非甲烷总烃计）检测结果为 65g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。本项目水性漆总用量为 0.3t/a，所用水性漆折合体积为 248L，则喷涂工序非甲烷总烃产生量为 0.016t/a。喷涂工序在密闭操作间内进行，非甲烷总烃经管道收集，

收集效率为 90%，则有组织非甲烷总烃产生量为 0.0145t/a，产生速率为 0.044kg/h。

项目所用水性色漆固体分质量为 0.195t（去除水和挥发性有机物），本项目上漆率为 75%，即固体分有 75%附着于工件表面，约 5%沉降形成漆渣（0.0975t），20%以颗粒物（漆雾）形式排放，则颗粒物（漆雾）产生量为 0.039t/a，有组织颗粒物产生量为 0.0351t/a，产生速率为 0.106kg/h。

D.风机风量

根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），排气罩风量计算公式如下：

$$Q=F \cdot v$$

式中：Q——排气罩的排放量，m³/s；

F——排风罩罩口面积，m²；

v——排风罩罩口平均风速，m/s。

根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），密闭罩、上吸式排风罩控制风速分别为 0.4m/s、1.0m/s，本项目气瓶抛光除锈机、气瓶自动喷涂机置于密闭操作间内，收集措施以密闭罩计。本项目建成后集气罩个数、罩口面积、风量详见下表。

表 4-7 项目风机风量计算表

名称	排气筒	集气罩/密闭间数量 (个)	操作口面积 (m ²)	控制 风速 (m/s)	废气处理 风量 (m ³ /h)	环保设备配 套风机风量 (m ³ /h)
3#车间	DA001	1	1.2	1.0	4320	5000
抛光	DA002	1	1.2	0.4	1728	2000
喷涂	DA003	1	1.2	0.4	1728	2000

经计算，本项目DA001 所需风量约为 4320m³/h，考虑一定的设计余量，本项目风机风量取 5000m³/h，DA002 所需风量约为 1728m³/h，考虑一定的设计余量，本项目风机风量取 2000m³/h，DA003 所需风量约为 1728m³/h，考虑一定的设计余量，本项目风机风量取 2000m³/h。

②无组织

A.充装无组织废气

未被集气罩收集的废气以无组织形式逸散在车间内，集气罩集气效率按照 90%计，则有 10%逸散到车间内，无组织废气的排放量见下表。

表 4-8 标气车间无组织废气产生量估算一览表

污染物	车间逸散量 (t/a)	长×宽 (m)	面源高度 (m)
乙烷	0.0014	22×21	9.9
丙烷	0.0110		
丁烷	0.0223		
乙烯	0.0096		
丙烯	0.0006		

经核算，充装非甲烷总烃无组织排放量约为 0.045t/a，非甲烷总烃排放速率约为 0.0368kg/h。

B. 检验工序钢瓶余气无组织废气

检验工序钢瓶余气放空，余气 40L/瓶，平均余压 5bar（已考虑到 1%的回瓶有较高余压），平均气体浓度估算为 1000ppm。本项目年检测钢瓶 9900 个，则废气产生量为 1.98m³/a，约为 0.0035t/a，产生量极小，且检验钢瓶中大部分为氧、氮等大气成分及惰性气体，烷烃类仅占 10%，因此不采取收集措施，车间内无组织排放。无组织排放量 0.0035t/a，无组织排放速率 0.0107kg/h。

C. 抛光无组织废气

抛光过程产生金属粉尘，工序在负压密闭操作间内进行，粉尘经管道收集，收集效率为 90%，在收集过程中会有部分颗粒物无组织排放，经计算，无组织颗粒物产生量约为 0.108t/a，无组织排放速率为 0.164kg/h。

D. 喷涂无组织废气

喷涂工序在负压密闭操作间内进行，废气经管道收集，收集效率为 90%，无组织非甲烷总烃产生量为 0.0016t/a，无组织排放速率为 0.0049kg/h；无组织漆雾（颗粒物）产生量为 0.0039t/a，无组织排放速率为 0.0118kg/h。

E. 打印无组织废气

本项目选用UV油墨用于打印，污染因子为非甲烷总烃，由于仅气瓶检验过程使用油墨，使用量较少，有机废气产生量较少，本次做定性分析，实行无组织排放。根据水性油墨检测报告（报告编号：A2230352728101001E），本项目所用水性油墨中VOCs含量为 8.6%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）“能量固化油墨中喷墨印刷油墨，挥发性有机化合物成分含量小于 10%”，按在打印过程中全部挥发考虑。本项目UV油墨使用量约为 0.01t/a，则打印废气中非甲烷总烃产生的量为 0.01×8.6%=0.00086t/a，工作时间约为 330h/a，产生速率约为 0.0026kg/h。根

据《重点行业挥发性有机物综合整治方案》和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），项目使用原辅料VOCs含量低于 10%的工序，可不采取收集措施。

采用估算模型AERSCREEN，对无组织面源的厂界最大落地浓度进行估算，经估算无组织颗粒物厂界贡献浓度范围为 0.0716mg/m³-0.1514mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放要求。采用估算模型AERSCREEN，对无组织面源厂区内任意一点浓度进行估算，无组织非甲烷总烃厂界贡献浓度范围为 0.0079mg/m³-0.0135mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求。

表 4-9 废气排放量估算一览表

污 染 物	产污工 序	污染物 产生量 (t/a)	污染物 收集量 (t/a)	产生 速率 (kg/h)	产生 浓度 (mg/m ³)	排空 时间 (h)	排放量 (t/a)	排放 速率 (kg/h)	排放 浓度 (mg/m ³)	排放浓 度限值 (mg/m ³)
非 甲 烷 总 烃	气体充装	0.45	0.405	0.122 *	24.35*	3960	0.0405	0.0122 *	2.43*	60
	喷涂	0.016	0.0145	0.044	21.98	330	0.00145	0.0044	2.20	50
颗 粒 物	喷涂	0.039	0.0351	0.106	53.18	330	0.00351	0.0106	5.32	10
	抛光	1.084	0.976	1.48	739.13	660	0.0488	0.0739	36.96	120
有组织非甲烷 总烃合计		/	0.420	0.166	46.33	/	0.042	0.0166	4.6	/
有组织颗粒物 合计		/	1.011	1.586	792.31	/	0.052	0.0846	42.28	/
非 甲 烷 总 烃	气体充装 (无组织)	0.045	/	0.0135*	/	3960	0.045	0.0135 *	/	/
	钢瓶余气 (无组织)	0.0035	/	0.0107	/	330	0.0035	0.0107	/	/
	喷涂 (无组织)	0.0016	/	0.0049	/	330	0.0016	0.0049	/	/
	打印（无 组织）	0.00086	/	0.0026	/	330	0.00086	0.0026	/	/
颗 粒 物	喷涂 (无组织)	0.0039	/	0.0118	/	330	0.0039	0.0118	/	/
	抛光 (无组织)	0.108	/	0.164	/	660	0.108	0.164	/	/
无组织非甲烷 总烃合计		0.0510	/	0.0317	/	/	0.0510	0.0317	/	/
无组织颗粒物 合计		0.1119	/	0.1718	/	/	0.1119	0.1718	/	/
*气体充装过程各种气体不同时进行充装，浓度与速率按照充装时间最长的（丁烷）										

进行统计。

表 4-10 废气污染治理情况一览表

序号	产污环节	污染物种类	治理设施					排放形式
			处理设施	处理能力	收集效率%	去除率%	是否为可行性技术	
1	气体充装	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	5000m³/h	90	90	是	有组织排放
2	抛光	颗粒物	密闭负压收集+布袋除尘器	2000m³/h	90	95	是	有组织排放
3	喷涂	非甲烷总烃、颗粒物	干式漆雾过滤箱+二级活性炭吸附装置	2000m³/h	90	90	是	有组织排放
4	无组织废气	非甲烷总烃	厂房密闭，加强有组织收集	/	/	/	是	无组织排放
5		颗粒物		/	/	/	是	

表 4-11 本项目废气排放口一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		排放口类型
		东经	北纬									
1	DA001	115°7'30.969"	37°57'9.513"	15	0.3	19.7	25	3960	正常排放	非甲烷总烃	0.0122	一般排放口
2	DA002	115°7'33.383"	37°57'8.045"	15	0.2	17.7	25	660	正常排放	颗粒物	0.0739	一般排放口
3	DA003	115°7'32.862"	37°57'8.016"	15	0.2	17.7	25	330	正常排放	非甲烷总烃	0.0044	一般排放口
										颗粒物	0.0106	

表 4-12 本项目面源废气排放情况一览表

编号	名称	面源中心坐标/°		面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		东经	北纬							
1	3#车间	115°7'30.602"	37°57'9.281"	22	21	9.9	3960	正常排放	非甲烷总烃	0.0135
2	1#车间	115°7'33.170"	37°57'7.697"	42	22.9	9.9	660		颗粒物	0.164
							330		非甲烷总烃	0.0049
							330		颗粒物	0.0118

(2) 非正常工况废气排放分析

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

本项目非正常工序可能发生的废气治理设施出现故障导致废气未经处

理直接排放到大气环境中。非正常工况发生时，相关参数如下：

表 4-13 非正常排放参数表

产排污环节	污染物种类	非正常工况	频次	产生浓度 (mg/m ³)	持续时间	排放量 (kg/次)	措施
DA001	非甲烷总烃	废气处理设施出现故障，导致废气未经处理直接排放	1 次/非正常工况	24.35	1h/次	0.122	立刻停止生产，对故障位置进行维修
DA002	颗粒物			739.13	1h/次	1.48	
DA003	非甲烷总烃			21.98	1h/次	0.044	
	颗粒物			53.18		0.106	

为防止非正常工况废气排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设施停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施保证废气达标排放。

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

(3) 废气治理设施可行性分析

活性炭吸附装置：活性炭是处理有机废气使用最多的方法，采用活性炭吸附最为常用，吸附效率却非常高，根据所处理废气的有机气体含量和其他物理特性的不同，吸附效率在 50%至 90%之间，多级吸附工艺可以达到 90%以上。废气进入活性炭吸附设备后，气体中的有机物质被活性炭吸附而附着在活性炭的表面，从而使气体得以净化，经处理后的气体再通过风机排向大气，废气中各污染物分别满足相应的排放标准，可实现达标排放，对环境空气质量的影响较小，技术上是可行的。

布袋除尘器：布袋除尘器是治理粉尘最常用的环保设施，布袋除尘器具有以下优点：①布袋除尘器对净化微米数量级的粉尘粒子的的气体效率较高，一般可达到 96%以上，甚至可达到 98%以上。②布袋除尘器可以捕集多种干性粉尘，特别是高比电阻粉尘，采用布袋除尘器净化要比静电除尘器净化效率高很多。③含尘气体浓度在相当大的范围内变化对布袋除尘器的除尘效率

和阻力影响不大。④布袋除尘器运行稳定可靠，没有污泥处理及腐蚀作用的问题，操作、维护简单。

项目充装废气采用集气罩收集，经1套“二级活性炭吸附装置”处理，选用上吸式排风罩，控制风速大于1.0m/s，引风机5000m³/h风量能确保各个罩内保持负压及微负压状态，避免废气外溢，有机废气收集效率可达90%；喷涂废气在密闭操作间内进行，采用“设备自带的干式漆雾过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ 1103-2020）表C.1废气污染防治可行技术参考表，治理非甲烷总烃废气的可行性技术为吸附，因此充装废气采用“二级活性炭吸附装置”、喷涂废气采用“设备自带的干式漆雾过滤箱+二级活性炭吸附装置”措施可行。项目大气污染防治措施从技术可行性、经济可行性、长期稳定运行可靠性角度分析，措施可行。

项目抛光废气密闭操作间内负压收集，采用布袋除尘器处理，处理效率可达到95%，有较好的去除效果，措施可行。

根据源强核算项目污染物排放可达到相应的排放标准；同时废气污染物的排放量较小，排放方式为有组织排放，因此项目建设不会改变所在地大气环境，对周边大气环境的影响较小。

（4）自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的相关要求，针对本项目产排污特点，制定本项目的监测计划。

表 4-14 废气监测方案一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
DA001	非甲烷总烃	1次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表1其他工业行业排放限值要求
DA002	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准
DA003	非甲烷总烃	1次/年	《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB 13/6187-2025）表1涉表面涂装工序的其他行业排放限值要求
	颗粒物	1次/年	
厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表2厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求

（5）环境影响分析

综上所述，本项目废气经处理后排放可满足相关排放标准。废气经污染

防治措施处理后，均能达标排放，不会突破环境质量底线，对周边大气环境的环境影响可接受。

2、废水

本项目废水为生活污水与地面冲洗废水，生活污水与地面冲洗废水经化粪池简易处理后一道通过城市污水管网，排入晋州市城市污水处理厂。

本项目生活污水水质参照《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T51347-2019）中生活污水水质参考值，pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N 的浓度分别按 6.5-8.5、400mg/L、200mg/L、200mg/L、20mg/L 计。地面冲洗水水质 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、SS 的浓度分别按 6.0-9.0、45mg/L、20mg/L、5mg/L、100mg/L 计。项目污染源源强分析情况如下。

表 4-15 厂区内废水类别、污染物及污染治理设施信息表

类别	污染物种类	本项目污染物产生浓度和产生量	治理设施	治理效率	处理能力	排放方式	污染物排放浓度和排放量	排放去向	排放规律
生活污水	pH(无量纲)	6.5-8.5	化粪池	/	1.57 m ³ /d	间接排放	6.5-8.5	晋州市城市污水处理厂	间断
	COD	400mg/L 0.207t/a		15%			340mg/L 0.176t/a		
	BOD ₅	200mg/L 0.104t/a		10%			180mg/L 0.094t/a		
	SS	200mg/L 0.104t/a		30%			140mg/L 0.073t/a		
	氨氮	20mg/L 0.010t/a		3%			19.4mg/L 0.0097t/a		
地面冲洗水	pH(无量纲)	6.0-9.0	/	--	1.6 m ³ /d	间接排放	6.0-9.0	晋州市城市污水处理厂	间断
	COD	45mg/L 0.024t/a		--			45mg/L 0.024t/a		
	BOD ₅	20mg/L 0.011t/a		--			20mg/L 0.011t/a		
	NH ₃ -N	5mg/L 0.003t/a		--			5mg/L 0.003t/a		
	SS	100mg/L 0.132t/a		--			100mg/L 0.132t/a		

本项目废水产生量为 3.17m³/d，晋州市城市污水处理厂设计处理能力为 6 万 m³/d，因本项目废水排放量占污水处理厂的 0.005%。晋州市城市污水处理厂污水处理工艺为“预处理+水解酸化+初沉池+A²/O+二沉池+曝气生物滤池（一期）/V型滤池（二期）+接触消毒池”。晋州市城市污水处理厂和晋州市第二城市污水处理厂共用一个排口，处理达标后的出水排入滹沱河，且已安装在线监控设施并与石家庄市生态环境局联网。根据石家庄市生态环境局晋州分局提供的晋州市城市污水处理厂和晋州市第二城市污水处理厂共用

排口的监测数据，运行稳定，出水水质满足《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）表 1 一般控制区排放限值，同时满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级A标准限值要求。因此，从处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面，本项目依托晋州市城市污水处理厂可行。

综上所述，经地表水环境影响分析，项目拟采取的水污染控制措施合理、有效。项目生产运行产生的地表水环境影响可接受，不会对地表水环境造成明显影响。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）等相关文件，制定本项目废水监测要求如下：

表 4-16 项目废水监测要求一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频次
废水	废水总排放口	流量、pH 值、COD、氨氮、SS	1 次/半年
	雨水排放口	pH 值、COD、SS	月

备注：雨水排放口有流动水排放时按日监测。若监测一年无异常情况，可每季度开展一次监测

3、噪声

（1）源强及控制措施

本项目运营期产生的噪声主要为生产设备工作时产生的噪声。本次环评以项目完成后最不利影响进行达标分析。

项目全部完成后，项目主要噪声源为生产设备及环保设备风机，产生噪声值约 65-85dB（A），项目选用低噪声设备，采取基础减振、风机安装隔声罩、厂房隔声等措施降噪，降噪效果可达到 21dB（A）以上，再经距离衰减降低噪声对周围声环境产生的影响。

项目主要产噪设备情况及治理措施见下表。

项目拟采取的噪声污染防治措施：

- ①优先选用低噪声设备，从源头控制噪声的产生；
- ②合理布局，尽量将高噪声设备远离门窗位置，以降低噪声的传播和干扰，同时设备之间保持间距，避免噪声叠加影响；
- ③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

--	--

表 4-17 项目噪声源及分布情况一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物隔声量 /dB(A)	建筑物外噪声声压级 /dB(A)				建筑物外距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
1	1# 车间	汽化器	70	低噪声设备、采取基础减振、厂房隔声	97	18.14	1	24.35	3.57	17.55	20.25	55.38	56.09	55.4	55.39	昼间	15.0	34.38	35.09	34.4	34.39	1m
2			70		102.95	18.14	1	18.4	3.6	23.5	20.22	55.4	56.08	55.39	55.39		15.0	34.4	35.08	34.39	34.39	1m
3			70		90.83	23.4	1	30.52	8.81	11.42	15.01	55.38	55.5	55.44	55.41		15.0	34.38	34.5	34.44	34.41	1m
4			70		97.12	23.63	1	24.23	9.06	17.71	14.76	55.39	55.49	55.4	55.41		15.0	34.39	34.49	34.4	34.41	1m
5		低温液体泵	80		102.95	23.74	1	18.4	9.2	23.54	14.62	65.4	65.49	65.39	65.41		15.0	44.4	44.49	44.39	44.41	1m
6			80		108.55	23.74	1	12.8	9.22	29.14	14.6	65.43	65.48	65.38	65.41		15.0	44.43	44.48	44.38	44.41	1m
7			80		90.83	28.77	1	30.52	14.18	11.46	9.64	65.38	65.42	65.44	65.47		15.0	44.38	44.42	44.44	44.47	1m
8			80		102.83	29	1	18.52	14.45	23.46	9.36	65.4	65.42	65.39	65.48		15.0	44.4	44.42	44.39	44.48	1m
9		气瓶胶圈装卸机	75		115.29	29.46	1	6.06	14.97	35.92	8.85	60.63	60.41	60.38	60.49		15.0	39.63	39.41	39.38	39.49	1m
10		气瓶阀门装卸机	75		84.77	34.03	1	36.58	19.41	5.44	4.41	60.38	60.39	60.69	60.86		15.0	39.38	39.39	39.69	39.86	1m
11		气瓶抛光除锈机	80		90.6	34.37	1	30.75	19.77	11.27	4.04	65.38	65.39	65.45	65.94		15.0	44.38	44.39	44.45	44.94	1m
12		气瓶自动喷涂机	65		108.77	18.26	1	12.58	3.74	29.32	20.08	50.43	51.03	50.38	50.39		15.0	29.43	30.03	29.38	29.39	1m
13		气体纯化器	70		115.4	34.72	1	5.95	20.23	36.07	3.59	55.64	55.39	55.38	56.08		15.0	34.64	34.39	34.38	35.08	1m
14		循环压缩机	80		97.23	34.6	1	24.12	20.03	17.9	3.79	65.39	65.39	65.4	66.02		15.0	44.39	44.39	44.4	45.02	1m
15			80		102.83	34.6	1	18.52	20.05	23.5	3.76	65.4	65.39	65.39	66.03		15.0	44.4	44.39	44.39	45.03	1m
16			80		108.77	34.6	1	12.58	20.08	29.44	3.74	65.43	65.39	65.38	66.03		15.0	44.43	44.39	44.38	45.03	1m
17	2#	汽化器	70		112.83	79.64	1	21.08	11.79	10.16	10.99	56.58	56.62	56.63	56.62		15.0	35.58	35.62	35.63	35.62	1m

18	车间	隔膜压缩机	80		123.36	79.55	1	10.55	11.69	20.69	11.02	66.63	66.62	66.58	66.62		15.0	45.63	45.62	45.58	45.62	1m
19	3# 车间	汽化器	70		46.36	84.42	1	18.03	16.59	3.93	4.36	58.02	58.02	58.34	58.28		15.0	37.02	37.02	37.34	37.28	1m
20			70		50.89	84.48	1	13.5	16.64	8.46	4.25	58.03	58.02	58.07	58.29		15.0	37.03	37.02	37.07	37.29	1m
21			70		55.42	84.6	1	8.97	16.76	12.99	4.08	58.07	58.02	58.03	58.32		15.0	37.07	37.02	37.03	37.32	1m
22			70		55.42	84.6	1	8.97	16.76	12.99	4.08	58.07	58.02	58.03	58.32		15.0	37.07	37.02	37.03	37.32	1m
22		低温液体泵	80		46.3	80.61	1	18.1	12.78	3.88	8.17	68.02	68.03	68.35	68.08		15.0	47.02	47.03	47.35	47.08	1m
23			80		50.89	80.72	1	13.51	12.88	8.47	8.01	68.03	68.03	68.07	68.08		15.0	47.03	47.03	47.07	47.08	1m
24			80		55.48	80.84	1	8.92	13	13.06	7.84	68.07	68.03	68.03	68.09		15.0	47.07	47.03	47.03	47.09	1m
25		隔膜压缩机	80		59.72	80.78	1	4.68	12.93	17.3	7.86	68.24	68.03	68.02	68.09		15.0	47.24	47.03	47.02	47.09	1m
26		活塞压缩机	80		46.24	76.19	1	18.17	8.36	3.82	12.59	68.02	68.08	68.36	68.03		15.0	47.02	47.08	47.36	47.03	1m
27			80		50.89	76.08	1	13.52	8.24	8.47	12.65	68.03	68.08	68.07	68.03		15.0	47.03	47.08	47.07	47.03	1m
28			80		55.36	76.02	1	9.05	8.18	12.94	12.66	68.07	68.08	68.03	68.03		15.0	47.07	47.08	47.03	47.03	1m
29			80		59.83	75.96	1	4.58	8.11	17.41	12.68	68.25	68.08	68.02	68.03		15.0	47.25	47.08	47.02	47.03	1m
30		螺杆液体泵	80		46.24	71.78	1	18.18	3.95	3.83	17	68.02	68.34	68.36	68.02		15.0	47.02	47.34	47.36	47.02	1m
31			80		50.77	71.78	1	13.65	3.94	8.36	16.95	68.03	68.34	68.08	68.02		15.0	47.03	47.34	47.08	47.02	1m
32			80		55.3	71.72	1	9.12	3.88	12.89	16.96	68.06	68.35	68.03	68.02		15.0	47.06	47.35	47.03	47.02	1m
33			80		59.83	71.66	1	4.59	3.81	17.42	16.98	68.25	68.36	68.02	68.02		15.0	47.25	47.36	47.02	47.02	1m
34	4# 车间	隔膜压缩机	80		159.6	33.9	1	14.83	3.64	6.13	3.33	71.12	71.31	71.18	71.35		15.0	50.12	50.31	50.18	50.35	1m
35			80		167.38	34.09	1	7.05	3.81	13.91	3.08	71.16	71.29	71.13	71.38		15.0	50.16	50.29	50.13	50.38	1m
36	压缩机房	隔膜压缩机	80		31.74	78.32	1	1.61	10.39	1.84	10.34	73.8	73.22	73.66	73.22		15.0	52.8	52.22	52.66	52.22	1m
37	3# 车间	环保风机	85	基础减振	61.69	85.7	1	2.7	17.84	19.26	2.92	53.69	53.02	53.01	53.6		15.0	32.69	32.02	32.01	32.6	1m
38	1# 车间		85	+隔声罩	118.43	19.55	1	2.92	5.07	38.99	18.75	51.41	50.74	50.37	50.4		15.0	30.41	29.74	29.37	29.4	1m
39	车间		85		118.55	25.88	1	2.8	11.4	39.15	12.42	51.99	50.44	50.37	50.43		15.0	30.99	29.44	29.37	29.43	1m

表中坐标以厂界西南角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 预测模式 1) 单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式 已知声源的倍频带声功率级(从63Hz到8000Hz标称频带中心频率的8个倍频带), 预测点位置的倍频带声压级$L_p(r)$可按式计算: $L_p(r) = L_w + D_c - A$ $A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$ 式中: $L_p(r)$——距离声源r处的倍频带声压级, dB; L_w——指向性校正, dB; A——倍频带衰减, dB; D_c——指向性校正, dB; A_{div}——几何发散引起的倍频带衰减, dB; A_{gr}——地面效应引起的倍频带衰减, dB; A_{atm}——大气吸收引起的倍频带衰减, dB; A_{bar}——声屏障引起的倍频带衰减, dB; A_{misc}——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。 2) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式 室内声源首先换算为等效室外声源, 再按各类声源模式计算。 ①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级: $L_{pl} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ 式中: L_{pl}——室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级, dB; L_w——声源的倍频带声功率级, dB; r——室内某个声源与靠近围护结构处的距离, m; R——房间常数, $R = S\alpha / (1 - \alpha)$, S为房间内表面面积, m², α为平均吸声系数。 Q——方向性因子。 ②计算出所有室内声源的靠近围护结构处产生的总倍频带声压级: $L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plj}} \right)$ 式中: $L_{pli}(T)$——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级, dB; L_{plij}——室内j声源i倍频带的声压级, dB;
----------------------------------	---

N ——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级：

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

式中： S 为透声面积， m^2 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，根据厂房结构（门、窗）和预测点的位置关系，分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式，计算预测点处的声级。

3）计算总声压级

①计算本工程各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则本工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外生源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

②预测点的噪声预测值

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

4）噪声预测点

噪声本工程噪声源对四周厂界的噪声贡献值。

（3）预测结果

产噪设备声级值，代入模式计算，项目运行过程中，各预测点声级值预测结果见下表。

表 4-18 噪声预测结果单位：dB（A）

预测点	预测时段	厂区边界贡献值	评价标准	评价结果
北厂界	昼间	48.55	65	达标
东厂界	昼间	42.17	65	达标
南厂界	昼间	47.56	65	达标
西厂界	昼间	39.79	65	达标

由上表可知，本项目采取一系列防治措施及距离衰减后厂界噪声的贡献范围为 39.79dB(A)-48.55dB（A）之间，因此采取低噪声设备、基础减震、厂房隔声等措施后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

（3）自行监测方案

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）及本项目生产工艺特点和污染物排放情况，制定本项目运营期噪声监测计划。

表4-19 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1m	噪声	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为废胶圈、废角阀、废钢刷、水性漆渣、废水性漆桶、不合格钢瓶、废油墨、废油墨桶、废机油、废机油桶、废活性炭、废布袋、除尘灰及职工生活垃圾。废胶圈、废角阀、废钢刷交由专业回收公司回收；不合格钢瓶集中收集返回厂家；废油墨、废油墨桶、废机油、废机油桶、废活性炭暂存于危废间内，定期交有资质单位进行处理；水性漆渣、废水性漆桶、废布袋、除尘灰集中收集后外售；职工生活产生的生活垃圾集中收集后定期由环卫部门统一处理。

（1）一般固废

①废胶圈：产生量为 9900 个/年，橡胶圈质量约为 0.001kg/个，则产生量为 0.01t/a。根据《固体废物分类与代码目录 2024 版》，废胶圈为 SW17 可再生废物中的废橡胶，固废代码为 900-006-S17。收集后交由专业回收公司回收处置。

	②废角阀：产生约 9900 个/a，质量约 0.2kg/个，产生量为 1.98t/a。根据《固体废物分类与代码目录 2024 版》，废角阀为 SW17 可再生废物中的废钢铁，固废代码为 900-001-S17。收集后交由专业回收公司回收处置。 ③废钢刷：产生量约为 5 个/年。根据《固体废物分类与代码目录 2024 版》，废钢刷为 SW17 可再生废物中的废钢铁，固废代码为 900-001-S17。收集后交由专业回收公司回收处置。 ④水性漆渣、废水性漆桶：本项目水性漆用量为 0.3t，水性漆渣产生量为 0.0975t/a，包装规格为 50kg/桶，产生空桶为 6 个，空桶重量约为 0.3kg/个，则本项目废水性漆桶产生量约为 0.0018t，收集后外售。按照《国家危险废物名录》（2025 年版）“900-251-12 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物”，本项目喷涂工序使用的为水性漆，据此，水性漆渣及其沾染物（水性漆桶）不属于危废。 ⑤不合格钢瓶：本项目年检测 9900 个钢瓶，废钢瓶约 99 个，每个钢瓶约 50kg，则不合格钢瓶产生量为 4.95t/a，主要为钢板。根据《固体废物分类与代码目录 2024 版》，不合格钢瓶为 SW17 可再生废物中的废钢铁，固废代码为 900-001-S17。不合格钢瓶集中收集后返回厂家。 ⑥除尘灰、废布袋：除尘灰主要为布袋除尘器处理的金属粉尘，产生量约为 0.927t/a；废布袋产生量约为 0.5t/a。废布袋、除尘灰集中收集后外售。 ⑦职工生活垃圾：产生量以 0.5kg/人·d 计，项目职工 35 人，工作天数 330 天/年，经计算生活垃圾产生量约为 5.775t/a。生活垃圾经企业收集后由环卫部门清运。 （2）危险废物 项目产生的危险废物主要是打印产生的废油墨、废油墨桶，设备维护后收集到的废机油、废机油桶和废气处理后产生的废活性炭。 ①废油墨、废油墨桶：废油墨产生量为 0.0001t/a，废油墨桶产生量为 0.005t/a。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）、《国家危险废物名录》（2025 年版），废油墨属于 HW12 染料、涂料废物，行业来源为非特定行业，废物代码为 900-299-12，危险废物属于“生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）”，危险特性为 T；废油墨桶属于 HW49 其他废物类别，行业来源为非特定行业，废物代码为 900-041-49，危险废物属于“含有或沾
--	---

染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，危险特性为 T。暂存于危废间，定期交有资质单位处理。

②废机油、废机油桶：废机油的危废类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08，年产生量约为 0.1t/a；废油桶的危废类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08，年产生量约为 1 个/a，空桶重量约为 0.3kg/个，则本项目废机油桶产生量约为 0.0003t/a；暂存于危废间内，定期交有资质单位进行处理。

③废活性炭：根据《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》，活性炭更换周期按照下式进行计算：本项目二级活性炭吸附装置中活性炭更换周期：

$T=G*10\%/\left(C*Q*T_1*10^{-9}\right)$

T—更换周期，d；

G—活性炭填充量，根据活性炭箱填充规格：5000m³/h 风量需填充 1m³ 活性炭，本项目填充量为 1t、0.4t；

C—非甲烷总烃排放浓度，充装废气为 2.43mg/m³，喷涂烘干废气合计为 2.20mg/m³；

Q—风量，本项目充装风量为 5000m³/h，喷涂风量为 2000m³/h；

T₁—生产时间，充装 12h/d，喷涂烘干 1h/d。

经计算，本项目 DA001 活性炭更换周期为 685.9d，项目年运行 330d，则每年更换 1 次，DA002 活性炭更换周期为 9091d，项目年运行 330d，则每年更换 1 次，两套活性炭吸附装置吸附的非甲烷总烃的量为 0.378t/a，则废活性炭产生量为 1.778t/a，暂存危废暂存间，定期由有资质单位处置。

表 4-20 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	储存形式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废油墨	HW12	900-299-12	厂区西北角	5m²	桶装	3.0t	半年
2		废油墨桶	HW49	900-041-49			袋装		
3		废活性炭	HW49	900-041-49			桶装		
4		废机油	HW08	900-249-08			桶装		
5		废机油桶	HW08	900-249-08			袋装		

(2) 环境管理要求

1) 一般固废管理要求

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认

真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十六条和第三十七条规定；第三十六条：产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。第三十七条：产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于每年3月1日前网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；年产生、利用、处置量100吨及以上的，应于每季度的10日前网上申报登记上一季度的信息。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）中相关要求，本评价要求建设单位采取以下控制措施防止固体废物产生二次污染： ①固体废物应分类收集、贮存及运输，以利于后续的处理处置； ②工业固体废物应分别收集； ③固体废物的收集、贮存和运输过程中，应遵守国家有关环境保护和环境卫生管理的规定，采取防遗撒、防渗漏等防止环境污染的措施，不应擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物； ④贮存场应采取防止粉尘污染的措施，采取设置罩棚、地面防渗等措施达到防雨、防渗漏的要求。 ⑤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。
--

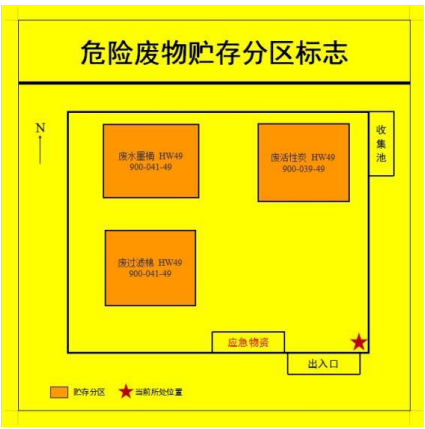
	⑥本项目一般工业固废为下脚料，收集后暂存于一般固废区，定期进行外售。 ⑦一般固废贮存间要求 a) 人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于1.5mm，并满足GB/T17643规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于1.5mm高密度聚乙烯膜的防渗性能。 b) 粘土衬层厚度应不小于0.75m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于$1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。使用其他粘土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力。基础层表面应与地下水年最高水位保持1.5m以上的距离。 2) 危险废物管理要求 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》对项目危险废物进行分析，分析结果见下表。 ①危险废物收集要求 危险废物使用的收集容器符合以下要求：使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。危险废物分开进行收集及储存。 ②危险废物暂存间要求 危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求，如下： a. 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。 b. 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 c. 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。
--	--

d.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

e.危险废物暂存间按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中相关要求制定和摆放危险废物标识。

危险废物	
废物名称:	危险特性
废物类别:	
废物代码: 废物形态:	
主要成分:	
有害成分:	
注意事项:	
数字识别码:	
产生/收集单位:	
联系人和联系方式:	
产生日期: 废物重量:	
备注:	

危险废物标识牌



危险废物贮存分区标识牌

危险废物 贮存设施
单位名称:
设施编码:
负责人及联系方式:



危险废物

危险废物贮存设施标识牌



危险特性警示图

f.危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物管理台账，须记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。由专人进行管理，做到双人双锁。

③危险废物包装、贮存管理要求

危险废物已采用专用容器分开储存，在危废暂存间暂存，危废暂存间能够容纳本项目产生的危险废物。建设单位制定完善的保障制度，危险废物由专人进行管理，设立危险废物标志、危险废物情况的记录等，以满足《危险

废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）及其修改单要求。 ④危险废物外运管理要求 危险废物运输时由建设单位填写危险废物转移联单，报当地环保部门备案，运输时采用符合国家标准专用容器和运输车辆，运输单位应具有相关运输资质。按照《危险废物转移环境管理办法》（环办便函〔2020〕364号）和《河北省固体废物动态信息管理系统》的规定执行。 综上所述，本项目对生产固体废物和生活垃圾均做了妥当处置，处置率100%，固废处理符合固体废物减量化、资源化、无害化要求，防治措施可行。因此固废对周边环境无不利影响。 5、地下水、土壤影响分析 （1）污染源及污染途径 本项目物料储存、生产均位于厂房内，厂房地面采取了硬化防渗措施，正常工况下，不会对地下水和土壤环境产生影响。当发生事故状况时，危险废物暂存间发生泄漏，泄漏物可能进入地下水或土壤，从而造成污染影响。 因此，本项目属于污染影响型建设项目，其对土壤和地下水的污染途径主要为事故状况下的垂直入渗，污染物主要为危险废物及原辅材料等。 （2）防控措施 本项目采取分区防渗措施，具体防渗要求如下： 重点防渗区：危废间、事故水池为重点防渗区，现有防渗措施底部采取三合土铺底，再在上层铺10~15cm的抗渗水泥进行硬化，并涂环氧树脂漆，使防渗层渗透系数小于$1\times 10^{-10}\text{cm/s}$。现有防渗即可满足要求。 一般防渗区：现有生产车间、罐组、设备区、钢瓶库、消防水池等为一般防渗区，现有防渗措施底部采取三合土铺底，再在上层铺10~15cm的抗渗水泥进行硬化，防渗层渗透系数小于$1\times 10^{-7}\text{cm/s}$。现有防渗即可满足要求。 简单防渗区：剩余区域为简单防渗区，进行水泥硬化即可满足防渗要求。 因此，项目通过采取有效措施后，不会对地下水及土壤产生影响。 6、生态 本项目位于晋州市经济开发区马于园区经三街与纬五路交叉口北行100米路西，占地范围内无生态环境保护目标。因此，本项目不会对区域的生态环境造成影响。 7、环境风险分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、贮存（包括使用管线运输）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）进行环境风险评价。环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（1）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目建成后全厂所涉及危险物质为厂区内储存的气体原料及废油墨、废油墨桶、废机油、废机油桶、废活性炭，这些物质在生产、贮存及运输过程中存在一定危险性。

（2）环境风险潜势判断

本项目涉及风险物质主要为厂区内储存的气体原料及危废暂存间内存储的危险废物等。

表 4-21 风险物质名称及其临界量情况一览表

序号	危险物质	CAS 号	存在量 (t)	临界量 (t)	q_i/Q_i
1	甲烷	74-82-8	13	10	1.3
2	乙烷	74-84-0	5	10	0.5
3	丙烷	74-98-6	9.6	10	0.96
4	丁烷	106-97-8	20	10	2
5	乙烯	74-85-1	15	10	1.5
6	丙烯	115-07-1	2.3	10	0.23
7	乙炔	74-86-2	0.3	10	0.03
8	丙酮	67-64-1	1.6	10	0.16
9	一氧化碳	630-08-0	0.5	7.5	0.07
10	一氧化氮	10102-43-9	0.5	0.5	1
11	环氧乙烷	75-21-8	1	7.5	0.13
12	二氧化硫	7446-09-5	0.5	2.5	0.2
13	羰基硫	463-58-1	0.5	2.5	0.2
14	氨	7664-41-7	0.5	5	0.1
15	二甲醚	115-10-6	0.5	10	0.05
16	戊烷	109-66-0	0.5	10	0.05
17	废油墨	/	0.0001	50	0.000002
18	废油墨桶	/	0.005	50	0.0001
19	废机油	/	0.1	50	0.002
20	废机油桶	/	0.0003	/	/
21	废活性炭	/	1.778	50	0.03556
合计					8.5177

注：因本项目部分危险废物无临界量，因此参考《建设项目环境风险评价技术导

	则》（HJ169-2018）表 B.2 健康危险毒性物质（类别 2，类别 3）临界量。 本项目甲烷、丁烷、乙烯、一氧化氮存储量超过或等于临界量，且危险物质数量与临界量之比 $1 \leq Q < 10$，需设置环境风险专项评价，详细分析见专项评价。 8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射环境影响。 9、清洁生产分析 清洁生产是一种新的创造性的思想，其目的是减轻建设项目的末端处理负担；提高建设项目的环境可靠性；提高建设项目的市场竞争力；减低建设项目的环境责任风险；节能降耗，减少污染排放总量，提高经济效益和环境效益。 本项目充装工艺简单，本项目从生产工艺与装备、原材料、产品、资源能源消耗、污染物产生量 and 环境管理水平等 6 个方面对项目清洁生产水平进行分析。 （1）原辅材料清洁生产分析 项目整体的清洁生产水平主要取决于原辅材料的质量、存储和管理方面。 项目原辅材料应选取低杂质、高纯度的化工原料，以减少在生产过程中的污染物产生量；原辅材料的存储应置于阴凉、干燥、通风良好的库房，远离火种、热源，且相对湿度保持在 75% 以下，包装必须密封，切勿受潮，应与酸类物质分开存放，储区应备有合适的材料收容泄漏物，可最大程度的减少物料的无组织散失及降低发生爆炸的可能性。原辅材料的管理应规范化，设置专门人员对物料进行管理，在满足以上条件的基础上，本项目原辅材料可以满足清洁生产的要求。 （2）产品清洁生产分析 清洁生产旨在减少从原材料提炼到产品最终处置的全生命周期的不利影响。企业生产的产品应有合理的使用寿命和使用功能，在使用的过程中不会产生或少产生对人体和生态环境有不良影响和危害的污染物。产品属于符合国内质量标准的产品。 （3）生产工艺及装备要求 ①本项目选用节能、高效型设备，在设备比较阶段，将单位产品的耗电量作为主要技术参数之一进行比较，尽量不选用耗电大的设备，合理匹配电机与机泵的容量，同时对流量变化较大，功率较大的机泵采用变频调速技
--	---

术，减少装置的用电负荷。杜绝“大马拉小车”现象，以达到节约用电的目的。 项目采用差动往复活塞式压缩机，结构紧凑、保护齐全、可靠性高，冷却管采用不锈钢管，经久耐用。产品执行《往复活塞乙炔压缩机技术条件》（JB/T9103.1-1999）等标准。该机型比较适合生产能力较小的厂家使用。 项目生产设备具有投资少、见效快，占地面积小，设备安装方便、操作简单、安全，运行费用低，电耗少，维修费用极少，操作人员少，节省工费开支；生产效益高，生产成本低。用气购气及时，即来即充，即用即开，不用则停；产品质量稳定，产出气体纯度高，气体纯度可保证在 99.5%以上；设备运行和生产过程低污染、无公害，操作人员工作环境舒适，符合国家环保规定的有关标准。 综上，本项目生产工艺和设备选型属于国内先进水平，符合清洁生产的要求。 （4）资源能源利用指标 本项目主要的原辅材料包括工业气体等，均来自园区周边化工企业，交通便利，可保证原料的供应，不存在市场短缺现象，能充分保证生产的正常需求。乙炔等为危险化学品，在采取了相关安全环保措施后对周围环境的影响不大。本项目单位产品用电为 0.12kWh/t，用电量相对较低，符合清洁生产的要求。 （5）污染物产生指标 根据工程分析，本项目产生的污染物量较小，且均能达标排放，满足环保要求。主要总结如下： ①生产废水达标排放 生产工艺中产生的地面冲洗水经化粪池处理后由园区市政管网排入晋州市城市污水处理厂进行集中处理；水压试验水循环使用，不外排。 ②废气达标排放 本项目充装生产线废气包括少量 NMHC，经集气罩+二级活性炭吸附装置处理，抛光颗粒物经密闭负压收集+布袋除尘器处理，喷涂非甲烷总烃、颗粒物经干式漆雾过滤箱+二级活性炭吸附装置处理，充装废气非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 其他工业行业排放限值要求，喷涂废气非甲烷总烃满足《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB 13/6187-2025）表 1 涉表面涂装工序的其他行业排放限值要求，抛光颗粒物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》

	（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准，喷涂颗粒物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准(碳黑尘、染料尘)标准。厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值，厂区内非甲烷总烃 1h 平均浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求。 （6）节能措施 本项目装置在使用国内先进技术的同时，在装置的能量利用，节约用水等方面采取了一系列措施。 ①本项目总平面布局和生产装置的工艺流程本着流程简单、管线短、阻力低、能耗低的设计原则，降低生产过程中的能量消耗。 ②本项目优选目前国内气体充装设备中先进的设备，提高能源利用率，降低能源消耗。 ③严格遵守计量法规，计量仪表进行定期检定。加强对生产工序的能耗管理，对职工加强节能教育，提高职工的节能意识。 ④建筑设计中注意利用自然通风技术，在春秋季，尽量依靠自然通风来维持车间通风状态。 （2）节水措施 项目用水主要是生产用水，为控制用水，达到节约用水的目的，拟采取以下措施： ①推广使用优质管材、阀门 由于镀锌钢管容易生锈，会造成水质污染，同时接头处如果锈蚀也容易漏水渗水。如采用铝塑复合管、钢塑复合管、不锈钢管、PE 管、PVC 管等就能很好解决此类浪费。 ②规范设置水计量仪表 根据系统不同用水需要，设置水计量仪表，强化用水管理和节水考核。在工艺流程中充分考虑物性要求和水的合理利用，尽可能使生产用水循环使用。 ③保持树木与草坪合理比例，控制绿化用水 路面设计应有利于地表水流入绿化带。根据土壤旱情合理确定用水量，浇水时间不宜选择在中午等温度较高时段，避免水分较快蒸发。 ④加强精神文明建设，使职工养成良好的环保素养，自觉节约用水。 （7）环境管理要求
--	--

	环境管理要求是一类定性指标。主要体现企业生产管理和环境管理水平。本项目采取的主要环境管理措施包括： ①环境考核指标岗位责任制和管理制度； ②产品质量控制制度； ③安全生产管理制度； ④原材料保管、质检、定额使用管理制度； ⑤水、电、气消耗管理制度； ⑥设备维护保养制度； ⑦员工环境管理培训制度； ⑧固体废物贮存运输管理制度； ⑨生产现场管理制度。 （8）结论 根据《中华人民共和国清洁生产促进法》，建设方在项目建设和实施过程中，应遵循“节能、降耗、减污、增效”的原则，在推进清洁生产工作方面应将环保、健康和安全放在其经营的首位，重点从以下四个方面发展：强化清洁生产的管理，包括完善生产工艺和生产过程的控制能力，优化操作，尽量减少“三废”的产生；建立和健全相应的规章制度及奖惩原则，提高员工的环境保护意识；技术改造和开发方案，包括生产工艺和设备的改良、新型无废或少废技术和环境友好设备与材料的应用；将清洁生产的概念和工艺设计贯穿到技术改造中，在设计中充分考虑对周围环境的影响。 本项目采用先进的生产工艺和技术，物料利用率高，自动化程度高，生产过程中产生污染物较少，资源消耗低，主要污染物都得到了有效治理。本项目清洁生产水平达到了国内同行业先进水平，符合清洁生产要求。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	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	气体充装废气	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附+16m 排气筒（DA001）	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 其他工业行业排放限值要求
	抛光工序废气	颗粒物	密闭负压收集+布袋除尘器+16m 排气筒（DA002）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准
	喷涂工序废气	非甲烷总烃	设备自带的干式漆雾过滤箱+二级活性炭吸附装置+16m 排气筒（DA003）	《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB 13/6187-2025）表 1 涉表面涂装工序的其他行业排放限值要求
		颗粒物		
	无组织废气	非甲烷总烃	厂房密闭，加强有组织收集	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水、冲洗地面水	pH 值 COD BOD ₅ 悬浮物 氨氮	生活污水经厂内化粪池处理后与车间地面冲洗废水均由市政管网排入晋州市城市污水处理厂进一步处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，同时满足晋州市城市污水处理厂进水水质
声环境	各生产设备运行时的噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废胶圈、废角阀、废钢刷交由专业回收公司回收；不合格钢瓶集中收集返回厂家；废油墨、废油墨桶、废机油、废机油桶、废活性炭暂存于危废间内，定期交有资质单位进行处理；水性漆渣、废水性漆桶、废布袋、除尘灰集中收集后外售；职工生活产生的生活垃圾集中收集后定期由环卫部门统一处理。			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：危废间、事故水池为重点防渗区，依托现有防渗措施底部采取三合土铺底，再在上层铺 10~15cm 的抗渗水泥进行硬化，并涂环氧树脂漆，使防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。现有防渗即可满足要求。 一般防渗区：生产车间、罐组、设备区、钢瓶库等为一般防渗区，依托现有防渗措施底部采取三合土铺底，再在上层铺 10~15cm 的抗渗水泥进行硬化，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。现有防渗即可满足要求。 简单防渗区：剩余区域为简单防渗区，进行水泥硬化即可满足防渗要求。			
生态保护措施	占地范围及周边无生态环境保护目标。			
环境风险防范措施	①本项目风险物质存储处及危险废物暂存间配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物暂存间进行了重点防腐防渗处理；危废间内危险废物分区存放，门口设置门槛。按相关规定设置了警示标志，由专人进行管理，建立台账登记危险废物处置记录，并且严格执行危险废物转移五联单管理制度，定期外运，全部交有资质单位处置。			

	②应高度重视安全生产工作，严格执行各项安全生产规章制度，加大对危险岗位的巡检力度，及时消除事故隐患，安全工作由专人负责。 ③上岗操作人员按照规定进行培训，掌握本岗位各种工况下的操作规程。 ④泄漏等事故发生时，有关负责人立刻对泄漏物质进行收集处理，防止事态蔓延扩大。
其他环境 管理要求	运行期间，企业应设立环境管理机构，配备 1 名专职环境管理人员，负责其企业的环境管理工作，主要负责管理、维护各项环保设施，确保其正常运转和达标排放，并做好日常环境监测工作，及时掌握各项环保设施的运转情况、环境动态，必要时采取适当的环保措施。 1、废气排放口监测点位设置技术要求 按照《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405—2024）设置废气排放口监测点位。 （1）一般要求 ①应在废气排放口设置科学、规范、便于采样监测的监测点位，避开对测试人员操作有危险的场所。 ②在流场均匀稳定的监测断面规范开设监测孔，设置工作平台、梯架及相应安全防护设施等。 （2）监测断面要求 ①监测断面包含手工监测断面和自动监测断面，应设置在规则的圆形、矩形排气筒/烟道上的竖直段或水平段，并避开拉筋等影响监测的内部结构件。 ②监测断面宜设置在排气筒/烟道的负压段，相关标准有特殊要求的除外。 ③自动监测断面和手工监测断面设置位置应满足，其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管≥ 4 倍烟道直径，其下游距离上述部件≥ 2 倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。 ④所有自动监测断面应设置在手工监测断面上游 0.5m 内。 （3）监测孔要求 ①在手工监测断面处设置手工监测孔，其内径应满足相关污染物和排气参数的监测需要，一般应$\geq 80\text{mm}$。 ②手工监测孔应符合排气筒/烟道的密封要求，封闭形式宜优先参照 HG/T 21533、HG/T 21534、HG/T 21535 设计为快开方式。采用盖板、管堵或管帽等封闭的，应在监测时便于开启。 ③对正压下输送高温或有毒有害气体的排气筒/烟道，应安装带有闸板阀的密封防喷监测孔。其他形式的手工监测孔外沿距离排气筒/烟道或保温层外壁距离应$\leq 50\text{ mm}$。 ④法兰、闸板阀等部件伸入排气筒/烟道部分应与其内壁平齐。 ⑤烟气排放连续监测系统的监测断面下游 0.5m 内，应开设手工监测孔。 ⑥圆形竖直排气筒/烟道直径 $D \leq 1\text{m}$ 时，至少设置 1 个手工监测孔；$1\text{m} < D \leq 3.5\text{m}$ 时，至少设置相互垂直的 2 个手工监测孔；$D > 3.5\text{m}$ 时，至少设置相互垂直的 4 个手工监测孔。圆形水平排气筒/烟道直径 $D \leq 3.5\text{m}$ 时，至少在侧面水平位置设置 1 个手工监测孔；$D > 3.5\text{m}$ 时，至少在两侧水平对称的位置设置 2 个手工监测孔。手工监测孔应设在直径线上。 ⑦水平排气筒/烟道侧面不具备开设手工监测孔、安装监测平台条件，且高度或直径$\leq 3.5\text{m}$ 的，可在水平排气筒/烟道顶部开设手工监测孔。圆形排气

	筒/烟道开设一个手工监测孔；矩形排气筒/烟道按照监测布点要求开设一排手工监测孔，相邻两个手工监测孔之间的距离$\leq 1\text{m}$，两端的手工监测孔距离烟道内壁$\leq 0.5\text{m}$。 ⑧自动监测系统安装时可根据设备安装需求开设相应监测孔。 （4）排放口立标设置： ①废气排放口按照《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1—1995）、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ 1297—2023）的规定，设置与之相适应的环境保护图形和二维码标志牌。②环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。③按要求于废气排放口设置提示性环境保护图形标志牌。④标志牌、立柱无明显变形；标志技术要求进行。 2、排污许可要求 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可管理条例》（国务院令 第 736 号）相关规定进行排污登记、编制台账等。
--	--

六、结论

本项目建设内容符合国家及地方产业政策，选址符合相关规划，本项目在认真落实本报告表中提出的各项污染防治措施的前提下，其所排放的各种污染物可以做到达标排放，满足总量控制要求，对周围环境的影响较小，从环保角度分析，本项目的建设具备环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.042t/a	/	0.042t/a	+0.042t/a
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	0.052t/a	/	0.052t/a	+0.052t/a
废水	COD	/	/	/	0.200t/a	/	0.200t/a	+0.200t/a
	氨氮	/	/	/	0.013t/a	/	0.013t/a	+0.013t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	5.775t/a	/	5.775t/a	+5.775t/a
一般工业 固体废物	废胶圈	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废角阀	/	/	/	1.98t/a	/	1.98t/a	+1.98t/a
	废钢刷	/	/	/	5 个/年	/	5 个/年	+5 个/年
	水性漆渣	/	/	/	0.0975t/a	/	0.0975t/a	+0.0975t/a
	废水性漆桶	/	/	/	0.0018t/a	/	0.0018t/a	+0.0018t/a
	不合格钢瓶	/	/	/	4.95t/a	/	4.95t/a	+4.95t/a
	除尘灰	/	/	/	0.927t/a	/	0.927t/a	+0.927t/a
	废布袋	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
危险废物	废油墨	/	/	/	0.0001t/a	/	0.0001t/a	+0.0001t/a
	废油墨桶	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	废机油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废机油桶	/	/	/	0.0003t/a	/	0.0003t/a	+0.0003t/a
	废活性炭	/	/	/	1.78t/a	/	1.78t/a	+1.78t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

