

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：定州市浩鑫金属包装容器有限公司气雾剂分装生产
线技改项目

建设单位（盖章）：定州市浩鑫金属包装容器有限公司

编制日期：2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1773048805000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	9e0dcp		
建设项目名称	定州市浩鑫金属包装容器有限公司气雾剂分装生产线技改项目.		
建设项目类别	23—046日用化学产品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	定州市浩鑫金属包装容器有限公司		
统一社会信用代码	91130682MA07L4922N		
法定代表人（签章）	代旭鹏		
主要负责人（签字）	刘丽丽		
直接负责的主管人员（签字）	刘丽丽		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	定州铭环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91130682MABU3KYM1Y		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
兰川	20230503513000000083	BH 065337	兰川
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
兰川	一、建设项目基本情况 二、建设项目工程分析 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 四、主要环境影响和保护措施 五、环境保护措施监督检查清单 六、结论	BH 065337	兰川

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位定州一铭环保科技有限公司（统一社会信用代码91130682MABU3KYM1Y）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的定州市浩鑫金属包装容器有限公司气雾剂分装生产线技改项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为兰川（环境影响评价工程师职业资格证书管理号202305035130000000083，信用编号BH065337），主要编制人员包括兰川（信用编号BH065337）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2026 年 13 月 9 日





营业执照

统一社会信用代码
91130682MABU3KYM1Y



名称 定州一铭环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)

注册资本 壹拾万元整

成立日期 2022年08月08日

法定代表人 尹兰英

住所 定州市北城区清风路书香苑小区综合楼3楼

经营范围 一般项目：资源再生利用技术研发，环保咨询服务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，环境保护监测，水污染治理，大气污染治理，工程和技术研究和试验发展，城市公园管理，环境监测专用仪器仪表销售，环境保护专用设备销售，机械设备租赁，普通机械设备安装服务，软件开发，软件销售，五金产品零售，电线、电缆经营，体育用品及器材零售。（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9月17日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国生态环境部



姓名：兰川
证件号码：130682198406051979
性别：男
出生年月：1984年06月
批准日期：2023年05月28日
管理号：20230603513000000083



编制单位承诺书

本单位定州一铭环保科技有限公司（统一社会信用代码91130682MABU3KYM1Y）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：定州一铭环保科技有限公司
2026年3月9日



编制人员承诺书

本人兰川（身份证件号码130682

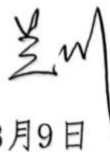
郑重承诺：

本人在定州一铭环保科技有限公司（统一社会信用代码

91130682MABU3KYM1Y）全职工作，本次在环境影响评价信用平台

提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 

2026年3月9日



河北省人力资源和社会保障厅统一制式



13068220260309030103

社会保险人员参保证明

险种：企业职工基本养老保险

经办机构代码：130682

兹证明

参保人姓名：兰川

社会保障号码：130682198406051979

个人社保编号：1399000129378

经办机构名称：定州市

个人身份：企业职工

参保单位名称：定州一铭环保科技有限公司

首次参保日期：2018年11月01日

本地登记日期：2018年11月01日

个人参保状态：参保缴费

累计缴费年限：15年3个月

参保人缴费明细

参保险种	起止年月	缴费基数	应缴月数	实缴月数	参保单位
企业职工基本养老保险	200906-200912	750.00	7	7	
企业职工基本养老保险	201001-201003	750.00	3	3	
企业职工基本养老保险	201004-201012	900.00	9	9	
企业职工基本养老保险	201101-201106	900.00	6	6	
企业职工基本养老保险	201107-201112	1100.00	6	6	
企业职工基本养老保险	201201-201207	1100.00	7	7	
企业职工基本养老保险	201208-201212	1200.00	5	5	
企业职工基本养老保险	201301-201308	1200.00	8	8	
企业职工基本养老保险	201309-201312	1320.00	4	4	
企业职工基本养老保险	201401-201412	1320.00	12	12	
企业职工基本养老保险	201501-201507	1320.00	7	7	
企业职工基本养老保险	201508-201512	1500.00	5	5	
企业职工基本养老保险	201706-201712	6000.00	7	7	

证明机构签章：

证明日期：2026年03月09日

1. 证明开具后6个月内有效。本证明加盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。

2. 对上述信息有疑义的，可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。



验证码：0-19833078104934401

企业职工基本养老保险	201801-201809	6000.00	9	9	
企业职工基本养老保险	201811-201812	3263.30	2	2	
企业职工基本养老保险	201901-201912	4017.45	12	12	
企业职工基本养老保险	202001-202012	5268.65	12	12	
企业职工基本养老保险	202101-202112	5884.65	12	12	
企业职工基本养老保险	202201-202211	6499.90	11	11	
企业职工基本养老保险	202212-202212	6499.90	1	1	
企业职工基本养老保险	202301-202309	6499.90	9	9	河北长安汽车有限公司
企业职工基本养老保险	202310-202312	3726.65	3	3	1张家口智昊环保科技有限公司
企业职工基本养老保险	202401-202411	3920.55	11	11	1张家口智昊环保科技有限公司
企业职工基本养老保险	202412-202412	3920.55	1	1	河北恒荟环保科技有限公司
企业职工基本养老保险	202501-202511	4007.00	11	11	河北恒荟环保科技有限公司
企业职工基本养老保险	202512-202512	4007.00	1	1	定州一铭环保科技有限公司
企业职工基本养老保险	202601-202602	4007.00	2	2	定州一铭环保科技有限公司



1. 证明开具后6个月内有效。本证明加盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。
2. 对上述信息有疑义的，可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。



验证码:0-19833078104934401

承 诺 函

我单位郑重承诺《定州市浩鑫金属包装容器有限公司气雾剂
分装生产线技改项目环境影响报告表》中的内容、附件真实有效，
本单位自愿承担相应责任。

特此承诺。

定州一铭环保科技有限公司

2026年3月9日



委托书

定州一铭环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关环境保护管理规定，现委托贵公司承担定州市浩鑫金属包装容器有限公司气雾剂分装生产线技改项目的环境影响评价工作，请贵单位接受委托后尽快开展工作，其他未尽事宜另行商议。

定州市浩鑫金属包装容器有限公司

2026年1月21日



承诺书

我单位郑重承诺《定州市浩鑫金属包装容器有限公司气雾剂分装生产线技改项目环境影响报告表》中的内容、数据、附图、附件等真实有效，本单位自愿承担相应责任。

特此承诺！

定州市浩鑫金属包装容器有限公司

2026年3月9日



**《定州市浩鑫金属包装容器有限公司气雾剂分装生产线技改项目环
境影响报告表》审核确认书**

我公司于 2026 年 1 月委托定州一铭环保科技有限公司编制《定州市浩鑫金属包装容器有限公司气雾剂分装生产线技改项目环境影响报告表》，编制过程中如实向编制单位提供了有效的技术资料，并将环境保护投资列入了工程预算，对“定州市浩鑫金属包装容器有限公司气雾剂分装生产线技改项目”环境影响报告表中相关内容及数据资料进行了查阅、审核，我单位提供的技术资料与“定州市浩鑫金属包装容器有限公司气雾剂分装生产线技改项目”环境影响报告表中内容一致，该报告中工程概况、建设内容、工艺流程等内容与实际情况相符，报告中数据、附图、附件等资料均真实合法有效，我单位同意“定州市浩鑫金属包装容器有限公司气雾剂分装生产线技改项目”环境影响报告表中结论内容。

本报告不涉及国家秘密、商业秘密以及个人隐私。

承诺单位：定州市浩鑫金属包装容器有限公司

承诺时间：2026 年 3 月 9 日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	定州市浩鑫金属包装容器有限公司气雾剂分装生产线技改项目		
项目代码	2603-130689-89-02-992993		
建设单位联系人	刘丽丽	联系方式	15031280512
建设地点	定州经济开发区旭阳西街西侧（定州市浩鑫金属包装容器有限公司现有厂区内）		
地理坐标	东经：114 度 56 分 10.780 秒，北纬：38 度 33 分 42.100 秒		
国民经济行业类别	C2641 涂料制造； C2689 其他日用化学产品制造； C3333 金属包装容器及材料制造；	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26-44 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 46 日用化学产品制造；三十、金属制品业 33-66 集装箱及金属包装容器制造 333
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）	河北定州高新技术产业开发区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	定高新行企备〔2026〕17 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	4	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	1-1 专项评价设置对照表		
	专项评价类别	设置原则	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	是
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	否

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程 建设项目	不涉及	否
	注：1. 废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3. 临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。			
	结合上表可知，本项目需开展环境风险专项评价。			
规划情况	文件名称：《河北定州经济开发区总体规划（2020-2030）》； 审批机关：河北省人民政府； 审批文件名称及文号：无。			
规划环境影响评价情况	文件名称：①《河北定州经济开发区总体规划（2020-2030）环境影响评价报告书》、②《河北定州经济开发区总体规划（2020-2030）环境影响补充报告》； 审批机关：河北省生态环境厅； 审批文件名称及文号：①《关于转送河北定州经济开发区总体规划（2020-2030 年）环境影响报告书审查意见的函》：冀环环评函[2021]266 号；②《关于转送河北定州经济开发区总体规划（2020-2030 年）环境影响补充报告审查意见的函》：冀环环评函[2021]705 号。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划环评补充报告变化内容符合性分析 经济开发区总体规划实施过程中，定州市人民政府根据自身发展需要，对开发区的新能源组团规划内容进行调整。主要调整内容为：将原规划的新能源组团调整为化工集中区，规划产业优化发展氢能源化工产业，并结合国土空间规划及区内产业发展需求，对用地布局进行适当调整。本次调整仅涉及原规划的新能源组团内部调整，其他规划内容不变。 本项目在定州市浩鑫金属包装容器有限公司现有厂区内建设，不新增占地，企业占地范围不涉及新能源组团，符合补充报告相关内容。 2、产业定位 规划包含 11 个功能组团，分别是汽车制造组团、化工集中区、高端装备制造组团、中医药组团、综合制造组团、体育用品组团、鞋服组团、现代服务业组团、智创组团及 2 个生活组团。综合制造业组团：指旭阳西街、定西路、旭阳路、西外环路围合的区域，占地 852 公顷。规划重点开发金属新材料、无机非金属材料			

料、节能环保材料、储能材料、厨具制造等领域，发展与新能源汽车、高端智能装备等产业相关联的特色材料、机械教工、装备制造等产业。加强产学研合作，吸引京津创新资源向经济开发区集聚。

本项目在定州市浩鑫金属包装容器有限公司现有厂区内建设，不新增占地，根据园区产业布局图（详见附图 8）可知，企业厂址位于综合制造组团，符合园区产业定位。

2、用地布局

根据园区用地布局规划图（详见附图 7）及企业不动产权证可知，企业占地性质为工业用地，符合园区用地布局。

3、配套设施建设

（1）给水

规划定州经济开发区由东方地表水厂和铁东塔宣村地下水厂联合供水，严禁自备井取水。规划保留提升现状南水北调水东方地表水厂，规模为 12.0 万 m^3/d ，占地 8.14 hm^2 。扩建原有塔宣村地下水厂，规模为 25 万 m^3/d ，占地 6 hm^2 。目前开发区供水以地下水为水源，分为东方供水公司集中供水和各村庄及企业自备水源分散供水两部分。东方供水公司现有集中供水厂一座，日供水量 2 万 m^3/d ；主要供应部分企业生产用水。在水厂周围道路敷设了供水管道。管径 DN200-DN500。现状村庄用水均为分散自供水方式，各用户采用就近管井取水。

本项目用水依托厂区内现有供水管路，水源为园区集中供水管网，可满足项目用水需求。

（2）排水

开发区规划两座污水厂。铁西污水厂（葛洲坝水务（定州）有限公司）规模为 4 万 m^3/d ，占地面积 10 公顷，服务范围 of 军工路以南及周边村庄；园区规划新建污水厂规模为 7 万 m^3/d ，占地面积 6.29 公顷，服务范围 of 军工路以北及周边村庄。开发区现状使用葛洲坝水务（定州）有限公司，位于赵村镇大寺头村村南，占地 74.93 亩，设计处理规模 4 万吨/日，目前完成一期工程，设计日处理污水 2 万吨。处理后出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

本项目不涉及废水排放，不会对园区排水规划产生影响。

（3）供热

规划集中供热采用以热电联产供热为主，其它能源供热为补充的供热结构。在无法实施集中供热的区域，积极采用太阳能、地热、电能、天然气等多种清洁供热方式。规划使用国华电厂和旭阳工业余热作为定州经济开发区的主力热源，同时规划在旭阳煤化工基地现状供热站扩建 3 台 75t/h 蒸汽锅炉，该锅炉房作为城市采暖和生产用汽的调峰热源。热源规模为采暖供热量 1076.5MW，工业供气量为 300t/h。目前，开发区集中供热管道及换热站由河北建投能源投资股份有限公司承建运营，已建成投入使用，热源为国华电厂和河北旭阳能源有限公司低品位余热综合利用项目。旭阳能源有限公司低品位余热综合利用项目提供，最大供热能力 195.96MW，可供热面积为 356 万 m²，主要为周边企业提供热源；国华电厂目前共设置 4 套供热机组，2018 年 8 月全部实现供热改造，最大供热能力为 990.8MW，可供热面积达到 1800 万 m²，供热范围涵盖包括规划园区在内的定州市城区、曲阳县城等区域。

本项目用热单元为马口铁罐生产线烘干工序、便携式丁烷气分装生产线水浴机、塑封机用热，均采用电加热，员工取暖采用空调，项目建设不会对园区供热规划造成冲击。

（4）燃气规划

规划定州经济开发区主导气源为管道天然气。由京邯天然气长输管线定州分输站引入定州门站。该长输管线设计压力 6.4MPa，管径 508mm。现状以管道天然气为主，液化石油气为辅的供应方式。天然气气源接自京邯线天然气管道定州分输站，京邯线管道设计压力 6.4MPa，管径为 508mm。现有天然气门站及高中压调压站 1 座，门站位于胜利大街与星光路交叉口西南角，高中压调压站位于银河大道与唐南西路交叉口西南角。定州经济开发区中压天然气管网基本覆盖经济开发区主要燃气用户。

本项目不使用天然气，不会对园区燃气规划造成影响。

（5）供电规划

定州经济开发区及附近现有 220kV 变电站 1 座，为开元站，位于城区西北部的赵村乡北侧，主变容量 2×180MVA，是经济开发区的主要电源。现状经济开发区内有三座 110kV 变电站，分别是新民站、客车厂站、焦化厂站。

本项目用电依托厂区内现有供电设施，用电引自园区电网，可满足本项目用电需求。

4、与园区准入清单符合性分析

本项目与园区环境准入清单符合性分析见表 1-1。

表 1-1 与园区准入清单符合性分析

清单类型	准入内容		本项目情况
空间布局约束	总体要求	禁止类项目： 1、对于能源、资源消耗大，环境污染严重，可能对区域环境、其他产业造成恶劣影响的产业必须严格限制； 2、《产业结构调整指导目录》（2024年版）中限制、淘汰类项目； 3、《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的若干意见》（国发[2009]39号）中规定的产能过剩行业； 4、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》中规定限制、淘汰类建设项目； 5、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2019 版）中禁止的项目； 6、行业准入条件、行业规范条件中明令禁止建设项目； 7、清洁生产水平达不到国内先进水平的新建项目； 8、不符合《白洋淀生态环境治理和保护规划（2018-2035 年）》的建设项目； 限制发展类项目： 对于能源、资源消耗和环境污染较严重，但有可行的办法并经治理后可以减轻，并且确实对区域经济发展和劳动就业具有较大意义的产业。	1、本项目不属于能源、资源消耗大，环境污染严重的项目，经预测分析，不会对区域环境造成恶劣影响； 2、经对照分析，本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年版）中限制、淘汰类项目； 3、经对照分析，本项目不属于《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的若干意见》（国发[2009]39号）中规定的产能过剩行业； 4、本项目不涉及外商投资； 5、本项目符合行业准入条件，不属于行业规范条件中明令禁止建设项目； 6、本项目清洁生产水平较高，可达到国内先进水平； 7、本项目无生产废水外排，符合《白洋淀生态环境治理和保护规划（2018-2035 年）》相关要求。
	具体要求	1、综合制造组团： 在印刷产业、餐厨制造产业、机械制造产业基础上，不得引入纸浆制造企业、涂料、油墨生产加工企业及新增产能的电镀类企业（区域产能置换的除外）	本项目不涉及纸浆制造、油墨生产及电镀，本项目为技改，不属于新引入型企业，项目建成后自喷漆设计产能减少，且自喷漆只涉及物理混合、分装

			2、化工集中区（原新能源组团） ①禁止不符合《焦化行业规范条件（2020年修订）》及其他相关行业准入条件的建设项目入区； ②维持现有392万吨焦化产能，不得新增扩建；新建焦化产能满足减量置换要求； ③高性能复合材料及精细化工产业建立在旭阳现有焦化产能配套下游耦合产业链基础上，不得随意扩大精细化工和新材料产业规模和范围，不得突破三类用地指标。 ④禁止含氰电镀工艺（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺，暂缓淘汰）；含氰沉锌工艺入园。	本项目位于综合制造组团，不涉及化工集中区
			3、体育用品组团： 禁止新增铸造产能（区域铸造产能等量/减量置换的除外）	本项目位于综合制造组团，不涉及体育用品组团
			4、鞋服组团： ①不得引入印染、皮革、皮毛加工企业； ②不得入驻使用含苯类溶剂型油墨的鞋服生产企业； ③不得入驻涉及密炼、开炼的橡胶制品行业； ④不得使用不符合不得使用不符合《环境标志产品技术要求胶粘剂（HJ/T2541-2016）、《鞋和箱包用胶粘剂》（GB19340-2014）的胶粘剂； ⑤限制羽毛、羽绒加工等高耗水项目入园，实施产能总量控制；	本项目位于综合制造组团，不涉及鞋服组团
			5、汽车制造组团： 禁止入驻独立电镀类企业，不得新增电镀产能。	本项目位于综合制造组团，不涉及汽车制造组团
			6、中医药组团 禁止引入化学合成或半合成为主工艺的原料药、农药类制造项目；禁止引入产能严重过剩的大宗化学原料药制造项目。	本项目位于综合制造组团，不涉及中医药组团
	污染物排放管	总体要求	①新增大气、水主要污染物项目实施污染物总量倍量削减替代	本项目新增物按要求进行总量倍量削减替代

	控	具体要求	①大气污染物排放执行特别排放限值要求，其中燃气锅炉执行燃气锅炉超低排放限值，同时满足《河北省关于开展燃气锅炉氮氧化物治理的通知》的相关要求。此外，焦化企业执行《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2863-2018)相关标准要求。 ②开发区各企业废水：废水排入开发区集中污水处理厂执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及污水处理厂进水水质要求，有行业标准的执行行业排放标准。 ③集中污水处理厂出水：开发区在建集中污水处理厂集污水处理和深度处理于一体，出水执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)标准、《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)、《城市污水再生利用景观环境用水水质》(GB/T18921-2002)相应标准，外排水执行《大清河流域水污染物排放标准》(DB13/2795-2018)重点控制区标准。	本项目不涉及锅炉，不涉及废水外排
	环境风险防控		1、禁止被列入《高污染、高环境风险产品名录（2017年）》产品项目入区。 2、园区及园区内各企业编制污染防治应急预案并在相关环保部门备案。 3、合理布置产生有害因素的生产单元，入区项目选址须满足相应的安全距离。 4、建立企业、园区和地方政府环境风险应急预案三级联动的环境风险防控体系。 5、推动定州市环城水系和唐河生态修复和景观规划工程的建设，开发区域非常规水源，将污水处理厂中水用于生态景观补水，兼做新建污水处理厂的事故排水截留导排设施。 6、河北定州经济开发区及定州市分别开展园区环境风险应急预案及定州市环境风险应急预案修编工作，加强水环境风险应对措施。 7、定州市与雄安新区应建立健全联防联控及应急联动机制，在唐河、孟良河等入淀干支流进行排水渠道疏浚、设置排水闸、排水泵站、拦河闸等应急防护设施，确保汛期前完成应急导排工程建设，杜绝污水入淀。	1、本项目主要生产马口铁罐及便携式丁烷气分装，产品未被列入《高污染、高环境风险产品名录（2021年）》； 2、项目建成后按要求编制应急预案并备案； 3、本项目位于定州经济开发区，选址符合要求； 4、项目建成后按要求建立“单元-厂区-园区”三级防控体系； 5、不涉及； 6、不涉及； 7、不涉及。

资源 开发 利用 要求	总 体 要 求	规划入区项目采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备，单位产品物耗、能耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标达到清洁生产先进水平，单位产品能耗达到国际先进水平。	本项目水资源循环利用率较高，经预测核算，各污染物产生量较小，单位产品物耗、能耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标达到清洁生产先进水平
		新入区建设项目用水不得新增地下水取用量	本项目用水依托厂区内现有供水管路，不开采地下水

综上，本项目与园区生态环境准入清单相符合。

5、项目与规划环境影响评价结论符合性

《河北定州经济开发区总体规划（2020-2030 年）环境影响报告书》于 2021 年 4 月 12 日通过河北省生态环境厅审查(冀环评函[2021]266 号)，规划环评审查意见与本项目有关内容见下表：

表 1-2 与冀环环评函[2021]266 号符合性分析

序号	审查意见	本项目情况	符合性
1	严格环境准入，推动产业转型升级和绿色发展。入区企业应符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评〔2018〕24号）、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》等文件规定要求，严格落实环评报告中生态环境准入清单的要求。	经对照分析，本项目符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评〔2018〕24 号）、《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《河北定州经济开发区总体规划（2020-2030年）环境影响报告书》生态环境准入清单要求。	符合
2	加强空间管控，优化生产空间和生活空间。严格落实环评报告中空间管控要求，控制开发区内居住区范围，确保区内企业与敏感点保持足够的防护距离，减少突发事件对居民区的环境影响。开发区内村庄搬迁完成前，应严格落实报告书提出的空间管控要求，合理控制开发区发展规模和开发强度。根据村庄搬迁进度，区内村庄分散式水源井应按照相关规范要求同步进行关停、封井，切实加强地下水保护措施。	本项目位于定州市浩鑫金属包装容器有限公司现有厂区内，属于经济开发区的综合制造组团，占地为工业用地，不占用村庄建设用地及农用地，在落实各项风险防控措施的前提下，项目风险可控；本项目不取用地下水，在采取源头管控、分区防渗等监控措施和应急响应，并严格落实地下水污染防治措施的前提下，本项目对地下水环境影响可接受。	符合

	3	加强总量管控，推进环境质量改善。按照最不利条件并预留一定安全余量的原则，环评中提出的污染物排放总量控制上线作为开发区污染物排放总量管控限值。严格落实区域污染物削减方案，不断提升技术工艺及节能节水控污水平，推动环境质量改善	本项目建成后按要求核算并申请总量。	符合												
	4	注重开发区发展与区域资源承载力相协调，严格限制发展水资源能源消耗量大的行业，统筹规划建设供水、排水、供热、供气等基础设施。	项目不属于水资源能源消耗量大的行业，经分析，本项目未突破园区资源利用上限要求，项目符合园区基础设施规划。	符合												
	5	开发区需严格落实各项环境风险防范措施，强化区内危险源管控,加强风险事故情况下的环境污染防范措施和应急处置，防止对区域周边环境敏感点和地表水环境造成影响	本项目已制定严格的风险防范措施，在落实以上措施的前提下，项目环境风险可控。	符合												
根据上表可知，本项目建设符合冀环环评函[2021]266 号要求。 本项目与《关于转送河北定州经济开发区总体规划（2020-2030 年）环境影响补充报告审查意见的函》（冀环环评函[2021]705 号）相关要求符合性分析： 表 1-3 与冀环环评函[2021]705 号符合性分析 <table><tr><th>序号</th><th>审查意见</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>严格环境准入。入区企业应符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评〔2018〕24号）、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年本）》（冀政办发〔2015〕7 号）等文件规定要求，严格落实环评报告中空间管控和生态环境准入清单的要求。</td><td>本项目建设内容符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评〔2018〕24号）、《产业结构调整指导目录（2024年本）》等文件规定要求。经分析，本项目建设内容符合《河北定州经济开发区总体规划(2020-2030 年)环境影响补充报告》中空间管控和生态环境准入清单的要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>加强空间管制，优化生产空间。控制开发区边界外居民点向开发区方向发展，控制开发区内居住区范围，确保开发区内企业与周边的敏感点保持足够的防护距离，减少突发事件可能对居民区产生的影响。严格落实补充报告提出的空间管控要求。</td><td>本项目位于定州市浩鑫金属包装容器有限公司现有厂区内，属于经济开发区的综合制造组团，占地为工业用地，不占用村庄建设用地及农用地，在落实各项风险防控措施的前提下，项目风险可控，符合补充报告提出的空间管控要求。</td><td>符合</td></tr></table>					序号	审查意见	本项目情况	符合性	1	严格环境准入。入区企业应符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评〔2018〕24号）、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年本）》（冀政办发〔2015〕7 号）等文件规定要求，严格落实环评报告中空间管控和生态环境准入清单的要求。	本项目建设内容符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评〔2018〕24号）、《产业结构调整指导目录（2024年本）》等文件规定要求。经分析，本项目建设内容符合《河北定州经济开发区总体规划(2020-2030 年)环境影响补充报告》中空间管控和生态环境准入清单的要求。	符合	2	加强空间管制，优化生产空间。控制开发区边界外居民点向开发区方向发展，控制开发区内居住区范围，确保开发区内企业与周边的敏感点保持足够的防护距离，减少突发事件可能对居民区产生的影响。严格落实补充报告提出的空间管控要求。	本项目位于定州市浩鑫金属包装容器有限公司现有厂区内，属于经济开发区的综合制造组团，占地为工业用地，不占用村庄建设用地及农用地，在落实各项风险防控措施的前提下，项目风险可控，符合补充报告提出的空间管控要求。	符合
序号	审查意见	本项目情况	符合性													
1	严格环境准入。入区企业应符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评〔2018〕24号）、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年本）》（冀政办发〔2015〕7 号）等文件规定要求，严格落实环评报告中空间管控和生态环境准入清单的要求。	本项目建设内容符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评〔2018〕24号）、《产业结构调整指导目录（2024年本）》等文件规定要求。经分析，本项目建设内容符合《河北定州经济开发区总体规划(2020-2030 年)环境影响补充报告》中空间管控和生态环境准入清单的要求。	符合													
2	加强空间管制，优化生产空间。控制开发区边界外居民点向开发区方向发展，控制开发区内居住区范围，确保开发区内企业与周边的敏感点保持足够的防护距离，减少突发事件可能对居民区产生的影响。严格落实补充报告提出的空间管控要求。	本项目位于定州市浩鑫金属包装容器有限公司现有厂区内，属于经济开发区的综合制造组团，占地为工业用地，不占用村庄建设用地及农用地，在落实各项风险防控措施的前提下，项目风险可控，符合补充报告提出的空间管控要求。	符合													

	3	加强总量管控，推进环境质量改善。 入区项目应符合国家产业政策和区域生态保护红线、环境质量底线及资源利用上线要求。同时结合区域污染物减排规划实施情况，不断提升技术工艺及节能节水控污水平，推动环境质量改善	本项目符合国家产业政策和区域生态保护红线、环境质量底线及资源利用上线要求，本项目运行期废气达标排放，对区域环境质量影响较小。	
	4	加强区域环境污染防治和应急措施。严格落实环境影响补充报告及开发区突发环境事件应急预案中提出的各项环境风险防范措施，加强风险事故情况下的环境污染防治、应急响应和协同处置，最大限度预防和减少突发环境事件及其造成的危害	本项目按要求制定严格的风险防范措施，在落实相关措施的前提下，项目环境风险可控。	
根据上表可知，本项目建设符合冀环环评函[2021]705 号要求。				
6、项目与规划环评审查意见的符合性				
本项目与《河北定州经济开发区总体规划（2020-2030 年）环境影响报告》结论相关要求符合性分析见下表：				
表 1-4 与规划环评结论符合性分析一览表				
	序号	规划环评结论	本项目情况	符合性
	1	加强环境保护预防和治理措施，并根据本评价提出的三线一单约束体系，在加强开发区生态空间管控，严格控制污染物排放	本项目采取了完善的污染治理措施，污染物可达标排放；本项目符合园区三线一单相关要求，符合开发区生态空间管控要求。	符合
	2	总规划应加强节水措施、提高再生水利用率，产业发展规模“量水而行”	本项目不属于高耗水项目，用水量较小，循环利用率较高。	符合
根据上表可知，本项目建设符合规划环评结论相关要求。				
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析			
	本项目国民经济行业类别为 C2689 其他日用化学产品制造、C3333 金属包装容器及材料制造、C2641 涂料制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号），本项目不属于鼓励类、限制类与淘汰类项目，即为允许类项目。对照《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不属于禁止准入类项目。本项目不涉及脱漆剂和化妆品生产，对照《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号），不属于不予审批的环评类别。本项目已于 2026 年 3 月 3 日在			

河北定州高新技术产业开发区管理委员会行政审批局完成备案（定高新行企备〔2026〕17号）。

综上所述，本项目建设符合国家及地方产业政策要求。

2、选址合理性分析

（1）用地规划符合性

本项目位于定州市浩鑫金属包装容器有限公司现有厂区内，不新增占地。根据园区用地布局规划图（详见附图7）及企业不动产权证可知，项目占地性质为工业用地，符合定州经济开发区土地利用规划。

（2）环境敏感性

本项目位于定州市浩鑫金属包装容器有限公司现有厂区内，不新增占地。企业占地区域不涉及生态保护红线、不涉及沙化土地，占地范围及周边区域无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹、水源保护地等重要环境敏感点，与周围环境协调一致。

（3）环境影响符合性

环境影响分析结果表明，本项目认真落实环评提出的各项污染治理措施后，废气、噪声能够稳定达标排放，固体废物处理处置方式合理，新增非甲烷总烃等废气污染物实行“减二增一”倍量削减替代。本项目排放的各类污染物对周围环境影响不大，项目实施后区域环境可维持现状，不会触及环境质量底线。

综上，本项目选址可行。



拟建设位置

3、“三线一单”符合性

(1) 生态保护红线

定州市涉及到的生态保护红线类型为河湖滨岸带敏感脆弱区，红线区总面积为 18.33km²，占定州市国土面积的 1.43%。定州市生态红线包括唐河、南水北调主体工程。

本项目位于定州市浩鑫金属包装容器有限公司现有厂区内，不新增占地，企业占地区域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

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。本项目所在区域规划的环境质量底线：根据 2024 年定州市环境质量报告书，不达标因子为 PM_{2.5}、PM₁₀、O₃，其他因子满足《环境空气质量标准》（GB3095—2026）中二级标准及修改单要求，项目区域为环境空气质量不达标区。本项目对工程产生的主要废气、固废、噪声等污染物均采取了严格的治理和处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，新增污染物按要求实行倍量削减替代，符合环境质量底线的要求，不会对环境质量底线产生冲击。

(3) 资源利用上线

本项目原辅材料均为外购，项目用电、用水依托厂区内已建成管网，电源、水源均来自园区供电、供水系统，且用电、用水量均较小，不会突破资源利用上限。本项目位于定州市浩鑫金属包装容器有限公司现有厂区内，不新增占地，不会对土地资源产生影响。

(4) 环境准入负面清单

本次评价根据“定州市生态环境准入清单（2023 版）”开展符合性分析。

1) 与生态保护红线总体管控要求符合性

表 1-5 生态保护红线总体管控要求

生态保护红线总体要求			
管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
禁止建设开发活动	1、严禁不符合主体功能定位的各类开发建设活动，禁止城镇建设、工业生产等活动，严禁任意改变用途，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。 2、严禁以土地综合整治名义调整生态保护	1、本项目位于定州市浩鑫金属包装容器有限公司现有厂区内，不新增占地，不改变土地利用性质和用途；	符合

		红线。严禁破坏生态环境砍树挖山填湖，严禁违法占用林地、湿地、草地，不得采伐古树名木，不得以整治名义擅自毁林开垦。 3、生态保护红线内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，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	2、不涉及； 3、企业占地区域不涉及生态保护红线，符合生态保护红线要求。	
	允许建设开发活动	《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》中除国家重大战略项目之外，在符合现行法律法规的要求下，可以进行有限人为活动，8类活动包括： 1、零星的原住民在不扩大建设用地和耕地规模的前提下，修缮生产生活设施。保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖； 2、因国家重大能源资源安全需要开展的战略资源的勘察、公益性自然资源调查和地质勘探； 3、自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动； 4、经依法批准的非破坏性科学研究观测、标本采集； 5、经依法批准的考古调查发掘和文物保护； 6、不破坏生态功能的适度旅游参观和相关必要的设施； 7、必须且无法避让、符合国土空间规划的线性基础设施、防洪和供水设施建设与运行维护； 8、重要的生态修复工程。	1、不涉及； 2、不涉及； 3、不涉及； 4、不涉及； 5、不涉及； 6、不涉及； 7、不涉及； 8、不涉及；	符合
一般生态空间总体要求				
	限制开发建设活动要求	生态保护红线外的生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。从严控制生态空间转为城镇空间和农业空间。在不改变利用方式的前提下，依据资源环境承载力，对依法保护的生态空间实行承载力控制，防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。	本项目不涉及垦殖、放牧、采伐等，不改变生态空间，不会对生态功能造成损害	符合

2) 与全市水环境总体管控要求符合性

表 1-6 全市水环境总体管控要求

全市水环境总体管控要求			
管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1、河流沿岸、燕家佐饮用水水源地补给区，严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目建设，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。 2、推进涉水工业企业全面入园进区，涉水行业全部达到清洁化生产水平，限制以化工等高耗水、高污染行业为主导的产业园区发展，工业废水必须达标后方可排入污水集中处理设施。 3、在沙河、唐河重要河道设立警示标志，严禁河道非法采砂行为。 4、对所有新、改、扩建项目，实行“总量指标”和“达标排放”双重控制。 5、新建企业原则上均应建在工业园区，对建成区内重污染企业或危化企业实施有序搬迁改造或依法关闭。现有企业确实不具备入园条件需原地保留的，要明确保留条件，对于废水直排外环境的企业，在达到所排入水体功能区标准的基础上实行最严格排放标准。 6、应当加强对入河污染源和排污口的监管，限制审批新增入河排污口，严禁污水直接入河。	1、本项目位于定州市浩鑫金属包装容器有限公司现有厂区内，占地区域不涉及河流沿岸、燕家佐饮用水水源地补给区； 2、本项目位于定州经济开发区，不属于高耗水、高污染行业，且不涉及生产废水外排； 3、不涉及； 4、本项目新增污染物按要求实行“总量指标”和“达标排放”双重控制； 5、本项目位于定州经济开发区，不涉及生产废水外排； 6、本项目不涉及废水排放。	符合
污染物排放管控	1、完成所有向环境水体直接排放的污水处理厂提标改造，达到《大清河流域水污染物排放标准》，污水资源化再生利用率达到 35% 以上。新设置的入河排污口执行《大清河流域水污染物排放标准》。 2、逐步提高城市生活垃圾处理率，到 2025 年，农村生活垃圾处理率达 100%。 3、全面推进实施城镇雨污分流，新建排水管网全部实现雨污分流，现有合流制排水管网加快推进完成雨污分流改造 4、推进城镇污水管网全覆盖，全面消除城中村、老旧城区和城乡结合部管网空白区、推进城镇管网雨污分流。 5、全面取缔“散乱污”企业，积极采用先进	1、本项目不涉及废水排放； 2、本项目生活垃圾交由环卫部门清运处理，处理效率为 100%； 3、本项目按要求实施雨污分流； 4、不涉及； 5、不涉及； 6、不涉及； 7、不涉及； 8、本项目不涉及废水排放。	符合

		适用技术，加快酿造、制药等行业的清洁化改造和绿色化发展。 6、梯次推进农村生活污水治理，坚决杜绝农村生活污水直排入河。到 2025 年，实现农村生活污水无害化处理能力基本全覆盖，农村生活污水治理率达到 58%。 7、唐河河道管理范围外延 15m 内严禁施用化肥、农药；全市提高秸秆、农残膜等农业废弃物资源化利用水平。到 2025 年，规模化畜禽养殖场粪污处理设施装备配套率继续维持 100%，综合利用率达到 95%以上；强化对畜禽散养户的管控，对入淀河流沿河 1000 米范围内的散养户畜禽粪便污水进行分户收集、集中处理利用，禁止未综合利用的畜禽养殖粪便、废水入河。唐河、沙河、孟良河河流沿河 1 公里范围内绿色防控覆盖率达到 60%以上，规模畜禽养殖场粪污处理设施装备配套率保持 100%。 8、加快完善工业园区配套管网，实现园区污水全收集、全处理，达标排放，有效利用再生水。		
	环境风险 防控	1、加强水污染防治，提高污水处理厂出水水质标准，加大污水管网建设和更新改造力度，城镇污水处理率提高到 95%以上。 2、大力推广干湿分离、沼气化处理，有机复合肥加工、养殖-沼气-种植等畜禽养殖污染防治实用技术和生态养殖模式，进一步加大畜禽粪尿综合利用力度，促进畜牧业的健康持续发展。 3、完善排污口长效监管机制，加强河道巡查，对非法排污口实现“动态清零”。	1、不涉及； 2、不涉及； 3、不涉及。	符合
	资源利用 效率	1、极推进工业节水改造，定期开展水平衡测试，对超过用水定额标准的企业，限期完成节水改造。 2、加快高耗水行业节水改造，加强废水深度处理和达标再利用。 3、推进现有工业园区节水改造，新建企业和园区推广应用集成优化用水系统。 4、深入开展节水型企业建设，鼓励企业实行水资源分质利用、梯级优化利用和废水处理回用。	1、本项目用水量较小，未超过用水定额； 2、本项目用水量较小，不属于高耗水行业； 3、不涉及； 4、本项目用水量较小，水资源利用率较高。	符合

3) 与全市大气环境总体管控要求符合性

表 1-7 全市大气环境总体管控要求符合性

全市大气环境总体管控要求			
管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1、加快重点污染工业企业退城搬迁。以焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重点污染工业企业搬迁改造或关闭退出；其他不适宜在主城区发展的工业企业，根据实际纳入退城搬迁范围。 2、新建产生大气污染物的工业项目，应当严格环境准入。 3、严格执行规划环评及其批复文件规定的环境准入条件。 4、严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在商住、学校、医疗、养老机构、人口密集区和公共服务设施等周边新建有色金属冶炼、化工等行业企业。 5、引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	1、本项目不属于焦化、化工、制药等行业，不涉及城市建成区； 2、本项目不属于新建企业，经对照分析，项目符合园区环境准入； 3、经对照分析，本项目符合规划环评及其批复文件规定的环境准入条件； 4、本项目位于定州经济开发区，占地区域不涉及学校、养老机构等，本项目不属于有色金属冶炼、化工等行业； 5、本项目不属于石化、合成革、化纤等行业，经预测分析，本项目 VOCs 排放较低。	符合
污染物排放管控	1、强化无组织排放控制管理。开展建材、火电、焦化、铸造等重点行业无组织排放排查工作。 2、PM_{2.5} 年均浓度不达标地区开展大气污染物特别排放限值改造，化工、有色（不含氧化铝）等行业现有企业和新建项目严格执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值；未规定大气污染物特别排放限值的行业，待相应排放标准修订或修改后，现有企业和新建项目按时限要求执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。 3、开展挥发性有机物污染综合治理。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、敞开液面逸散、工艺过程及设备与管线组件泄漏等无组织收集、排放情况，对达不到标准要求的开展整治。 4、开展工业炉窑专项治理。制定工业炉窑	1、本项目提高废气收集效率，强化无组织排放控制措施，经预测分析，无组织废气均达标排放； 2、本项目各类废气污染物均执行特别排放限值，且达标排放； 3、项目建成后按要求开展挥发性有机物污染综合治理，加强废气收集，确保废气达标排放； 4、本项目生产过程不涉及燃煤锅炉，燃煤加热、烘干炉； 5、经预测分析，本项目各类污染物均达标排放； 6、不涉及；	符合

		综合整治实施方案，开展工业炉窑拉网式排查，分类建立管理清单。严格排放标准要求，加大对不达标工业炉窑的淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快重点行业超低排放改造。加强工业企业污染排放监督管理。 5、深入实施工业企业排放达标计划。 6、国华电厂、旭阳能源等年货运量 150 万吨以上的企业，大宗货物铁路运输比例达到 80%以上。 7、加快体育用品、钢网制造等传统行业升级改造进度。 8、加强对燃煤、工业、扬尘、农业等大气污染的综合防治，加强与周边地区重点污染物协同控制。	7、不涉及； 8、本项目大气污染物均采取了严格的治理措施，经预测分析，废气均达标排放。	
	环境风险 防控	1、禁止新建烟花爆竹等存在重大环境安全隐患的民爆类工业项目。 2、禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。 3、园区应制定环境风险应急预案，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、不涉及； 2、本项目不属于存在重大环境安全隐患的工业项目； 3、不涉及。	符合
	资源开发 利用	1、新建项目清洁生产力争达到国际先进水平，新建产业园区应按生态工业园区标准进行规划建设。 2、新上用煤项目煤炭消费执行减（等）量替代政策。 3、新建燃煤发电项目原则上应采用 60 万千瓦以上超临界机组，平均供电煤耗低于 300 克标准煤/千瓦时。 4、对火电、建材等耗煤行业实施更加严格的能效和排放标准，新增工业产能主要耗能设备能效达到国际先进水平。	1、本项目用电、用水量较小，清洁水平较高； 2、本项目使用清洁能源，不使用煤炭资源； 3、本项目使用清洁能源，不涉及燃煤发电； 4、本项目使用清洁能源，不使用煤炭资源。	符合

4) 与全市土壤环境总体管控要求符合性

表 1-8 全市土壤环境总体管控要求符合性

全市土壤环境总体管控要求			
管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1、严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。 2、在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。对土壤环境质量下降的区域进行预警，并依法采取环评限批等措施。 3、结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局城乡生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。	1、本项目位于定州经济开发区，不涉及有色金属冶炼、焦化等行业，企业占地区域不涉及学校、医疗机构等； 2、项目位于定州经济开发区，占地区域不涉及永久基本农田； 3、不涉及。	符合
污染物排放管控	1、全市重金属排放量不增加。 2、严禁将污泥直接用作肥料，禁止不达标污泥就地堆放，结合污泥处理设施升级改造，逐步取消原生污泥简易填埋等不符合环保要求的处置方式。鼓励开展城市生活污水污泥的资源化综合利用。 3、主城区建设完成符合要求的城市生活垃圾、餐厨垃圾、建筑垃圾、城市粪便处理设施，城市生活垃圾无害化处理率达到 100%以上。 4、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池等行业企业在拆除前，要制定原生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施中残留污染物清理 and 安全处置方案，出具符合国家标准要求的监测报告，报所在地县级环保、工业和信息化部门备案，并储备必要的应急装备 and 物资，待生产设施拆除完毕方可拆除污染防治设施。拆除过程中产生的废水、废气、废渣 and 拆除物，须按照有关规定安全处理处置。 5、严格落实农膜管理制度，健全农膜生产、销售、使用、回收、再利用全链条管理体系。加强源头防控，推广应用标准地膜，到 2025 年，全市农膜回收率达到 90%以上。到 2025 年，规模化畜禽养殖场粪污处理设施装备配套率继续维持 100%，综合利用率达到 95%以上； 6、严格落实总量控制制度，动态更新涉重金属	1、本项目不涉及重金属排放； 2、不涉及； 3、本项目生活垃圾交由环卫部门统一清运处理； 4、本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化等行业； 5、不涉及； 6、项目不涉及重金属排放，建成后严格执行总量控制指标； 7、本项目按要求贮存、处置危险废物，并建立台账； 8、不涉及； 9、项目建成后按要求处理一般固废，做好相关台账记录。	符合

		重点行业企业全口径清单。 7、严格危险废物经营许可审批，加强危险废物处置单位规范化管理核查。统筹区域危险废物利用处置能力建设，加快补齐利用处置设施短板。积极推进重点监管源智能监控体系建设，加大危险废物产生、贮存、转运、利用、处置全流程监管力度。对新建危险废物集中处置设施，合理要求配备医疗废物协同处置能力。到 2025 年，医疗废物无害化处置率 100%。 8、对城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造，督促指导搬迁改造企业在拆除设计有毒有害物质的生产设施设备、构筑物和污染治理设施时，按照有关规定，事先制定拆除活动污染防治方案，并严格按照规定实施残留物料和污染物、污染设备和设施的安全处理处置，防范拆除火电污染土壤，增加后续治理修复成本和难度。 9、到 2025 年，全市一般工业固废产生强度逐年下降；重点行业清洁生产审核实现 100%覆盖。		
	环境风险 防控	1、完善全市固体废物动态信息管理平台数据，充分发挥平台的智能化监控水平。推进重点涉危企业环保智能监控体系建设，在涉危重点企业安装视频监控、智能地磅、电子液位计等设备，集成视频、称重、贮存、工况和排放等数据，实时监控危险废物产生、处置、流向，数据上传全省固体废物动态信息管理平台。全市年产 3 吨以上危险废物、医疗废物重点产废单位，全部完成安装、联网。 2、强化关闭搬迁企业腾退土地土壤污染风险管控，以有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业为重点，严格企业拆除活动的环境监管。 3、列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，严格土地征收、收回、收购、土地供应以及转让、改变土地用途等环节监管，原则上不得办理相关手续。	1、项目建成后按要求对各类固体废物进行管理、处置，并做好相关台账记录； 2、本项目不属于有色金属冶炼、焦化等行业； 3、本项目位于定州经济开发区，占地区域未列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块。	符合

5) 与资源利用总体管控要求符合性

表 1-9 资源利用总体管控要求符合性

水资源			
管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
总量和强度要求	1、2025 年，全市用水总量控制在 2.9 亿立方米，其中地下水 1.7 亿立方米，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值水量较 2020 年下降分别为 11.5%、17.6%。 2、到 2035 年全市用水总量控制在 2.96 亿立方米。其中，地下水用水量为 1.94 亿立方米，万元 GDP 用水量较 2015 年下降 91%。	本项目用水依托厂区内现有供水管路，水源引自园区集中供水管网，不开采地下水。	符合
管控要求	1、严格用水定额管理，对超计划用水的自备井取水户加倍征收水资源税，对公共供水的工业企业和城镇用水户实行累进加价和阶梯水价制度，对超限额的农业灌溉用水征收水资源税。 2、严格一般超采区、禁采区管理。在地下水一般超采区，应当控制地下水取水许可，按照采补平衡原则严格控制开采地下水，限制取水总量，并规划建设替代水源，采取措施增加地下水的有效补给；在地下水禁止开采区，除为保障地下工程施工安全和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。 3、合理利用外调水。用好引江、引黄等外调水，增强水源调蓄能力，扩大供水管网覆盖范围，置换城镇、工业和农村集中供水区地下水开采，推进农业水源置换，有效减少地下水开采量。 4、挖潜非常规水源。加大再生水利用力度，城市绿化、市政环卫、生态景观等优先使用再生水。加强人工增雨(雪)工作，开发利用空中水资源，逐步推进城市雨水收集利用。 5、推动各部门节水。农业节水：调整农业种植结构，在加强现有高效节水工程管理、推广农艺节水技术、巩固压采成效的基础上，大力推广节水先进经验，积极推行水肥一体化，实施喷微灌和高标准管灌工程。工业节水：积极推进工业节水改造，定期开展水平衡测试，对超过用水定额标准的企业，限期完成节水改造。城镇节水：加快实施供水管网改造建设，降低供水管网漏损率。推进公共领域节水，公共建筑采用节水器具，建设节水型城市。 6、根据全省河湖补水计划，在保障正常供水的目标	1、本项目用水依托厂区内现有供水管路，水源引自园区集中供水管网，不设置自备井； 2、本项目用水依托厂区内现有供水管路，水源引自园区集中供水管网，不开采地下水； 3、本项目用水依托厂区内现有供水管路，水源引自园区集中供水管网，不开采地下水； 4、不涉及； 5、不涉及； 6、不涉及。	

		前提下，配合做好主要河流生态补水，改善和修复河流生态状况。		
	能源			
	总量和强度要求	1、到2025年能源消费总量和煤炭消费量分别为270万吨标准煤和951万吨，单位GDP能耗为0.69吨标煤/万元。2、到2035年能源消费总量和煤炭消费量分别为329万吨标准煤和856万吨，单位GDP能耗为0.55吨标煤/万元。上述目标值仅作为我市能源控制工作参考，不作为约束性指标考核，后续根据河北省下发指标或我市相关规划及时动态更新。	本项目使用清洁电能，不涉及煤炭使用	符合
	管控要求	1、加快化解过剩产能和淘汰落后产能，对新增耗煤建设项目，严格执行煤炭等（减）量替代，严控煤炭消费总量。 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，加强工业领域先进节能工艺和技术推广，开展既有建筑节能改造，新建建筑严格执行75%节能标准，推进大宗货物运输“公转铁”，建设绿色交通运输体系。 3、鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源。 4、加快发展太阳能、光伏发电、生物质天然气等清洁能源利用，提高非化石能源消费占比。积极推进氢能产业，加快建设加氢站，以氢燃料电池公交车为突破口，逐步扩展氢能应用领域。 5、积极推进光伏太阳能、光热能、地热等取暖方式，加大城市集中供热管网建设，做到能供尽供。全市域逐步完成生活和冬季取暖散煤替代。 6、优化新能源汽车推广结构，新增及更换的公交车全部使用新能源车，适当增加邮政车、清扫车、配送车等新能源车比重，配套建设标准化充（换）电站和充电桩。 7、严控工业和民用燃煤质量，从严执行国家《商品煤质量民用散煤》（GB34169-2017）标准，生产加工企业供应用户的煤炭质量须同时满足河北省《工业和民用燃料煤》（DB13/2081-2014）地方标准要求。	1、本项目使用清洁电能，不涉及煤炭使用； 2、不涉及； 3、本项目生产过程使用清洁电能； 4、不涉及； 5、不涉及； 6、不涉及； 7、本项目使用清洁电能，不涉及煤炭使用。	

6) 与全市产业布局总体管控要求符合性

表 1-10 全市产业布局总体管控要求符合性

全市产业布局总体管控要求			
管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
产业总体布局要求	1、禁止建设国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类产业项目，《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》中的产业项目。 2、禁止建设《环境保护综合名录 2021 年版》中“高污染、高风险”产品加工项目。严格控制生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。 3、严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，鼓励建设大型超超临界和超临界机组，重点行业新（改、扩）建项目严格执行产能置换、煤炭、污染物倍量削减替代办法。 4、严格落实《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》要求，上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的区域，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的区域，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。 5、实施重点企业退城搬迁，对不符合城市功能定位的污染企业，依法搬迁退出城市建成区。 6、对不符合国家产业政策、不符合当地产业布局规划的分散燃煤（燃重油等）炉窑，鼓励搬迁入园并进行集中治理，推进治理装备升级改造，建设规模化和集约化工业企业。 7、禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。严格控制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、制药、铅酸蓄电池行业企业。	1、经对照分析，本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单》、《河北省禁止投资的产业目录》等国家和地方产业政策要求； 2、本项目产品为马口铁罐及丙丁烷气分装，不属于《环境保护综合名录 2021 年版》中“高污染、高风险”产品，本项目不属于“两高”项目； 3、本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、煤化工等行业； 4、本项目新增污染物按要求实施削减替代； 5、不涉及； 6、不涉及； 7、本项目位于定州经济开发区，本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀等行业。	符合
项目入园准入要求	1、坚持布局集中、用地集约、工业集聚原则，推动工业项目向园区集中、集聚发展。新建工业项目，原则上必须全部进园入区。确因资源、环	1、本项目不属于新建企业，位于定州经济开发区；	符合

		境等特殊原因不能进园入区的工业项目，实行一事一议。 2、加强园区规划及环评时效性。现有县市级工业在遵从规划、规划环评及跟踪评价的要求前提下，严格遵循河北省、定州市及对应单元生态环境准入要求。 3、推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求的工业集聚区集中，明确工业企业入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留的工业企业，明确保留条件，其中直排环境企业应达到排入水体功能区标准。对新建工业项目，严格按照国土空间规划选址，除对资源、环境、地质等条件有特殊要求及农副产品加工项目外全部进园入区。	2、经对照分析，本项目符合定州市对应单元生态环境准入要求； 3、本项目不属于新建企业，位于定州经济开发区。	
	石化化工	1、全面禁止生产、使用和进出口以下 POPs：艾氏剂、狄氏剂、异狄氏剂、七氯、六氯苯、毒杀芬、多氯联苯、氯丹、灭蚁灵、滴滴涕、五氯苯、六溴联苯、十氯酮、α-六氯环己烷、β-六氯环己烷、四溴二苯醚和五溴二苯醚、六溴二苯醚和溴二苯醚、林丹、硫丹、全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（可接受用途除外）、六溴环十二烷。 2、严禁新上淘汰类、限制类化工项目，园外化工企业不得新建、扩建化工生产项目等。	不涉及	符合
	水泥	环保能效低、不达标的水泥制品企业实施改造升级，确保企业达标排放。	不涉及	符合
	炼焦	严格控制焦炭生产能力，压减过剩产能，加快干熄焦改造步伐，强化节能减排，重点推进碳一化学品、焦炉煤气制天然气、煤焦油深加工、粗苯加氢精制工艺装备水平提升和产品升级。	不涉及	符合
	汽车制造	优化产业布局，充分发挥长安、长客汽车的配套需求和辐射协同效应，积极推进长安汽车的整车迁入和生产规模的扩大，新建相关配套企业应进入开发区，形成以汽车整车、工程机械、汽车零部件、汽车商贸等为主体内容的汽车产业链。	不涉及	符合
	其他要求	1、新建“两高”项目，项目建设单位在申请进行节能审查前，应完成相关论证，且取得核准、备案手续；新增的能源、煤炭消费量，按照相关规定，严格实行减量替代；能效水平需达到国家发展改革委等部门印发的《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》中的标杆水平，未在上述标准范围内的“两高”项目，能	1、本项目不属于“两高项目”； 2、本项目不属于“两高项目”，不属于造纸、印染、煤电、传统燃油汽车、涉及重金属以	符合

	效水平需达到行业先进水平；主要耗能设备应达到一级能效标准。相关论证内容涵盖（1）项目是否符合国家法律法规要求；（2）项目是否符合省级及以上相关产业政策、产业布局规划；（3）项目产品结构合理性、市场需求及竞争优势；（4）项目工艺技术水平是否属于行业先进水平、是否符合绿色低碳发展方向；（5）项目对当地经济社会发展的贡献，项目建设地的区位优势、市场资源情况等。 2、严格控制过剩产能项目和“两高”项目，严格限制造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目。 3、依法全面取缔不符合国家产业政策严重污染水环境的生产项目。电镀企业实施清洁化改造，严格污染物达标排放。 4、唐河河流沿岸、燕家佐饮用水源地补给区严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。 5、禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品。严禁生产销售纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、塑料棉签、含塑料微珠日化产品等。定期开展河流水域、岸线、滩地等区域塑料垃圾清理，持续开展塑料污染治理部门联合专项行动。 6、地下水超采区限制高耗水行业准入。	及有毒有害和持久性污染物排放的项目； 3、本项目无生产废水外排，不涉及电镀； 4、不涉及； 5、不涉及； 6、本项目位于定州经济开发区，且不属于高耗水行业，不开采地下水。	
--	---	--	--

7) 与定州市生态环境准入单元清单符合性

根据定州市环境管控单元清单可知，本项目位于定州经济开发区重点管控区（ZH13068220001），符合性分析如下。

表 1-11 定州经济开发区重点管控区管控要求

类别	维度	准入要求	本项目	符合性
大气环境重点管控区（高排放区、布局敏感区、弱扩散区）、水环境工业污染重点管控区、建设用地土壤污染风险区	空间布局约束	1、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《河北省水污染防治工作方案》《关于印发河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案的通知》《河北省环境保护厅关于进一步加强建设项目环保管理的通知》明确禁止建设的项目禁止入园。 2、园区距离市城区较近，新建项目应在环评中论证对城区大气环境质量的影响。 3、对开发区不符合产业布局的项目，落实规划环评整改要求。禁止不能满足落实颗粒物和氮氧化物二倍总量替代削减的建设项目入园。 4、对于企业与居民较近的区域（东甘德、董庄子等）设置绿化防护带，实现居住与工业产业布局的协调发展。 5、纳入城区禁采区范围内的区域，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。	1、经对照分析，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《河北省水污染防治工作方案》《关于印发河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案的通知》《河北省环境保护厅关于进一步加强建设项目环保管理的通知》《土壤污染防治法》明确禁止建设的项目 2、经分析，本项目大气污染物均达标排放，厂界浓度达标，对城区大气环境质量影响较小； 3、本项目符合经济开发区产业布局； 4、本项目周边无居民区，厂区设置一定的绿化面积； 5、本项目位于定州经济开发区，不开采地下水。	符合
	污染物排放管控	1、加强对现有企业的环境监管，在污染区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。 2、加快推进园区污水处理厂及中水	1、本项目各类污染物均达标排放，且排放量较小，不会对区域环境质量现状造成严重影响；	符合

		回用设施建设，出水资源化利用。 3、开发区内锅炉排放应达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）中的相关标准要求。 4、开发区内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）中相关标准要求，并满足《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案的>的通知》（环大气〔2019〕56号）要求。 5、PM_{2.5}年均浓度达标之前，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代；钢铁、石化、化工、有色、水泥、平板玻璃等重污染行业需行业内替代；原则上可以区域内部协调替代。 6、除执行超低排放标准的重点行业外，列入《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染特别排放限值的公告》（2018年第9号）25个标准中的其他行业，开展大气污染物特别排放限值改造，化工行业现有企业和新建项目严格执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。 7、严格排放标准要求，加大对不达标工业炉窑的淘汰力度。取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）；淘汰炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉，加大化肥行业固定床间歇式煤气化炉整改力度。 8、淘汰装备简易落后、无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑。对符合国家产业政策、不符合当地产业布局规划、未进驻工业园区的规模以下分散燃煤（燃重油等）炉窑工业企业，加强环境综合整治，鼓励搬迁入园并进行升级改造。 9、加快推进医药、化工等重点行业泄露检测与修复（LDAR）工作，建	2、不涉及； 3、本项目不涉及锅炉； 4、不涉及； 5、本项目VOCs等污染物按要求进行2倍削减替代； 6、本项目各类污染物均执行特别排放限值； 7、不涉及； 8、不涉及； 9、不涉及； 10、不涉及； 11、本项目涉VOCs危险废物按要求建立台账。 12、本项目建成后按要求落实应急减排措施； 13、不涉及。	
--	--	--	---	--

		立重点行业泄露检测与修复制度。 10、汽车整车及零部件生产企业宜使用环保涂装工艺，使用涂料应符合 GB24409 中有害物质含量限值规定，宜采用低 VOC 型涂料替代传统的溶剂型涂料；加强涂装工艺过程和末端挥发性有机物收集治理。 11、涉 VOCs 危险废弃物应按照相关要求对危险废物进行管理、记录、贮存、处置。涉 VOCs 废水在输送、暂存、处理过程中应密闭或加盖。 12、大气弱扩散区企业有效落实应急减排措施，最大程度减轻重污染天气应急响应对企业生产造成的影响。 13、推进城镇管网雨污分流，并推动城镇（园区）污水管网向周边农村延伸覆盖。		
	环境 风险 防控	/	/	/
	资源 利用 效率	/	/	/
综上，本项目符合定州市“三线一单”生态环境分区管控要求。 4、“四区一线”符合性分析 根据河北省生态环境厅《加强全省重要生态空间开发建设的管控意见》（冀环环评函[2019]385号）要求：在重要的生态功能区和“四区一线”（水源保护区、自然保护区、风景名胜区、湿地公园，生态红线）区域，严禁违规建设别墅类和高尔夫球场等，严禁破坏生态环境功能、侵占生态红线的开发建设活动。 本项目位于定州市浩鑫金属包装容器有限公司现有厂区内，不新增占地，企业占地区域不涉及水源保护区、自然保护区、风景名胜区、湿地公园，生态红线，符合“四区一线”要求。				

5、环境管理政策符合性分析

本项目与国家 and 地方发布的环境管理政策符合性如下：

表 1-12 项目与环境管理政策符合性分析一览表

文件名称	文件要求	本项目情况	符合性
河北省生态环境保护“十四五”规划	专栏 3 大气污染防治重点工程 挥发性有机物（VOCs）综合治理工程。实施含挥发性有机物（VOCs）产品源头替代工程，到 2025 年，溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别下降 20%、10%，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。推进重点行业综合治理工程，针对石油化工、化学原料及化学品制造行业装卸、污水和工艺过程等环节废气，工业涂装行业电泳、喷涂、干燥等环节废气，医药行业生产环节废气，包装印刷行业印刷烘干废气，建设适宜高效挥发性有机物（VOCs）治理设施。	本项目不使用溶剂型工业涂料、溶剂型油墨，不使用胶粘剂。经预测分析，本项目 VOCs 排放量较低，稳定达标排放	符合
	八、协同防控，保障土壤地下水环境安全 加强空间布局管控。将土壤和地下水环境要求纳入相关规划。永久基本农田集中区域禁止新建可能造成土壤污染的建设项目。污染地块再开发利用，严格落实规划用途及相应的土壤环境质量要求，科学设定成片污染地块及周边土地开发时序。	本项目位于定州市浩鑫金属包装容器有限公司现有厂区内，占地性质为工业用地，不涉及永久基本农田	符合
定州市生态环境保护“十四五”规划	五、精准治理，持续改善环境空气质量 （二）持续推进工业领域污染减排 2.深化重点行业挥发性有机物（VOCs）治理。组织涉 VOCs 企业实施精细管控，完善源头、过程和末端 VOCs 全过程控制体系；全面开展 VOCs 无组织排查整治，按照“应收尽收、分质收集”的原则，全面加强工业企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面散逸以及工艺过程等排放源 VOCs 管控，提高废气收集效率。充分利用 VOCs 在线监测、超标报警等装置强化对企业的排放的监控。推行低（无）挥发性有机物产品源头替代，全面推进家具制造、金属制品制造、包装印刷、工程机械制造和汽车维修行业低 VOCs 原辅材料替代，化工、工业涂装、包装印刷、工业炉窑等 VOCs 排放量较大行业严格控制无组织排放，加强末端深度治理。	本项目属于涉 VOCs 排放企业，VOCs 产生源建设有末端治理设施，经预测分析，VOCs 排放量较低，且达标排放，涉 VOCs 的丙丁烷气采用密闭管道输送，最大限度减小无组织排放	符合

		永久基本农田集中区域禁止新建可能造成土壤污染的建设项目	本项目位于定州市浩鑫金属包装容器有限公司现有厂区内,不涉及占用永久基本农田集中区域	符合
		工业园区全部采用直供水,零星分布的产业连接到农村用水管网	本项目用水依托厂区内现有供水	符合
		取水井关停行动。开展取水井关停行动,严格取水许可审批监管,依法有序关停自备井,健全地下水监测计量体系,严控开采地下水	管路,水源引自经济开发区集中供水管网,不开采地下水	符合
		推进工业企业固体废物分类收集、分类贮存、分类处置,加强企业一般工业固体废物申报登记,完善一般工业固体废物资源化利用监管台账	本项目实施后按要求做好固体废物管理工作,落实台账管理制度	符合
	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》 (环大气[2020]33 号)	企业在无组织排放排查整治过程中,在保证安全的前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭空间中操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭,妥善存放,不得随意丢弃	本项目加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,减少 VOCs 废气排放量。	
	《河北省重点行业挥发性有机物污染控制技术指引》的通知(冀环大气[2019]501 号)	①全面加强无组织排放控制。重点对 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。②加强设备与场所密闭管理。③推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术,以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放。④提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采	本项目涉 VOCs 的丙丁烷气采用密闭管道输送,输送过程采用连续化、自动化等生产技术,减少 VOCs 废气无组织排放,生产过程中设备与场所均密闭管理。项目建成后按要求加强设备泄漏控制和检测,并按要求开展 LDAR 工作	符合

二、建设项目工程分析

1、项目由来

定州市浩鑫金属包装容器有限公司成立于2015年11月，主要从事气雾剂分装及销售。2022年11月，企业委托编制了《定州市浩鑫金属包装容器有限公司新建高精微型压力容器生产线项目环境影响报告表》，该项目于2023年2月1日取得定州市生态环境局审批意见（定环表[2023]12号），2023年12月23日企业组织阶段性竣工环保验收，取得验收意见。企业已进行固定污染源排污登记，登记编号：91130682MA07L4922N001X。现有工程设计产能及阶段性验收产能如下表：

表 2-1 现有工程产品方案及阶段性验收产能一览表

序号	产品名称	原环评批复产能	阶段性竣工验收产能	单位
1	杀虫剂	5000	3500	万支/a
2	空气清新剂	4000	800	万支/a
3	汽车护理剂	6000	2400	万支/a
4	自喷漆	5000	0	万支/a
合计		20000	6700	万支/a

现因生产需要，企业拟在现有厂区内进行技改。本次技改在保持总生产规模（2 亿支/年）不变的原则上，以原环评批复内容的基础上开展全厂评价，不以现有工程现阶段竣工验收内容为基础。技改内容如下：

①利旧厂区内现有预留车间，新建 5 条便携式丁烷气瓶分装生产线，对应新增产品为便携式丁烷气瓶 6000 万支/a，同步配套新增卸垛机、上阀机、封口机、充气机等生产设备；利旧厂区内现有库房 2（闲置），新建 2 条马口铁罐生产线，对应新增产能为马口铁罐 6000 万支/a，马口铁罐全部用于本项目便携式丁烷气分装，不外售，同步配套新增裁剪机、罐身焊接机、烘干机、组合机等生产设备。

②为保证全厂气雾剂分装总产能不变，本次技改调整原环评及批复的产品生产规模，杀虫剂、空气清新剂、汽车护理剂、自喷漆生产规模分别减少 500 万支/a、2000 万支/a、500 万支/a、3000 万支/a，共计减少 6000 万支/a，本次技改后全厂气雾剂分装总产能不变，仍为 2 亿支/a（便携式丁烷气瓶 6000 万支、杀虫剂 4500 万支、空气清新剂 2000 万支、汽车护理剂 5500 万支、自喷漆 2000 万支）。同时根据调整后的生产规模重新核定现有工程未验收产能。本项目建成后生产规模变化情况及各产品待验收产能明细

建设内容

详见下表：

表 2-2 本项目建成后生产规模变化情况及各产品待验收产能明细一览表

序号	产品名称	单位	原环评批复 产能	技改后设计 产能	已竣工验收 产能	剩余未验收 产能
1	杀虫剂	万支/a	5000	4500	3500	1000
2	空气清新剂	万支/a	4000	2000	800	1200
3	汽车护理剂	万支/a	6000	5500	2400	3100
4	自喷漆	万支/a	5000	2000	0	2000
5	便携式丁烷气瓶	万支/a	0	6000	0	6000
合计		万支/a	20000	20000	6700	13300

③调整现有工程设计产能的同时，同步调整原辅料用量及生产设备数量，详见表 2-5、表 2-6。

④根据市场需求及产品升级需要，本次技改优化调整汽车护理剂、空气清新剂配方。汽车护理剂在原有配方基础上增加使用增泡剂和液态二氧化碳；空气清新剂由添加乙醇改为添加甲醇，配方中其他物料种类不变。详见表 2-6。

本项目建成后新增气雾剂产品种类及生产规模，即新增年产 6000 万支便携式丁烷气瓶，同步配套新增年产 6000 万支马口铁罐生产线，马口铁罐全部用于本项目便携式丁烷气分装，不外售。为保证全厂气雾剂分装总产能不变，本次技改调整原环评及批复的产品生产规模，杀虫剂、空气清新剂、汽车护理剂、自喷漆生产规模分别减少 500 万支/a、2000 万支/a、500 万支/a、3000 万支/a，共计减少 6000 万支/a，本次技改后全厂气雾剂分装总产能不变，仍为 2 亿支/a（便携式丁烷气瓶 6000 万支、杀虫剂 4500 万支、空气清新剂 2000 万支、汽车护理剂 5500 万支、自喷漆 2000 万支）。

本项目已于 2026 年 3 月 3 日在河北定州高新技术产业开发区管理委员会行政审批局完成备案（定高新行企备〔2026〕17 号）。

根据《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》等有关规定，本项目应进行环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26-44 涂料、油墨、颜料及类似产品制造，46 日用化学产品制造；三十、金属制品业 33-66 集装箱及金属包装容器制造 333”，应编制环境影响报告表。

2、项目概况

(1) 项目名称：定州市浩鑫金属包装容器有限公司气雾剂分装生产线技改项目；

(2) 项目性质：技改；

(3) 建设单位：定州市浩鑫金属包装容器有限公司；

(4) 建设地点：本项目位于定州经济开发区旭阳西街西侧，定州市浩鑫金属包装容器有限公司现有厂区内，不新增占地。企业厂址北侧、东侧、西侧均为闲置空地，南侧为河北百捷机械科技有限公司。距离项目厂界最近的环境保护目标为北侧约 606m 处的唐河养老院。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2；

(5) 占地性质及面积：根据园区用地布局规划图（详见附图 7）及企业不动产权证可知，企业占地性质为工业用地，总占地面积约 33646.27m²；本项目在定州市浩鑫金属包装容器有限公司现有厂区内建设，不新增占地。

(6) 项目投资：项目总投资 2000 万元，其中环保投资 80 万元，占总投资的 4%；

(7) 建设规模及内容：本次技改不新增占地，企业总占地面积 33646.27 平米(约 50.47 亩)，本次技改利旧厂区内现有预留车间及闲置仓库，新建 2 条马口铁罐生产线及 5 条便携式丁烷气瓶分装生产线，新增卸垛机、上阀机、封口机、充气机、罐身焊接机、烘干机等节能环保型设备。本项目建成后新增年产 6000 万支马口铁罐，气雾剂分装总产能不变，仍为年产 2 亿支（便携式丁烷气瓶 6000 万支、杀虫剂 4500 万支、空气清新剂 2000 万支、汽车护理剂 5500 万支、自喷漆 2000 万支）。

(8) 劳动定员及工作制度：本项目不新增劳动定员，用工从原厂调剂，本项目建成后劳动定员仍为 25 人，一班工作制（白班），每班 8h，全年工作 300 天。

3、项目组成及工程内容

本项目建成后全厂工程内容见下表 2-3。

表 2-3 本项目建成后全厂工程内容一览表

类型	名称	工程内容	备注
主体工程	杀虫剂、空气清新剂分装车间（1#）	1 座，2 层，高度 16.4m，钢结构，占地面积 1750m ² ，内部布设有杀虫剂、空气清新剂分装生产线。	现有、不变
	汽车护理剂、自喷漆分装车间（3#）	1 座，2 层，高度 16.4m，钢结构，占地面积 3500m ² ，内部布设有汽车护理剂、自喷漆分装生产线。	现有、不变
	便携式丁烷气分装车间（2#）	1 座，2 层，高度 16.4m，钢结构，占地面积 1750m ² ，本项目新建便携式丁烷气分装生产线布设于此车间。	依托现有预留车间

	马口铁罐生产车间（4#）	1 座，2 层，高度 16.4m，钢结构，占地面积 1850m ² ，本项目新建马口铁罐生产线布设于此车间。	依托现有库房 2（闲置）
储运工程	1#库房	1 座，1 层，高度 8.3m，占地面积 750 m ² ，用于临时短期存放成品气雾剂。	依托
	2#库房	1 座，2 层，高度 16.4m，占地面积 1500 m ² ，用于存放空罐、阀门等配件。	现有、不变
	危废间	1 座，1 层，建筑面积 12m ² ，用于暂存危险废物。	依托
辅助工程	综合楼	1 座，3 层，建筑面积 3000m ² ，用于职工办公。	现有、不变
公用工程	供电	依托厂区内现有供电设施，用电引自园区电网	
	供水	依托厂区内现有供水管路，水源依托园区供水管网	
	供热	本项目马口铁罐生产过程中烘干用热采用电加热，便携式丁烷气分装生产线水浴机、塑封机用热均采用电加热。员工取暖采用空调。	
环保工程	废气	便携式丁烷气分装线（2#生产车间）：充气废气、塑封废气，经各自集气罩收集+二级活性炭吸附（TA001）+15m 排气筒（DA001）排放	新建
		杀虫剂、空气清新剂分装线（1#生产车间）：经各自集气罩收集+二级活性炭吸附（TA001）+15m 高排气筒（DA001）排放	
		自喷漆、汽车护理剂分装线（3#生产车间）：经各自集气罩收集+二级活性炭吸附（TA002）+15m 高排气筒（DA002）排放	新建
		4#生产车间涂刷焊缝防锈油及烘干废气，车间内无组织排放	新增
		1#、3#生产车间喷码废气，各自车间内无组织排放	现有、不变
		2#生产车间喷码废气，车间内无组织排放	新增
		现有工程无组织废气：生产车间密闭，埋地式储罐+装卸时设置气相平衡管+底部装载方式等措施	现有、不变
	废水	本项目不新增生产废水和生活污水，现有工程生活污水经管网排入葛洲坝水务（定州）有限公司污水处理厂。	
	噪声	低噪声设备、基础减振、厂房隔声、风机软连接等措施	
	固废	废纸箱收集后外售；废活性炭收集后暂存于危废间，定期交有资质单位处置；废原料桶由厂家回收循环利用；生活垃圾交由环卫部门统一收集处理	现有、不变
		废原料桶，产生后由厂家回收循环利用；裁剪下脚料、不合格的马口铁罐、废缠绕膜，收集后外售；废铜线，收集后由厂家回收；废活性炭、油墨废包装桶，收集后暂存危废间，定期交资质单位处置	新增
	防渗	现有危废间已按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求进行了防渗处理，其地面及四周裙角采取了重点防渗，满足相关要求；现有储罐区、仓库 1、厂区内事故水池、生产车间及车间内搅拌罐、中间罐已按照重点防渗要求采取了防渗处理，防渗性能与 6m 厚黏土层(渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s)等效，满足相关要求；现有仓库 2、仓库 3（马口铁罐生产车间）等区域已按照一般防渗要求采取了防渗处理，防渗性能与 1.5m 厚黏土层(渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s)等效；厂区地面及其他公辅区域已采取一般地面硬化措施。	

4、产品方案及规模

本项目建成后全厂产品方案详见下表：

表 2-4 本项目建成后全厂产品方案一览表

序号	产品名称	生产能力			单位	规格型号	备注
		原环评批复产能	技改后设计产能	变化量			
1	便携式丁烷气瓶	0	6000	+6000	万支/a	Φ 65mm H185±0.5mm V450/511ml	家庭户外用烹饪、野餐、露营等
2	杀虫剂	5000	4500	-500	万支/a	Φ 65mm H296.5mm V750/760ml	家庭蚊、蝇类杀虫剂，非农用类杀虫剂，订单式生产
3	空气清新剂	4000	2000	-2000	万支/a	Φ 65mm H197mm V480ml	家庭卫生间或卧室用空气清新剂，订单式生产
4	汽车护理剂	6000	5500	-500	万支/a	Φ 65mm H145/157mm V450ml	汽车内饰用清洗擦拭剂，订单式生产
5	自喷漆	5000	2000	-3000	万支/a	Φ 65mm H145mm V450ml	家庭用修补金属外表、涂鸦、上色等，订单式生产
合计		20000	20000	0	万支/a	--	--

马口铁罐产品标准：《包装容器 铁制气雾罐》（GB 13042-2008）；

便携式丁烷气瓶、杀虫剂、空气清新剂、汽车护理剂、自喷漆产品标准：《气雾剂产品测试方法》（GB/T14449-2017）。

5、主要生产设备

本项目建成后空气清新剂、自喷漆设计产能减少较多，生产设备设计数量随产能相应减少；汽车护理剂、杀虫剂生产设备数量不变，与原环评批复一致。本项目建成后全厂设备明细见下表 2-5。

2-5 本项目建成后全厂设备明细表 单位：台/套

序号	生产线	设备名称	规格型号	原环评批复数量	现阶段实际建设数量（已验收数量）	技改后设计数量	剩余待建设数量
1	汽车护理剂分装生产线	注料机	QGQ-450	5	2	5	3
2		混合液中间罐	QGQ-300	5	2	5	3
3		搅拌罐	JB-1000	5	2	5	3
4		充气机	HN-7000	5	2	5	3
5		上盖机	HBJ-150	5	2	5	3
6		装箱机	HBJ-15C	1	1	1	0
7	空气清新剂分装生产线	注料机	QGQ-450	6	1	3	2
8		混合液中间罐	QGQ-300	6	2	3	1
9		搅拌罐	JB-1000	6	2	3	1
10		充气机	HN-7000	6	2	3	1

	11		上盖机	HBJ-150	6	2	3	1
	12		装箱机	HBJ-15C	1	1	1	0
	13	杀虫剂分装生产线	注料机	QGQ-450	6	2	6	4
	14		混合液中间罐	QGQ-300	6	2	6	4
	15		搅拌罐	JB-1000	6	2	6	4
	16		充气机	HN-7000	6	2	6	4
	17		上盖机	HBJ-150	6	2	6	4
	18		装箱机	HBJ-15C	1	1	1	0
	19	自喷漆分装生产线	注料机	QGQ-450	3	0	2	2
	20		混合液中间罐	QGQ-300	3	0	2	2
	21		搅拌罐	JB-1000	3	0	2	2
	22		充气机	HN-7000	3	0	2	2
	23		上盖机	HBJ-150	3	0	2	2
	24		装箱机	HBJ-15C	1	0	1	1
	25	便携式丁烷气分装生产线	卸垛机	非标定制设备	0	0	4	4
	26		上阀机	非标定制设备	0	0	5	5
	27		封口机	非标定制设备	0	0	6	6
	28		充气机	非标定制设备	0	0	6	6
	29		上盖机	非标定制设备	0	0	5	5
	30		水浴机	非标定制设备	0	0	5	5
	31		喷码机	非标定制设备	0	0	5	5
	32		码垛机	非标定制设备	0	0	4	4
	33		塑封机	非标定制设备	0	0	4	4
	34	装箱机	非标定制设备	0	0	4	4	
	35	马口铁罐生产线	裁剪机	HL-YC(650)	0	0	2	2
	36		罐身焊接机	NEWDO-300H	0	0	2	2
	37		烘干机	SP-3	0	0	2	2
	38		组合机	A3450-FS(R)	0	0	2	2
	39		检漏机	LT-A36	0	0	2	2
	40		码垛包装机	LLPT-3000	0	0	2	2
	41	罐区	丙丁烷气储罐	40m³	2	2	2	0
	42		溶剂油储罐	60m³	3	3	3	0
	43		树脂罐	60m³	1	1	1	0
	44		活性水储罐	60m³	1	1	1	0
	45		纯净水储罐	60m³	3	3	3	0

6、原辅料及能源消耗

原辅材料、能源消耗情况见表 2-6，技改后全厂原料消耗总量见表 2-7。

表 2-6 原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	单位	技改前消耗量	技改后消耗量	变化量	最大储存量	备注
汽车护理剂分装生产线							
1	丙丁烷气	t/a	600	550	-50	39.44	外购, 罐车运输, 厂区埋地储罐内暂存
2	香精	t/a	0.5	0.46	-0.04	0.1	外购, 液体, 10kg/桶, 生产车间暂存
3	活性水	t/a	5000	4580	-420	25	外购, 罐车运输, 厂区埋地储罐内暂存
4	D100 溶剂油	t/a	1000	900	-100	133.11	外购, 罐车运输, 厂区埋地储罐内暂存
5	增泡剂	t/a	0	1	+1	1	外购, 液体, 200L/桶, 生产车间暂存
6	液态二氧化碳	t/a	0	25.6	+25.6	8	外购, 瓶装, 仓库暂存, 每瓶净重约 16kg
7	金属罐	万支/a	6000	5500	-500	500	外购成品, 含阀门、盖等全套配件
8	水性油墨	t/a	0.1	0.1	0	0	水性墨, 8kg/桶, 用时购买, 不储存
9	包装纸箱	t/a	42	40	-2	3	外购成品
空气清新剂分装生产线							
1	乙醇	t/a	5	0	-5	0	不再使用
2	甲醇	t/a	0	2.5	+2.5	1	外购, 1t/桶, 生产车间暂存
3	丙丁烷气	t/a	300	150	-150	39.44	外购, 罐车运输, 暂存于厂区埋地储罐内
4	香精	t/a	0.5	0.25	-0.25	0.03	外购, 液体, 10kg/桶, 生产车间暂存
5	纯净水	t/a	3000	1500	-1500	300	外购, 罐车运输, 暂存于厂区埋地储罐内
6	金属罐	万支/a	4000	2000	-2000	50	外购成品, 含阀门、盖等全套配件
7	水性油墨	t/a	0.08	0.04	-0.04	0	水性墨, 8kg/桶, 用时购买, 不储存
8	包装纸箱	t/a	36	18	-18	3	外购成品
杀虫剂分装生产线							
1	胺菊酯	t/a	2	1	-1	0	外购, 20kg/桶, 用时购买, 不储存
2	氯菊酯	t/a	1	1	0	0	外购, 20kg/桶, 用时购买, 不储存
3	高效氯氰菊酯	t/a	1	1	0	0	外购, 20kg/桶, 用时购买, 不储存
4	D100 溶剂油	t/a	2000	2000	0	133.11	外购, 罐车运输, 暂存于厂区埋地储罐内
5	丙丁烷气	t/a	500	450	-50	39.44	外购, 罐车运输, 暂存于厂区埋地储罐内

6	纯净水	t/a	1000	1000	0	300	外购，罐车运输，暂存于厂区埋地储罐内
7	金属罐	万支/a	5000	4500	-500	50	外购成品，含阀门、盖等全套配件
9	水性油墨	t/a	0.1	0.1	0	0	水性墨，8kg/桶，用时购买，不储存
10	包装纸箱	t/a	38	35	-3	3	外购成品
自喷漆分装生产线							
1	丙丁烷气	t/a	8700	3440	-5260	39.44	外购，罐车运输，暂存于厂区埋地储罐内
2	D100 溶剂油	t/a	2000	800	-1200	133.11	外购，罐车运输，暂存于厂区埋地储罐内
3	甲苯	t/a	1	0.4	-0.6	0.2	外购，200L/桶，生产车间暂存
4	二甲苯	t/a	1	0.4	-0.6	0.2	外购，200L/桶，生产车间暂存
5	二氯甲烷	t/a	5	2	-3	0.5	外购，250kg/桶，生产车间暂存
6	颜料	t/a	10	4	-6	0.5	外购，20L/桶，生产车间暂存
7	树脂	t/a	30	12	-18	20	外购，罐车运输，暂存于厂区埋地储罐内
8	金属罐	万支/a	5000	2000	-3000	50	外购成品，含阀门、盖等全套配件
9	水性油墨	t/a	0.1	0.04	-0.06	0	水性墨，8kg/桶，用时购买，不储存
10	包装纸箱	t/a	38	16	-22	3	外购成品
便携式丁烷气分装生产线（新建）							
1	金属罐	万支/a	0	6000	+6000	50	由本项目马口铁罐生产线供应
2	丙丁烷气	t/a	0	1600	+1600	39.44	外购，罐车运输，暂存于厂区埋地储罐内
3	塑料膜	t/a	0	40	+40	2	PP 材质，外购原包料，厚度 40um，25kg/卷
4	水性油墨	t/a	0	0.1	+0.1	0	水性墨，8kg/桶，用时购买，不储存
5	包装纸箱	t/a	0	42	+42	3	外购成品
马口铁罐生产线（新建）							
1	马口铁板	t/a	0	3500	+3500	100	外购成品方形印花板
2	顶底盖	万套/a	0	6000	+6000	220	外购
3	阀	万套/a	0	6000	+6000	220	外购
4	铜丝	t/a	0	37	+37	3	外购
5	防锈油	t/a	0	0.45	+0.45	0.1	外购，15kg/桶，车间 2 层暂存
6	缠绕膜	t/a	0	1.8	+1.8	0.5	PE 材质，外购原包料，厚度 20um，15kg/卷

能源							
1	新鲜水	m ³ /a	350	408.9	+58.9	--	依托园区供水管网
2	电	kwh/a	30 万	50 万	+20 万	--	依托园区电网

技改后全厂原料消耗总量见下表 2-7:

表 2-7 技改后全厂原料消耗总量一览表

序号	原料名称	单位	技改后全厂消耗总量
1	丙丁烷气	t/a	6190
2	香精	t/a	0.71
3	活性水	t/a	4580
4	D100 溶剂油	t/a	7400
5	增泡剂	t/a	1
6	液态二氧化碳	t/a	25.6
7	甲醇	t/a	2.5
8	胺菊酯	t/a	1
9	氯菊酯	t/a	1
10	高效氯氰菊酯	t/a	1
11	纯净水	t/a	2500
12	甲苯	t/a	0.4
13	二甲苯	t/a	0.4
14	二氯甲烷	t/a	2
15	颜料	t/a	4
16	树脂	t/a	12
合计		t/a	20721.61

原辅料理化特性见下表 2-8:

表 2-8 原辅料理化特性一览表

物料名称	理化性质
丙丁烷气	丙丁烷气主要是碳氢化合物所组成的，其主要成分为丙烷、丁烷以及其他极少量的烷烃、硫氧化合物等。密度：液态 580kg/m ³ ，气态 2.35kg/m ³ 。引燃温度（℃）：426~537，爆炸上限%（V/V）：9.5，爆炸下限%（V/V）：1.5，燃烧值：45.22~50.23MJ/kg。
D100 溶剂油	溶剂油是无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。主要成分是 C4~C12 脂肪烃和环烷烃。不溶于水，溶于多数有机溶剂。沸点在 20~160℃。液体相对密度 0.87，闪点-2℃，引燃温度 350~530℃，在空气中的爆炸极限为 1.1~8.7%，燃烧热(kj/kg) 43687.2。不聚合，禁忌强氧化剂。
氯菊酯	是一种有机化合物，原药为棕黄色黏稠液体或半固体。相对密度 1.21(20℃)，闪点 >200℃。30℃时，在丙酮、甲醇、乙醚、二甲苯中溶解度>50%，在乙二醇中<3%；在水中<0.03mg/L。氯菊酯在酸性和中性条件下稳定，在碱性介质中分解。
胺菊酯	纯品为白色结晶，原药为黄色膏状物或固体；低毒杀虫剂，对皮肤和眼睛无刺激作用；难溶于水，易溶于多数有机溶剂；相对密度（水=1）为 1.85~1.90/0.0133kPa；熔点为 65-80℃，比密度 d ₂₀ 20 为 1.108，蒸汽压 4.7×10 ⁻⁶ Pa(20℃)，闪点大于 200℃。

高效氯氰菊酯	原药外观为白色至奶油色结晶体，易溶于芳烃、酮类和醇类。常用制剂有 45%乳油。熔点 64~71℃（峰值 67℃）。蒸气压 180mPa(20℃)，比重 1.32g/ml（理论值），0.66g/ml（结晶体，20℃），稳定性 150℃，空气及阳光下及在中性及微酸性介质中稳定。碱存在下差向异构，强碱中水解。
甲苯	一种有机化合物，化学式为C ₇ H ₈ ，分子量92.14,CAS号:203-625-9,密度0.872g/cm ³ ,熔点: -94.9℃,沸点: 110.6°℃,是一种无色、带特殊芳香味的易挥发液体。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，混合物的体积浓度在较低范围时即可发生爆炸。低毒，半数致死量(大鼠，经口)5000mg/kg。高浓度气体有麻醉性，有刺激性。
二甲苯	无色透明液体，有类似甲苯的气味。不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等有机溶剂。二甲苯常被用作有机溶剂，尤其是对于那些不溶于水的物质。密度：约为 0.87-0.88 克/毫升。沸点：约为 139℃。闪点：约为 25-31℃。毒性及健康危害：属低毒类，LD50 为 5000mg/kg（大鼠经口），LC50 为 19747mg/kg，4 小时（大鼠吸入）。对眼及上呼吸道有刺激作用，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。
二氯甲烷	分子式 CH ₂ Cl ₂ ，分子量 84.93，熔点-97℃，沸点 39.8℃。无色透明液体，具有类二氯甲烷似醚的刺激性气味，密度 1.325kg/L。爆炸上限(VIV):22%,爆炸下限(VIV):14%。不溶于水，溶于乙醇和乙醚。是不可燃低沸点溶剂，常用来代普易燃的石油醚、乙醚等。
树脂	自喷漆树脂是经过特殊设计和配制的，以满足稳定性和瞬时雾化的要求，本身为低粘度液体，自喷漆常用类型为丙烯酸树脂，具有快干、高透明性、优异的耐候性和保光保色性。密度（相对水）0.9-1.2，固分含量≥70%，粘度 50-300mPa·s。溶于芳烃（苯、甲苯）等有机溶剂，
颜料	均匀、无沉淀的粘稠液体，颜色取决于颜料，有流动感。密度在 0.8-1.2 之间。分装至自喷漆罐体内经加压后粘度降低，便于雾化。可溶于酯类、芳烃（苯、甲苯）等有机溶剂，不溶于水。
香精	香精是一种由人工调配出来的含有两种以上乃至几十种香料，具有一定香气的混合物，用于改善产品的气味，增加消费者对产品的接受程度。无毒，常温下稳定。
活性水	活性水并非单一化学物质，而是指经过去离子，并复配了表面活性剂、功能性助剂的水性体系。属于低毒、易降解表面活性剂与功能性助剂的水性体系。其核心作用是作为主溶剂、分散介质与清洁功能载体。复配后因表面活性剂、助剂类型不同，可能呈微乳白色（胶束状态）或保持透明，无分层、絮凝现象。密度：25℃下 0.98~1.02 g/cm ³ ，25℃下接近纯水（≈3.17 kPa），中性至弱碱性（pH 7.0~9.0）。
增泡剂	在汽车护理剂（如泡沫清洁剂、洗车液、内饰清洗剂）中，增泡剂的核心作用是提升泡沫量、稳定性与细腻度，同时辅助清洁、润湿。为淡黄色/无色透明黏稠液体，活性物含量 20%~70%，流动性随浓度升高而增大，为非易燃液体，无闪点。VOCs 含量极低（≤1 g/L），几乎无挥发性，分装、配料过程无 VOCs 废气排放，属无组织废气低风险组分。
水性油墨	主要成分为水性聚氨酯乳酸、水性聚氨酯树脂液、水性色粉、水性蜡粉，消泡剂，密度为 1.01g/cm ³ 。具有优良的附着性能，适用于塑料印刷；固化速度快，印刷性能好，适用于高速印刷；固化后墨膜强度高，耐摩擦性能、耐溶剂性能优越，常用于印刷有耐久性能要求的包装、标签等。根据水性油墨检验报告，挥发性有机化合物含量为 2.6g/L，折算占比约为 0.26%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中“水性油墨--喷墨印刷油墨”要求。

防锈油

又名焊缝补涂油，透明液体，闪点： $\geq 42^{\circ}\text{C}$ ，密度（相对水）：0.96，正常状态下稳定。组分：丙烯酸树脂 30-50%，氨基树脂 10-20%，S-100A 芳烃溶剂 10-20%，混合二元酸酯（DBE）10-20%，乙二醇单丁醚 10-20%。

7、公用工程

（1）给排水

本项目不新增劳动定员，不新增生活用水量。本项目用水主要为水浴机用水，总用水量 $2.363\text{m}^3/\text{d}$ ，循环用水量 $2.25\text{m}^3/\text{d}$ ，新鲜水用量 $0.113\text{m}^3/\text{d}$ 。

水浴机用水：本项目水浴机总有效容积 $2.25\text{m}^3/\text{d}$ ，水浴机采用热水浴检漏工艺（电加热），用水循环使用、定期补损、不外排，日蒸发损耗量取 5%，则新鲜水用量 $0.113\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目水平衡图见下图 2-1。

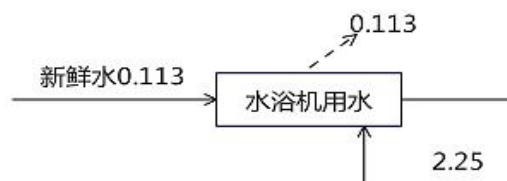


图 2-1 本项目水平衡图 单位： m^3/d

本项目建成后全厂用水单元包含生活用水、水浴机用水，总用水量为 $3.613\text{m}^3/\text{d}$ ，循环用水量为 $2.25\text{m}^3/\text{d}$ ，新鲜水使用量为 $1.363\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水经管网排入葛洲坝水务（定州）有限公司进一步处理；水浴机用水循环使用、定期补损、不外排。

本项目建成后全厂水平衡图见下图 2-2。

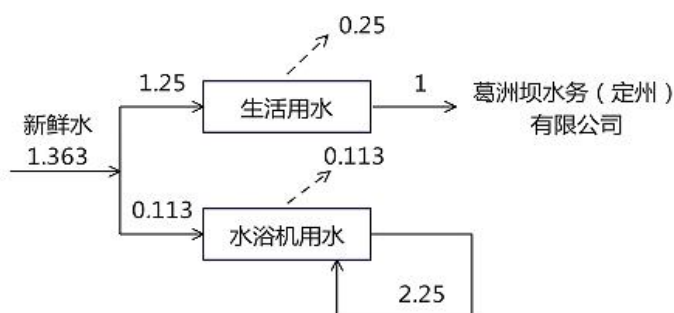


图 2-2 本项目建成后全厂水平衡图 单位： m^3/d

（2）供电

本项目新增用电量 20 万 kWh/a，本项目建成后全厂用电量 50 万 kWh/a，用电依托园区电网及园区配置的变压器，满足项目用电需求。

（3）供热

本项目马口铁罐生产过程中烘干用热采用电加热，便携式丁烷气分装生产线水浴

	机、塑封机用热均采用电加热。员工取暖采用空调。 8、平面布置 本项目依托厂区内现有闲置车间及库房进行建设，不新建构筑物，本项目建成后全厂平面布置不变。厂区大门位于东北角，厂区按功能划分为生产区、办公区。 生产区：生产区分别设有人员进出通道和物流通道。生产区北侧由东向西分别为 4#生产车间（马口铁罐生产车间）、3#生产车间（汽车护理剂、自喷漆分装车间），1#生产车间（杀虫剂、空气清新剂分装车间）。生产区南侧由东向西分别为 2#仓库、1#仓库、2#生产车间（便携式丁烷气分装车间）。罐区位于生产区西侧。危废间位于厂区东北侧。生产区各构筑物按工艺流程进行了合理布设，物料输送便捷，安全可靠。 办公区：综合楼位于厂区东侧，综合楼南侧为配电室和消防水系统。 厂区内不同设施进行功能分区和组合，并考虑了运输、安全等要求，整个厂区平面布置紧凑合理，节约用地、方便管理，且满足非生产和无关人员进入生产区的要求。平面布置见附图 3、附图 4。
工艺流程和产排污环节	本项目涉及的生产工艺为杀虫剂、空气清新剂、汽车护理剂、自喷漆分装，马口铁罐生产，便携式丁烷气分装。工艺流程图及简述如下： 1、马口铁罐生产工艺流程及排污节点图

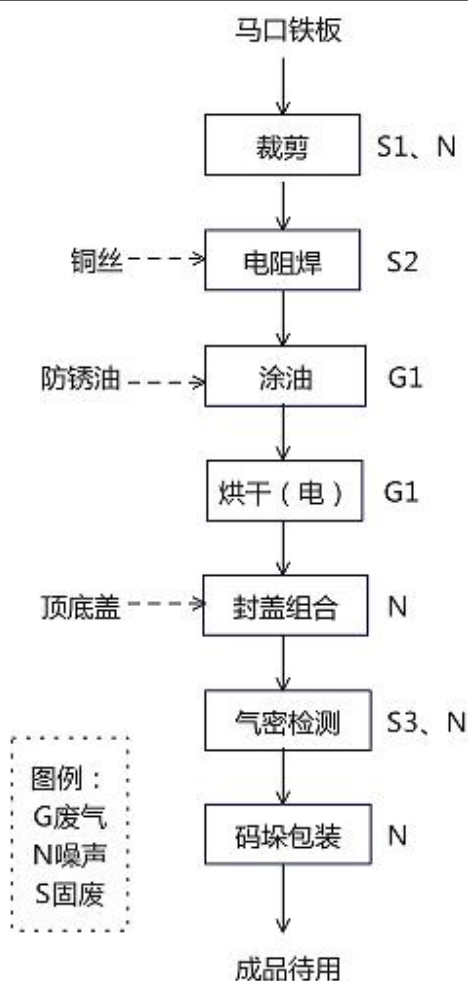


图 2-3 马口铁罐生产工艺流程及排污节点图

生产工艺流程及排污节点简介如下：

（1）裁剪：根据规格采用裁剪机对外购的成品印花马口铁板进行裁剪，以得到罐身生产用胚件。由于本项目外购已印花好的马口铁板，因此，本企业不再进行印刷，裁剪后直接转入下一工序。

该过程主要污染源为固废裁剪下脚料 S1；设备运行噪声 N。

（2）电阻焊：通过制罐生产线上的焊接单元进行卷圆焊接加工，焊接方式为全自动高频电阻焊。高频电阻焊利用 10~500kHz 的高频电流进行焊按，其工作原理是利用高频电流的集肤效应使其在流经焊件时，在焊件表面产生电阻加热，并在施加压力的情况下，使焊件金属间实现相互连接的一种焊接方法。具体工艺为：用铜线绕在高频电阻焊接机的上、下电极焊轮上，使电流通过电极焊轮，然后电流通过铜线，再传导到欲焊的两层相搭接的卷圆马口铁上，由于卷圆马口铁的电阻比铜电极的电阻高得多，因而在被焊的卷圆马口铁之间的接点上将产生高温，使搭接处熔化，通过上、下焊轮加压，搭

接处即被压合在一起，冷却后形成紧密、均匀的搭焊缝。在焊接中，铜线的作用主要是传导电流，利用铜线良好的导电性，而且当搭缝处的铁皮熔化时，铁皮表面上的锡也会熔化，这些熔化的锡就会粘附在铜线上，被铜线不断地带走，以防止熔化的锡粘在上、下电极焊轮上积累过多而影响焊接，焊接后铜线由缠绕装置缠绕到线辊上进行收集，收集后的铜线由厂家回收。该焊接方法不使用焊条或焊丝，焊接过程无烟尘产生，且高频焊过程铁皮表面上的锡加热温度约 260℃，远远达不到锡沸点温度(2260℃)，故无锡及其化合物挥发产生。

该过程主要污染源为固废废铜丝 S2。

(3) 涂油、烘干：焊接后的罐身经生产线涂油工序刷涂防锈油，以防止焊缝生锈。然后进入烘干机对防锈油进行烘干，烘干机采用电加热，烘干温度约 150℃左右。本项目涂油工序为高速自动化生产线，采用外滚涂+内滚涂的涂油方式，滚涂轮浸防锈油，焊接后的罐身随生产线输送，外焊缝对准滚涂轮，滚涂轮旋转将油均匀抹在外焊缝，内涂轮伸入罐内，沿内焊缝滚涂。

该过程主要污染源为涂油、烘干工序产生的有机废气 G1。

(4) 封盖组合：通过制罐生产线上的组合机进行封盖组合，组合机具备二重卷边封口功能，即将罐身与外购的顶盖、底盖周边互相卷曲、勾合并压紧。

该过程主要污染源为设备运行噪声 N。

(5) 气密检测：封盖组合后的罐体通过检漏机进行气密性检测，通过检测的即为合格的气雾罐。检漏机原理为向空罐打入压力空气，自动检测压力降，如检漏机显示压力降的快，不能保压，代表气密性较差，既作为不合格品处置。

该过程主要污染源为固废不合格品 S3；设备运行噪声 N。

(6) 码垛包装：合格的气雾罐最后经过码垛包装机进行码垛，并使用缠绕膜对气雾罐进行缠绕包装，包装过程仅进行缠绕固定，不涉及加热。

该过程主要污染源为设备运行噪声 N。

2、便携式丙丁气分装工艺流程及排污节点图

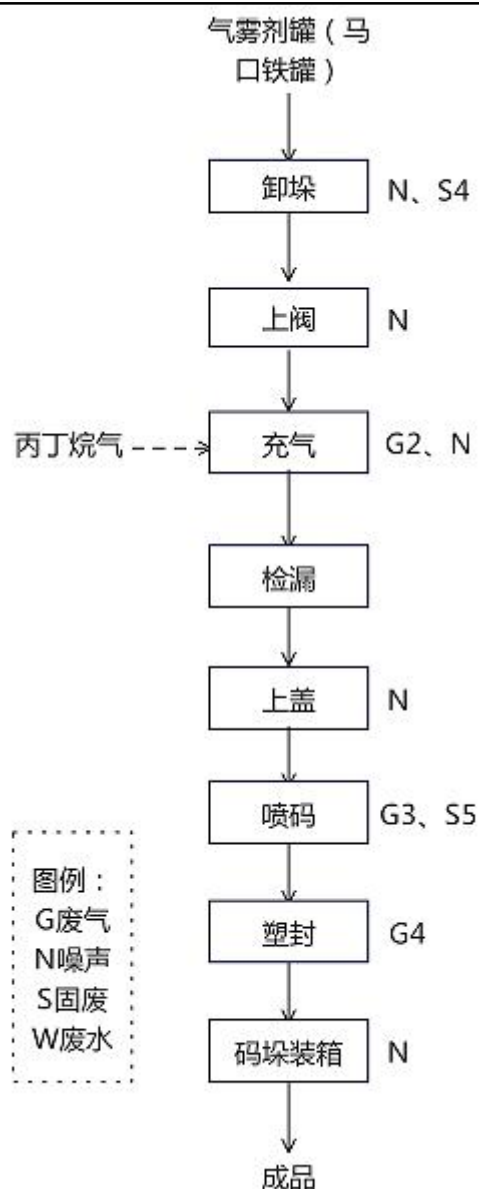


图 2-4 便携式丁烷气分装工艺流程及排污节点图

生产工艺流程及排污节点简介如下：

（1）卸垛、上阀：马口铁罐生产车间生产的马口铁罐采用卸垛机卸垛，然后经流水线输送带送至上阀机安装阀门并封口。

该过程主要污染源为废缠绕膜 S4，设备运行噪声 N。

（2）充气：本项目所用丙丁烷气依托厂区内现有丙丁烷气埋地储罐，利用防爆型输送泵和密闭管道将丙丁烷气输送至充气机，充气机将阀门压紧后进行充气。

该过程主要污染源为充气废气 G2，设备运行噪声 N。

（3）检漏：充气后输送至流水线的水浴机内进行检漏，水浴机采用热水检漏（电加热），水温 70℃左右。由于气雾剂罐（马口铁罐）生产过程中已进行空罐检漏，因此，

水浴检漏检测出的漏气气罐均为阀门接口不良造成的，检测出的不合格品返回上阀工序由专业人员使用定扭矩扳手对阀门进行调整，然后再经水浴检漏，直至无漏气现象发生。

该过程无污染源，水浴机用水循环使用、定期补损、不外排。

（4）上盖：经检漏后的气罐输送至上盖单元，利用上盖机自动对瓶口进行投盖、压盖。

该过程主要污染源为设备运行噪声 N。

（5）喷码：上盖后的气罐输送至喷码单元，利用喷码机对罐体底部喷注生产日期及批次，喷码机使用水性油墨。

该过程主要污染源为喷码废气 G3；固废油墨废包装桶 S5。

（6）塑封：喷码后的气罐流转至塑封机进行塑封包装，每 4 个罐为一组，采用 PP 材质的塑料膜包装，然后塑封机加热到 160℃左右（电加热），使塑料薄膜粘合在气罐表面。

该过程主要污染源为塑封废气 G4。

（6）码垛装箱：塑封后的气罐使用码垛机进行码垛装箱，即为成品。

该过程主要污染源为设备运行噪声 N。

3、杀虫剂分装工艺流程及排污节点图

本项目建成后杀虫剂分装生产线工艺过程与现有工程相同，无变化。工艺流程图及简述如下：

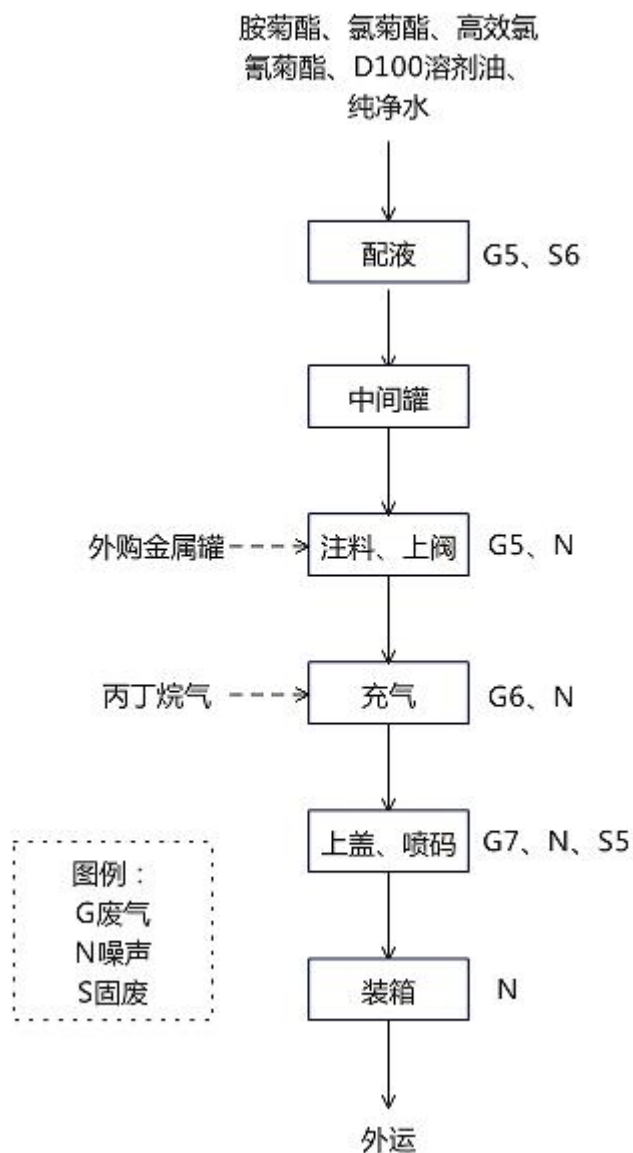


图 2-5 杀虫剂分装工艺流程及排污节点图

(1) 配液：将杀虫剂原料（氯菊酯、胺菊酯、高效氯氰菊酯、D100 溶剂油、纯净水）按配比依次采用输送泵通过人孔输送至搅拌罐进行配液，料液在搅拌罐内搅拌均匀，搅拌时间 15~30 分钟，搅拌完成后通过管道输送至混合液中间罐。配液过程仅涉及物理搅拌，不涉及化学反应。

该过程主要污染源为搅拌废气 G5；固废原料废包装桶 S6。

(2) 注料、上阀：搅拌好的液料由混合液中间罐注料机注入空瓶，注料完成后，将准备好的阀门插入气雾剂罐中。

该过程主要污染源为注料废气 G5，设备运行噪声 N。

(3) 充气：注料完成后进入充气工序，充气机将阀门压紧后充入丙丁烷气。

该过程主要污染源为充气废气 G6，设备运行噪声 N。

(4) 上盖、喷码：充气完成后由流水线中的上盖机自动上盖扣盖，上盖的同时喷码机对罐体底部喷注生产日期及批次，喷码机使用水性油墨。

该过程主要污染源为喷码废气 G7，设备运行噪声 N。

(5) 装箱、外运：上盖、喷码后的气雾剂瓶利用装箱机码垛装箱，然后作为成品外运出厂。

该过程主要污染源为设备运行噪声 N。

4、空气清新剂分装工艺流程及排污节点图

本项目建成后空气清新剂分装生产线工艺过程与现有工程相同，无变化。工艺流程图及简述如下：

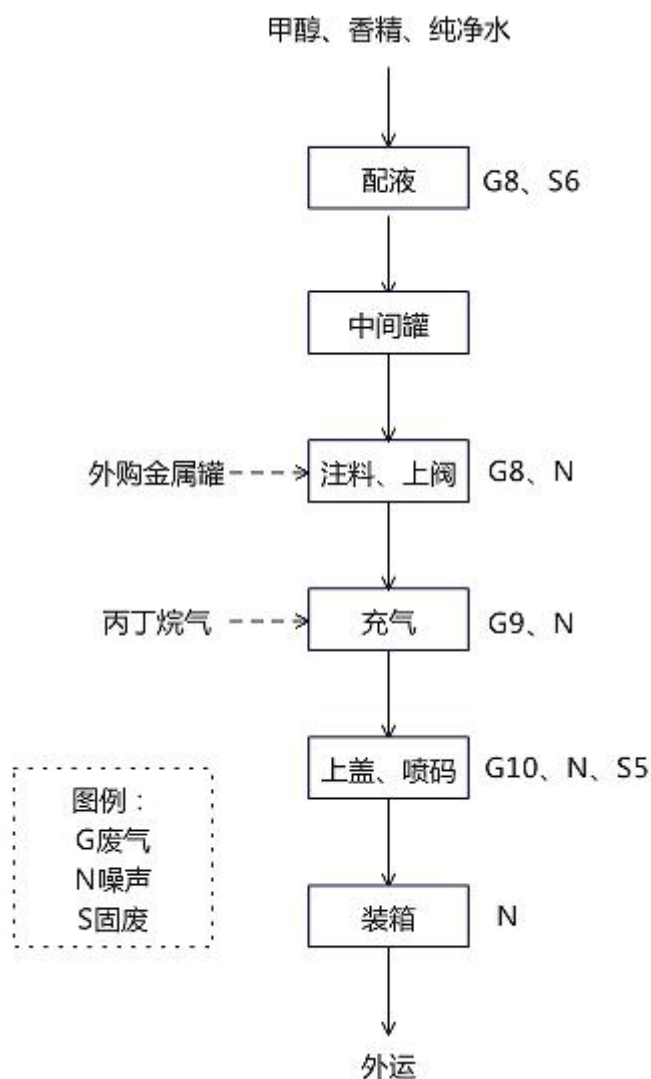


图 2-6 空气清新剂分装工艺流程及排污节点图

(1) 配液：将空气清新剂原料（甲醇、香精、纯净水）按配比依次采用输送泵通过人孔输送至搅拌罐进行配液，料液在搅拌罐内搅拌均匀，搅拌时间 15~30 分钟，搅拌完成后通过管道输送至混合液中间罐。配液过程仅涉及物理搅拌，不涉及化学反应。

该过程主要污染源为搅拌废气 G8；固废原料废包装桶 S6。

(2) 注料、上阀：搅拌好的液料由混合液中间罐注料机注入空瓶，注料完成后，将准备好的阀门插入气雾剂罐中。

该过程主要污染源为注料废气 G8，设备运行噪声 N。

(3) 充气：注料完成后进入充气工序，充气机将阀门压紧后充入丙丁烷气。

该过程主要污染源为充气废气 G9，设备运行噪声 N。

(4) 上盖、喷码：充气完成后由流水线中的上盖机自动上盖扣盖，上盖的同时喷码机对罐体底部喷注生产日期及批次，喷码机使用水性油墨。

该过程主要污染源为喷码废气 G10；设备运行噪声 N；固废油墨废包装桶 S5。

(5) 装箱、外运：上盖、喷码后的气雾剂瓶利用装箱机码垛装箱，然后作为成品外运出厂。

该过程主要污染源为设备运行噪声 N。

5、汽车护理剂分装工艺流程及排污节点图

本项目建成后汽车护理剂分装生产线工艺过程与现有工程相同，无变化。工艺流程图及简述如下：

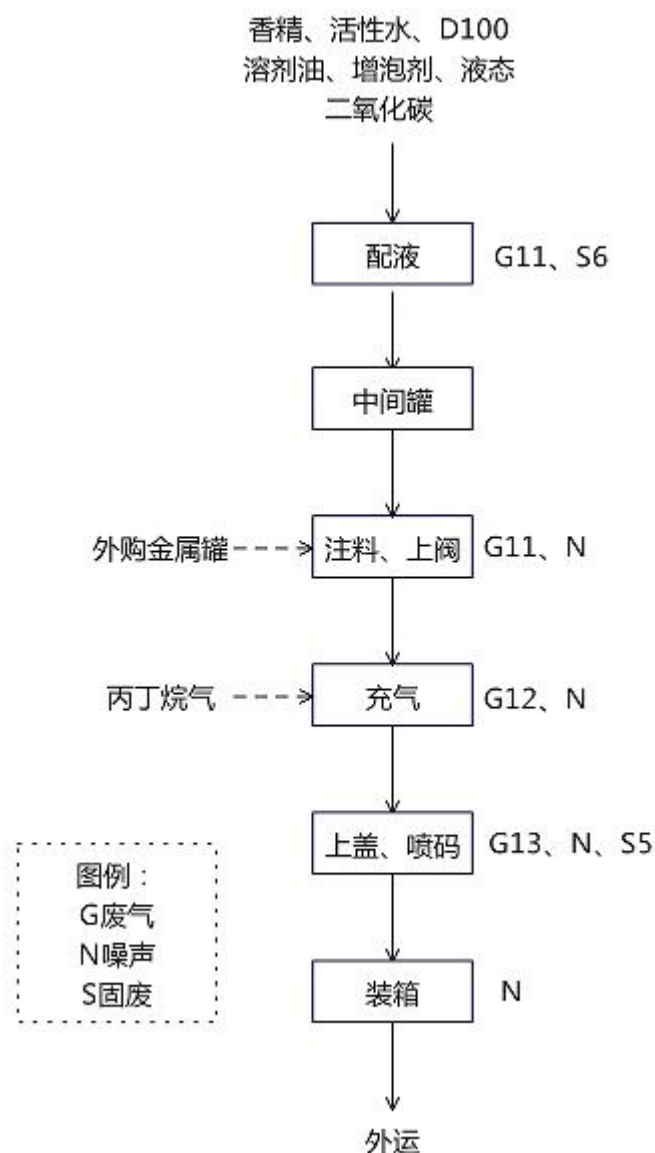


图 2-7 汽车护理剂分装工艺流程及排污节点图

(1) 配液：将杀虫剂原料（香精、活性水、D100 溶剂油、增泡剂、液态二氧化碳）按配比依次采用输送泵通过人孔输送至搅拌罐进行配液，料液在搅拌罐内搅拌均匀，搅拌时间 15~30 分钟，搅拌完成后通过管道输送至混合液中间罐。配液过程仅涉及物理搅拌，不涉及化学反应。

该过程主要污染源为搅拌废气 G11；固废原料废包装桶 S6。

(2) 注料、上阀：搅拌好的液料由混合液中间罐注料机注入空瓶，注料完成后，将准备好的阀门插入气雾剂罐中。

该过程主要污染源为注料废气 G11，设备运行噪声 N。

(3) 充气：注料完成后进入充气工序，充气机将阀门压紧后充入丙丁烷气。

该过程主要污染源为充气废气 G12，设备运行噪声 N。

(4) 上盖、喷码：充气完成后由流水线中的上盖机自动上盖扣盖，上盖的同时喷码机对罐体底部喷注生产日期及批次，喷码机使用水性油墨。

该过程主要污染源为喷码废气 G13，设备运行噪声 N。

(5) 装箱、外运：上盖、喷码后的气雾剂瓶利用装箱机码垛装箱，然后作为成品外运出厂。

该过程主要污染源为设备运行噪声 N。

6、自喷漆工艺流程及排污节点图

本项目建成后汽车护理剂分装生产线工艺过程与现有工程相同，无变化。工艺流程图及简述如下：

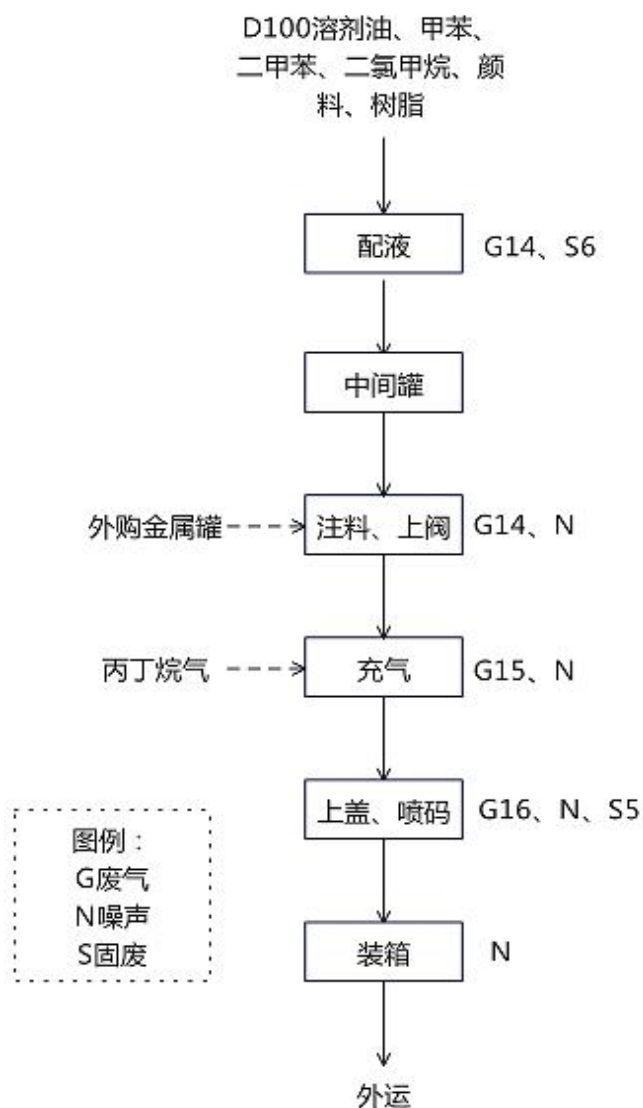


图 2-8 自喷漆分装工艺流程及排污节点图

(1) 配液：将杀虫剂原料（D100 溶剂油、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、颜料、树脂）按配比依次采用输送泵通过人孔输送至搅拌罐进行配液，料液在搅拌罐内搅拌均匀，搅拌时间 15~30 分钟，搅拌完成后通过管道输送至混合液中间罐。配液过程仅涉及物理搅拌，不涉及化学反应。

该过程主要污染源为搅拌废气 G14；固废原料废包装桶 S6。

(2) 注料、上阀：搅拌好的液料由混合液中间罐注料机注入空瓶，注料完成后，将准备好的阀门插入气雾剂罐中。

该过程主要污染源为注料废气 G14，设备运行噪声 N。

(3) 充气：注料完成后进入充气工序，充气机将阀门压紧后充入丙丁烷气。

该过程主要污染源为充气废气 G15，设备运行噪声 N。

(4) 上盖、喷码：充气完成后由流水线中的上盖机自动上盖扣盖，上盖的同时喷码机对罐体底部喷注生产日期及批次，喷码机使用水性油墨。

该过程主要污染源为喷码废气 G16，设备运行噪声 N。

(5) 装箱、外运：上盖、喷码后的气雾剂瓶利用装箱机码垛装箱，然后作为成品外运出厂。

本项目产污节点详见下表：

表 2-9 本项目产污节点一览表

类别	生产线	污染源	编号	污染因子	产生特征	治理措施及排放去向
废气	马口铁罐生产线	涂油、烘干废气	G1	非甲烷总烃	连续	4#车间内无组织排放
	便携式丁烷气分装线	喷码废气	G3	非甲烷总烃	连续	2#车间内无组织排放
		充气废气	G2	非甲烷总烃	连续	经各自集气罩收集+二级活性炭吸附(TA001)+15m高排气筒(DA001)排放
		塑封废气	G4	非甲烷总烃	连续	
	杀虫剂分装生产线	搅拌、注料废气	G5	非甲烷总烃、臭气浓度	连续	
		充气废气	G6	非甲烷总烃	连续	1#车间内无组织排放
		喷码废气	G7	非甲烷总烃	连续	
	空气清新剂分装生产线	搅拌、注料废气	G8	甲醇、臭气浓度	连续	经各自集气罩收集+二级活性炭吸附(TA001)+15m高排气筒(DA001)排放
		充气废气	G9	非甲烷总烃	连续	1#车间内无组织排放
		喷码废气	G10	非甲烷总烃	连续	
	汽车护理剂分装生产线	搅拌、注料废气	G11	非甲烷总烃、臭气浓度	连续	经各自集气罩收集+二级活性炭吸附(TA002)+15m高排气筒(DA002)排放
		充气废气	G12	非甲烷总烃	连续	

与项目有关的原有环境污染问题			喷码废气	G13	非甲烷总烃	连续	3#车间内无组织排放
		自喷漆分装生产线	搅拌、注料废气	G14	非甲烷总烃、二氯甲烷、甲苯、二甲苯、臭气浓度	连续	经各自集气罩收集+二级活性炭吸附(TA002)+15m高排气筒(DA002)排放
			充气废气	G15	非甲烷总烃	连续	
			喷码废气	G16	非甲烷总烃	连续	3#车间内无组织排放
	噪声	生产过程中设备运行		N	噪声	间断	基础减振、厂房隔声、风机软连接等措施
	固废	裁剪		S1	裁剪下脚料	间断	收集后外售
		电阻焊		S2	废铜丝	间断	收集后由厂家回收
		气密检测		S3	不合格的马口铁罐	间断	收集后外售
		卸剂		S4	废缠绕膜	间断	收集后外售
		喷码		S5	油墨废包装桶	间断	收集后暂存危废间，定期交有资质单位处置
		废气治理		/	废活性炭	间断	
		生产过程		S6	废原料桶	间断	由厂家回收循环利用，不在厂区内储存

1、现有工程基本情况及环保手续履行情况

定州市浩鑫金属包装容器有限公司成立于2015年11月，主要从事气雾剂分装及销售。2022年11月，企业委托编制了《定州市浩鑫金属包装容器有限公司新建高精微型压力容器生产线项目环境影响报告表》，该项目于2023年2月1日取得定州市生态环境局审批意见（定环表[2023]12号），根据报告表及批复意见，现有工程总量控制指标为 COD: 0t/a, NH₃-N: 0t/a, SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a, 非甲烷总烃: 0t/a。2023年12月23日企业组织阶段性竣工环保验收，取得验收意见。企业已开展固定污染源排污登记，登记编号：91130682MA07L4922N001X，并按排污许可管理要求定期填报执行报告。现有工程设计年分装气雾剂2亿支（杀虫剂5000万支、空气清新剂4000万支、汽车护理剂6000万支、自喷漆5000万支），目前，自喷漆分装生产线未开展建设，其余气雾剂只建设部分分装线并已开展阶段性竣工环境保护验收。企业已编制突发环境事件应急预案，并于2025年4月30日在定州市生态环境局完成备案（备案编号：139001-2025-035-L）。现有工程产品方案及阶段性验收产能如下表：

表 2-10 现有工程产品方案及阶段性验收产能一览表

序号	产品名称	生产能力		单位	备注
		现有工程设计产能	阶段性验收产能（现阶段实际产能）		
1	杀虫剂	5000	3500	万支/a	家庭蚊、蝇类杀虫剂，非农用类杀虫剂，订单式生产
2	空气清新剂	4000	800	万支/a	家庭卫生间或卧室用空气清新剂，订单式生产

3	汽车护理剂	6000	2400	万支/a	汽车内饰用清洗擦拭剂, 订单式生产
4	自喷漆	5000	0	万支/a	家庭用修补金属外表、涂鸦、上色等, 订单式生产

2、现有工程污染源及达标排放情况

(1) 废气

现有工程气雾剂分装生产线挥发性有机废气无组织排放, 根据河北持正环境科技有限公司 2023 年 12 月 12 日出具的阶段性竣工环保验收检测报告(HBCZ 委托检测〔2023〕06105 号), 厂界非甲烷总烃浓度最大值为 $1.06\text{mg}/\text{m}^3$, 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 浓度限值。车间口非甲烷总烃浓度最大值为 $1.43\text{mg}/\text{m}^3$, 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 无组织排放限值及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 3 浓度限值要求。

(2) 废水

现有工程无生产废水产生和排放; 生活污水经化粪池预处理后通过管网排入葛洲坝水务(定州)有限公司进一步处理。

(3) 噪声

根据河北持正环境科技有限公司 2023 年 12 月 12 日出具的阶段性竣工环保验收检测报告(HBCZ 委托检测〔2023〕06105 号), 南厂界紧邻其他企业, 不具备监测条件, 东、西、北厂界昼间噪声值范围为 $54\sim 56\text{dB}(\text{A})$, 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准要求。

(4) 固体废物

现有工程固体废物主要为废纸箱、废活性炭(丙丁烷气埋地储罐输送管道阀门过滤吸附产生的废活性炭)、废原料桶及生活垃圾。其中, 废纸箱收集后外售; 废活性炭收集后暂存于危废间, 定期交有资质单位处置; 废原料桶由厂家回收; 生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。现有工程各类固体废物均得到有效处置。

3、现有工程防渗措施

现有危废间已按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求进行了防渗处理, 其地面及四周裙角采取了重点防渗, 满足相关要求; 现有储罐区、仓库 1、事故水池、生产车间及车间内搅拌罐、中间罐区域已按照重点防渗要求采取了防渗处理, 防

渗性能与 6m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)等效，满足相关要求；现有仓库 2、仓库 3（马口铁罐生产车间）等区域已按照一般防渗要求采取了防渗处理，防渗性能与 1.5m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)等效；厂区地面及其他公辅区域已采取一般地面硬化措施。企业实际运行过程中未发生过渗漏导致土壤、地下水污染的情景，防渗措施有效。

4、现有工程环境风险防范措施回顾性分析

现有工程已采取严格的环境风险防范措施，具体措施内容如下：

（1）建筑、设计安全防范措施

厂区内的建筑物已严格按《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)及相关修订公告等政策、技术规范文件要求进行设计、建设，具体如下：

①现有工程生产车间、罐区、仓库等建筑物满足相应等级的防火、防爆要求，综合楼满足民用建筑的防火要求，相邻建筑物之间已预留防火距离，建筑物内的安全出口均分散布置，且满足相邻两个安全出口的水平距离要求。

②各储罐之间留有适宜的防火距离，其中甲 A 类（丙丁烷气）埋地储罐的防火距离按湿式可燃气体进行设计，储罐区与其他厂内外建筑、变电设备留有足够的安全距离。

③项目各分区已配套建设灭火救援设施、消防设施等。

④厂区道路采取环形布置，道路宽度、转弯半径和净空高度均满足消防车辆的通行要求。

⑤工艺管线的设计、安装均考虑管线的震动及蠕变、密封防泄漏等多种因素，并采取设置膨胀节及固定管架等安全措施。

⑥各类危险物质存放处均已设置检测及报警器，报警信号已引入中央控制室。

⑦项目储罐区、仓库区储存易燃易爆、有毒有害的危险物质处，设置有明显的警示标志，并注明物料危险特性。

（2）环境风险防控措施

①公司已建立泄漏检测与修复(LDAR)制度，定期对设备及管线组件进行泄漏检测，包括泵、压缩机、阀门、法兰及其他连接件等动静密封点，建立台账，并及时对泄漏点进行修复。

②在储罐区、仓库和车间易泄漏的操作岗位，设置气体检测报警器。储存风险物质的位置周围设置有围堰、导流沟。事故发生时可将泄漏物引至事故池，防止意外泄漏事故扩散至厂外。

③储罐区、仓库区相关人员均持证上岗，加强对其业务培训和管理，降低因人员问题造成的意外事故发生的可能性。

④厂区内的照明、电机等电力装置的选型设计，已结合其所在区域的防爆等级，严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》要求进行建设。

⑤企业已制定了严格的防静电、明火控制等措施。

⑥对输送可燃物料的管道、设备采取了可靠的静电接地措施，并控制流速。

⑦厂内已设置 1000m³ 事故水池作为事故末端的应急储存设施，事故水池根据发生事故的设备容量、事故时消防用水量及可能进入应急储存设施的雨水量等因素确定。

企业已严格落实以上环境风险防范措施，日常运行过程中未发生过泄漏等异常环境风险事故。

5、与项目有关的原有环境污染问题

现有工程气雾剂分装过程挥发性有机废气均无组织排放，本项目采取“以新带老”措施，增设挥发性有机废气治理设施及排气筒。

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				
	(1) 基本污染因子				
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）相关规定，本次评价采用2024年定州市环境质量报告书中的数据，对项目区域空气质量达标情况进行判定。见下表 3-1。				
	表 3-1 区域环境空气质量现状评价				
	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	过渡阶段浓度 限值μg/m ³	达标情况
	SO ₂	年平均浓度	7	60	达标
	NO ₂	年平均浓度	32	40	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	80	60	不达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	47	30	不达标
	CO	第 95 百分位数日平均值	1100	4000	达标
	O ₃	第 90 百分位数 8h 平均 质量浓度	170	160	不达标
	由上表可知，SO ₂ 、CO、NO ₂ 达标且满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段二级标准限值，不达标的因子有 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ ，因此，项目所在区域判定为不达标区。				
	依据河北省、定州市大气污染治理攻坚行动方案，定州市将进一步围绕散煤治理、“散乱污”企业整治、工业企业污染整治、VOCs 综合治理、车油路管控等方面开展大气污染综合治理工作。强力推进散煤专项整治，积极推进清洁采暖。有效减少 VOCs 排放，加强源头控制，禁止新改扩建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目。加快油品质量升级，严格执行错峰生产和错峰运输。随着大气污染治理攻坚方案的实施及总量减排方案的实施，区域颗粒物、氮氧化物等污染物排放量将逐渐下降。				
	(2) 特征污染因子				
	本项目涉及有环境空气质量标准限值的特征污染物为非甲烷总烃，现状数据引用河北旋盈环境检测服务股份有限公司 2025 年 7 月 9 日出具的《河北拓宇土木工程有限公司现状监测报告》（HBXY-HP-2506008）中的数据，监测点位：西坂村，监测点位距本项目 2568m；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“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目				

周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求。

环境空气特征因子补充监测点位基本信息见下表 3-2，环境空气特征因子补充监测结果见下表 3-3：

表 3-2 环境空气特征因子补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标/°		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	经度	纬度				
西坂村	114.943088	38.584901	非甲烷总烃	2025.6.24--7.1	NE	2568

表 3-3 环境空气特征因子补充监测结果一览表

监测点名称	监测因子	平均时间	评价标准限值	监测浓度范围	超标率	达标情况
西坂村	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mm/m³	0.21-0.46mg/m³	0	达标

由表 3-3 可知，非甲烷总烃 1h 平均质量浓度满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求。



图 3-1 环境空气现状监测点位图

	2、地表水环境 距离项目厂界最近的地表水体为北侧约 1988m 处的唐河，为季节性河流，根据 2024 年度定州市环境质量报告中数据，区域地表水环境质量状况满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。 3、声环境 本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此无需进行声环境质量现状调查和监测。 4、生态环境 本项目建设地点位于河北定州经济开发区，用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。 5、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射影响。 6、土壤、地下水环境 本项目无生产废水外排，不产生易沉降影响的重金属类废气污染物，无土壤、地下水污染途径，现有生产车间、危废间、埋地储罐区等区域已按分区防渗要求采取防渗措施，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。因此，本项目不开展土壤、地下水现状调查。
环 境 保 护 目 标	1、大气环境保护目标 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），明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系。经调查，本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。 2、地表水环境保护目标 项目用地范围及周边不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体以及水产种质资源保护区等地表水环境保护目标，故不设置地表水环境保护目标。 3、地下水环境保护目标

	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式、分散式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故不设地下水环境保护目标。 4、声环境保护目标 根据现场调查结果，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 5、生态环境保护目标 本项目位于河北定州经济开发区，项目评价区域内无自然保护区、风景名胜区、世界自然遗产、珍稀濒危野生动植物等，不会对周边生态环境产生影响，故不设置生态环境保护目标。										
污 染 物 排 放 控 制 标 准	一、施工期 施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准。 表 3-5 施工期污染物排放标准一览表 <table><tr><td>时期</td><td>类别</td><td>污染因子</td><td>标准值</td><td>标准来源</td></tr><tr><td>施工期</td><td>噪声</td><td>等效连续 A 声级</td><td>昼间 70（dB）、夜间 55（dB）</td><td>《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）</td></tr></table>	时期	类别	污染因子	标准值	标准来源	施工期	噪声	等效连续 A 声级	昼间 70（dB）、夜间 55（dB）	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）
	时期	类别	污染因子	标准值	标准来源						
	施工期	噪声	等效连续 A 声级	昼间 70（dB）、夜间 55（dB）	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）						
	二、运营期 1、废气 （1）有组织 杀虫剂、空气清新剂生产车间搅拌、注料、充气废气以及便携式丁烷气充气废气、塑封废气：有组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 其他行业标准限值；有组织甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准；有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14553-93）。 自喷漆、汽车护理剂生产车间搅拌、注料、充气废气：自喷漆属于涂料制造行业，因此，有组织非甲烷总烃、苯系物（甲苯、二甲苯）从严执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 涂料油墨及胶粘剂制造行业标准限值；有组织二氯甲烷参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（含 2024 年修改单）（GB31571-2015）表 6 标准限值。有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14553-93）表 2 排放标准值。 （2）无组织										

厂区内非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 2 厂区内标准限值；厂界非甲烷总烃、甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；厂界甲苯、二甲苯执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 3 企业边界其他标准限值；厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14553-93）表 1 厂界标准值。

具体标准限值详见下表 3-6。

表 3-6 运营期大气污染物排放标准一览表

类别		污染源	污染物名称	标准限值	标准来源
废气	有组织	杀虫剂、空气清新剂生产车间搅拌、注料、充气废气以及便携式丁烷气充气废气、塑封废气	非甲烷总烃	60mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 其他行业标准限值
			甲醇	浓度 190mg/m³、速率 5.1kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值
			臭气浓度	2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14553-93）表 2 排放标准值
		自喷漆、汽车护理剂生产车间搅拌、注料、充气废气	非甲烷总烃	50mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 涂料油墨及胶粘剂制造行业标准限值
			苯系物（甲苯、二甲苯）	40mg/m³	
			二氯甲烷	100mg/m³	参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（含 2024 年修改单）（GB31571-2015）表 6 标准限值
			臭气浓度	2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14553-93）表 2 排放标准值
		无组织	厂区内	非甲烷总烃	监控点处 1 h 平均浓度值：2.0mg/m³
	监控点处任意一次浓度值：10.0mg/m³				
	厂界		非甲烷总烃	4.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
			甲醇	1.0mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 3 企业边界其他标准限值
			甲苯	0.6mg/m³	
			二甲苯	0.2mg/m³	
			臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14553-93）表 1 厂界标准值

2、噪声

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中

的 3 类区标准。

表 3-7 运营期噪声排放标准一览表

时期	污染物	污染因子	标准值	标准来源
运营期	厂界噪声	等效连续 A 声级	昼间 65dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

注：本项目夜间不生产。

3、废水

本项目及现有工程均无生产废水外排。本项目不新增劳动定员，项目建成后全厂生活污水排放量、排放方式、排放去向均不变，即经园区管网排入葛洲坝水务（定州）有限公司污水处理厂进一步处理，出水水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及葛洲坝水务（定州）有限公司污水处理厂进水水质标准。

表 3-8 生活污水排放标准一览表

标准名称	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	6-9	500	300	400	--	--	--
葛洲坝水务（定州）有限公司污水处理厂进水水质要求	6-9	400	200	200	30	5	40
执行标准（两者取小值）	6-9	400	200	200	30	5	40

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）标准要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等相关要求。

本项目建成后主要污染物“三本账”见下表 3-9：

表 3-9 技改前后污染物排放“三本账” 单位 t/a

污染源	污染物	现有工程排放量	技改工程排放量	“以新代老”削减量	技改后全厂排放量	变化量
废气	非甲烷总烃	0.026	0.129	0.026	0.129	+0.103
	苯系物（甲苯、二甲苯）	0.000072	0.0000288	0.000072	0.0000288	-0.0000432
	二氯甲烷	0.00019	0.000076	0.00019	0.000076	-0.000144
	甲醇	0	0.000095	0	0.000095	+0.000095

根据《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发[2014]197 号）、《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总[2014]283 号），并结合本项目的污染源及污染物排放特征，将非甲烷

总烃、COD、氨氮作为本项目污染物总量控制因子。

(1) 废气

根据原环评及批复意见，现有工程废气非甲烷总烃为无组织排放，总量控制指标为非甲烷总烃：0t/a，因此，本次评价以本项目建成后全厂非甲烷总烃排放量申请总量，核算过程如下：

表 3-10 本项目废气污染物总量核算表

污染物	排放/协议标准 mg/m³		设计排放量 m³/h	运行时间 h/a	污染物年排放量 t/a
非甲烷总烃（DA001）	标准值	60	10000	2400	1.44
	预测值	3.222			0.077
非甲烷总烃（DA002）	标准值	50	5000	2400	0.6
	预测值	4.299			0.052
核算公式	污染物排放量(t/a)=排放标准限值（mg/m³）×排放量(m³/h)×生产时间(h/a)/10 ⁹				
核算结果	由公式核算可知，本项目废气污染物建议总量指标为：非甲烷总烃（标准值）2.04t/a/（预测值）0.129t/a。				

(2) 废水

根据原环评及批复意见，现有工程废水总量控制指标为 COD：0t/a，NH₃-N：0t/a，因此，本次评价重新核算并申请总量。本项目建成后全厂生活污水排放量、排放方式、排放去向均不变，即经园区管网排入葛洲坝水务（定州）有限公司污水处理厂进一步处理，COD、NH₃-N 排放总量按照葛洲坝水务（定州）有限公司污水处理厂出水水质标准计算，即 COD≤30mg/L、NH₃-N≤1.5（2.5）mg/L，氨氮排放限值括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标，按照全年水温>12℃时天数 210d，水温≤12℃时天数 90d 计。根据以上数据，计算过程和结果如下：

$$\text{COD}=30\text{mg/L}\times 300\text{m}^3/\text{a}\times 10^{-6}=0.009\text{t/a};$$

$$\text{NH}_3\text{-N}=1.5\text{mg/L}\times 1\text{m}^3/\text{d}\times 10^{-6}\times 210\text{d}+2.5\text{mg/L}\times 1\text{m}^3/\text{d}\times 90\text{d}\times 10^{-6}=0.00054\text{t/a}.$$

技改前后总量指标变化情况详见下表：

表 3-11 技改前后总量指标变化情况一览表 单位 t/a

污染源	污染物	现有工程总量指标	本项目新增总量指标	技改后全厂总量指标	变化量
废气	非甲烷总烃	0	0.129	0.129	+0.129
废水	COD	0	0.009	0.009	+0.009
	氨氮	0	0.00054	0.00054	+0.00054

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	企业厂区内生产车间、仓库等主体构筑物均已建成、地面已硬化处理，本项目施工期仅涉及新增设备的安装、调试，不涉及大型土建工程，无废气、废水污染源，不产生建筑垃圾。设备安装活动位于已建成车间内，经隔声及距离衰减后不会对外环境造成不利影响，且工期较短，随着安装活动结束，影响随即消失，因此，本次评价不再开展施工期环境影响分析。技改活动实施过程中建设单位需严格执行应急管理部门相关安全管理要求，如需进行安全评价，建设单位另行开展。
运 营 期 环 境 保 护 措 施	1、大气环境影响分析 (1) 本项目污染源 本项目污染源为： ①马口铁罐生产线涂油、烘干废气，主要污染物为非甲烷总烃，车间内无组织排放。 ②杀虫剂、空气清新剂生产车间搅拌、注料、充气废气以及便携式丁烷气生产车间充气废气、塑封废气，主要污染物为非甲烷总烃、甲醇、臭气浓度，采取集气罩收集+二级活性炭吸附（TA001）+15m 高排气筒（DA001）排放。 ③自喷漆、汽车护理剂生产车间搅拌、注料、充气废气，主要污染物为非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、臭气浓度，采取集气罩收集+二级活性炭吸附（TA002）+15m 高排气筒（DA002）排放。 ④1#、2#、3#生产车间喷码废气，主要污染物为非甲烷总烃，各自车间内无组织排放。 ⑤储罐区大小呼吸废气，主要污染物为非甲烷总烃，埋地式储罐+装卸时设置气相平衡管+底部装载方式等措施后厂区内无组织排放。

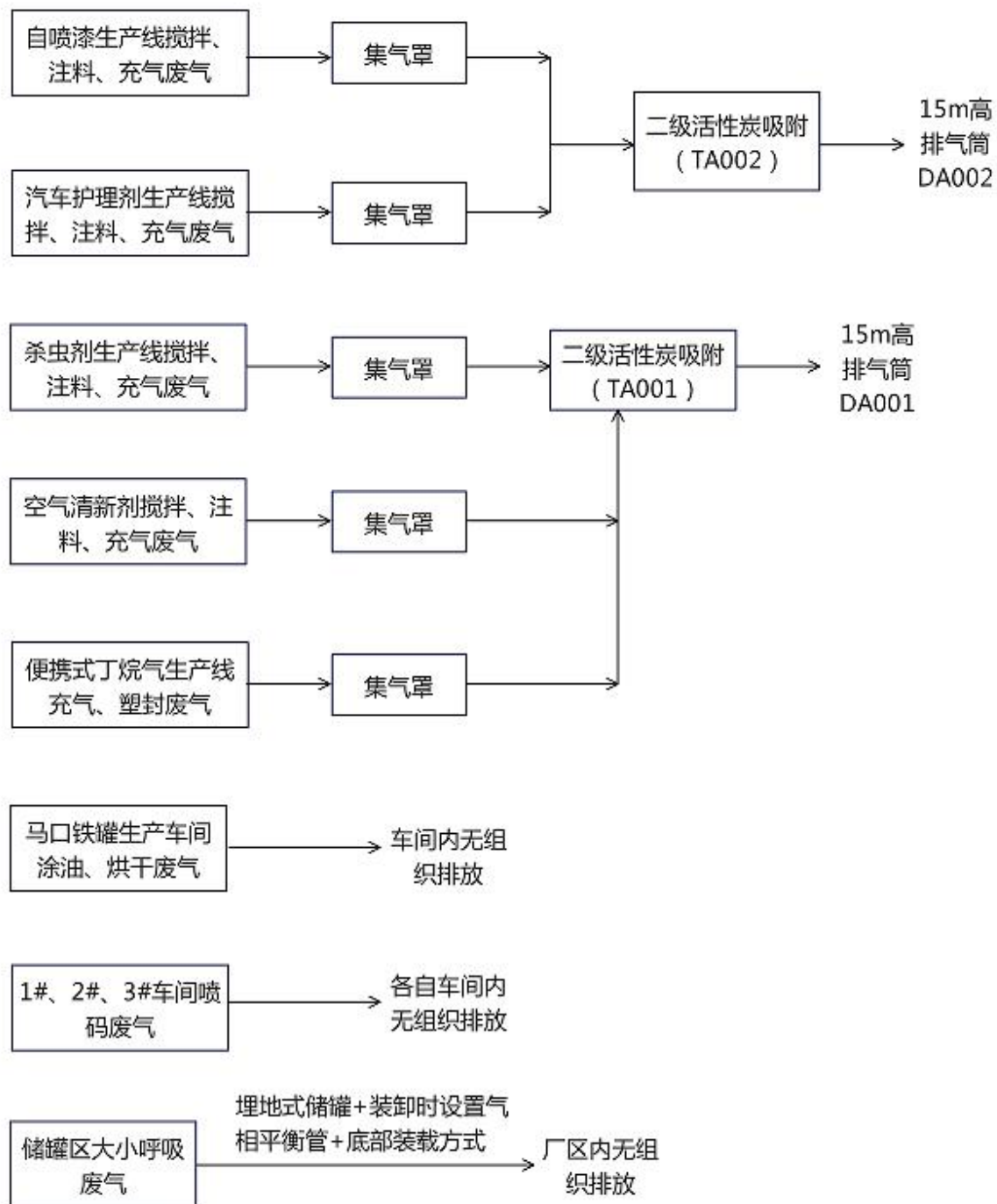


图 4-1 废气收集治理排放走向图

本项目所涉及废气排放口基本信息见下表：

表 4-1 本项目废气排放口基本信息一览表

排放口名称	编号	地理坐标/°	高度 m	内径 m	温度	出口烟气 流速 m/s	排放口 类型
有机废气排放口 1#	DA001	E114.935583 N38.561793	15	0.5	常温	14.15	一般排 放口
有机废气排放口 2#	DA002	E114.936140 N38.561943	15	0.35	常温	14.44	一般排 放口

(2) 废气源强核算及达标排放分析

1) 马口铁罐生产线涂油、烘干废气

马口铁罐生产线使用防锈油,根据防锈油理化特性,其组分为:丙烯酸树脂 30-50%,氨基树脂 10-20%, S-100A 芳烃溶剂 10-20%, 混合二元酸酯 (DBE) 10-20%, 乙二醇单丁醚 10-20%, 本次评价挥发份取 40%, 挥发份以非甲烷总烃计。本项目年用防锈油 0.45t/a, 考虑最不利情况, 即防锈油中挥发份在涂油、烘干过程中全部挥发, 则非甲烷总烃产生量为 0.18t/a, 产生速率为 0.075kg/h, 产生量较低, 车间内无组织排放。

2) 杀虫剂、空气清新剂生产车间搅拌、注料、充气废气以及便携式丁烷气充气废气、塑封废气

杀虫剂、空气清新剂生产车间搅拌、注料废气: 杀虫剂、空气清新剂分装生产过程中涉及的挥发性原料为溶剂油、甲醇, 挥发系数参考《环境影响评价实用技术指南》(李爱贞主编) 中推荐的经验系数进行估算, 按原料中 VOCs 含量的 0.1%~0.4% 计, 本次评价按沸点高低取产污系数, 溶剂油沸点 50~310℃、甲醇沸点 64.8℃, 则溶剂油挥发系数取 0.2%, 甲醇挥发系数取 0.4%。本项目建成后杀虫剂、空气清新剂分装生产过程中搅拌、注料工序溶剂油用量 2000t/a、甲醇用量 2.5t/a, 计算得杀虫剂、空气清新剂生产车间搅拌、注料废气中非甲烷总烃产生量为 0.4t/a、甲醇产生量为 0.001t/a。

杀虫剂、空气清新剂充气废气以及便携式丁烷气充气废气: 单瓶单次充装损失以气雾剂阀门段气态充装物计算, 根据理想气体状态方程 (克拉伯龙): $PV=nRT$ 进行推导, 得出充气废气计算公式:

$$n = \frac{V}{V_m} \times M \times \frac{P_{\text{工作}}}{P_{\text{标准}}}$$

其中: n--单次充装损失, g/次;

V--损失气体体积, L; 单次损失量按 0.0002512L 计 (阀门外漏段长度 2cm、内径 0.4cm);

M--气体摩尔质量, g/mol; 丙丁烷气取 48.9;

$P_{\text{工作}}$ --充装压力, 本项目充装压力取 0.5Mpa;

$P_{\text{标准}}$ --标准大气压, 101.325kpa;

V_m --标准大气压下摩尔体积, L/mol。

则 n (丙丁烷气) = 0.002706g, 本项目建成后杀虫剂、空气清新剂、便携式丁烷气

共计产能为 12500 万支，计算得杀虫剂、空气清新剂、便携式丁烷气充气过程中非甲烷总烃产生量为 0.338t/a。

塑封废气：本项目便携式丁烷气瓶塑封过程中使用 PP 材质的塑料膜，加热温度约 160℃，塑料膜受热过程会有少量非甲烷总烃产生，参考《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）“2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表”，非甲烷总烃产生系数为 1.9 kg/t 原料，本项目年用塑料膜 40t/a，计算得塑封工序非甲烷总烃产生量为 0.076t/a。

达标排放分析：根据以上核算结果可知，杀虫剂、空气清新剂生产车间搅拌、注料、充气废气以及便携式丁烷气充气废气、塑封废气中非甲烷总烃共计产生量为 0.814t/a、甲醇产生量为 0.001t/a。杀虫剂、空气清新剂生产车间搅拌、注料、充气废气以及便携式丁烷气充气废气、塑封废气经各自集气罩收集+二级活性炭吸附+15m 高排气筒（DA001）排放，集气罩收集效率取 95%，二级活性炭去除效率取 90%，风机设计风量 10000m³/h。计算得，DA001 中非甲烷总烃有组织产生量为 0.773t/a，有组织排放量为 0.077t/a、排放速率为 0.032kg/h、排放浓度为 3.222mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 其他行业标准限值；DA001 中甲醇有组织产生量为 0.00095t/a，有组织排放量为 0.000095t/a、排放速率为 3.96×10⁻⁵kg/h、排放浓度为 0.004mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值。

未经集气罩收集的非甲烷总烃、甲醇无组织排放量分别为 0.041t/a、0.00005t/a。

3) 自喷漆、汽车护理剂生产车间搅拌、注料、充气废气

自喷漆、汽车护理剂生产车间搅拌、注料废气：自喷漆、汽车护理剂分装生产过程中涉及的挥发性原料为溶剂油、二氯甲烷、甲苯、二甲苯，挥发系数参考《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞主编）中推荐的经验系数进行估算，按原料中 VOCs 含量的 0.1%~0.4%计，本次评价按沸点高低取产污系数，溶剂油沸点 50~310℃、二氯甲烷沸点 39.8℃、甲苯沸点 110.6℃、二甲苯沸点 141℃，则溶剂油挥发系数取 0.2%，二氯甲烷挥发系数取 0.4%，甲苯、二甲苯挥发系数均取 0.3%。本项目建成后自喷漆、汽车护理剂分装生产过程中搅拌、注料工序溶剂油用量 1700t/a、二氯甲烷用量 2t/a、甲苯、二甲苯用量均为 0.4t/a。根据非甲烷总烃定义，甲苯、二甲苯属于非甲烷总烃范畴，计算得自喷漆、汽车护理剂生产车间搅拌、注料废气中非甲烷总烃产生量为 0.34t/a、二氯甲

烷产生量为 0.0008t/a、苯系物（甲苯、二甲苯）产生量为 0.00024t/a。

自喷漆、汽车护理剂充气废气：单瓶单次充装损失以气雾剂阀门段气态充装物计算，根据理想气体状态方程（克拉伯龙）： $PV=nRT$ 进行推导，得出充气废气计算公式：

$$n = \frac{V}{V_m} \times M \times \frac{P_{\text{工作}}}{P_{\text{标准}}}$$

其中：n--单次充装损失，g/次；

V--损失气体体积，L；单次损失量按 0.0002512L 计（阀门外漏段长度 2cm、内径 0.4cm）；

M--气体摩尔质量，g/mol；丙丁烷气取 48.9；

$P_{\text{工作}}$ --充装压力，本项目充装压力取 0.5Mpa；

$P_{\text{标准}}$ --标准大气压，101.325kpa；

V_m --标准大气压下摩尔体积，L/mol。

则 n（丙丁烷气）=0.002706g，本项目建成后自喷漆、汽车护理剂共计产能为 7500 万支，计算得自喷漆、汽车护理剂充气过程中非甲烷总烃产生量为 0.203t/a。

达标排放分析：根据以上核算结果可知，自喷漆、汽车护理剂生产车间搅拌、注料、充气废气中非甲烷总烃共计产生量为 0.543t/a、二氯甲烷产生量为 0.0008t/a、苯系物（甲苯、二甲苯）产生量为 0.00024t/a。自喷漆、汽车护理剂生产车间搅拌、注料、充气废气经各自集气罩收集+二级活性炭吸附+15m 高排气筒（DA002）排放，集气罩收集效率取 95%，二级活性炭去除效率取 90%，风机设计风量 5000m³/h。计算得，DA002 中非甲烷总烃有组织产生量为 0.516t/a，有组织排放量为 0.052t/a、排放速率为 0.021kg/h、排放浓度为 4.299mg/m³，苯系物（甲苯、二甲苯）有组织产生量为 0.000288t/a，有组织排放量为 0.0000288t/a、排放速率为 0.0000095kg/h、排放浓度为 0.0019mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 涂料油墨及胶粘剂制造标准限值；DA002 中二氯甲烷有组织产生量为 0.00076t/a，有组织排放量为 0.000076t/a、排放速率为 3.167×10⁻⁵kg/h、排放浓度为 0.0063mg/m³，满足《石油化学工业污染物排放标准》（含 2024 年修改单）（GB31571-2015）表 6 标准限值。

未经集气罩收集的非甲烷总烃、二氯甲烷、甲苯、二甲苯无组织排放量分别为 0.027t/a、0.00004t/a、0.000024t/a、0.000024t/a。

4) 臭气浓度分析

本项目气雾剂分装过程中会有轻微异味气体产生，以臭气浓度计。引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）结合，该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度，臭气浓度在国际上通常根据嗅觉判别标准，将臭气强度划分为 6 级，详见下表：

表 4-2 臭气强度分级

强度等级	嗅觉判别标准
0	无臭
1	微有臭气感觉（仪器检出）
2	略有臭味的感觉（嗅觉感知）
3	臭味明显
4	臭气较强
5	强烈恶臭

根据文献《臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究》（来自《城市环境与城市生态》（2014 年 8 月，第 27 卷 4 期），臭气强度对应的臭气浓度区间见下表。

表 4-3 恶臭强度与臭气浓度对应表

强度等级	臭气浓度（无量纲）
0	<10
1	<49
2	49~234
3	234~1318
4	1318~7413
5	>7413

对照表 4-2、表 4-3 并结合现有工程实际运行情况，本项目臭气强度取 2 级，臭气浓度范围在 49~234（无量纲）之间，本次评价考虑最不利情况，以 234（无量纲）计。臭气浓度经集气系统收集并通过二级活性炭吸附治理后（处理效率取 90%）通过排气筒排放，排放浓度<2000（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值。

5) 储罐区大小呼吸废气

①D100 溶剂油储罐

小呼吸排放是由于温度和大气压力的变化引起蒸气的膨胀和收缩而产生的蒸气排

出，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式。根据中国石油化工系统经验公式，采用下式估算其排放量：

$$LB=0.191 \times M (P / (100910 - P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times FP \times C \times KC$$

式中：LB-固定顶罐的呼吸排放量（kg/a）；

M-储罐内蒸气的分子量，D100 溶剂油取 85；

P-在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa），溶剂油取 150Pa；

D-罐的直径（m），取 3m；

H-平均蒸气空间高度（m），取 0.5m；

△T-一天之内的平均温度差（℃），埋地储罐取 5℃；

FP-涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1~1.5 之间，本次评价取 1；

C-用于小直径罐的调节因子（无量纲）：直径在 0~9m 之间的罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ，罐径大于 9m 的 $C=1$ ；

KC-产品因子（石油原油取 0.65，其他液体取 1.0）。

工作排放（大呼吸）是由于人为的装料与卸料而产生的损失。因装料的结果，罐内压力超过释放压力时，蒸气从罐内压出；而卸料损失发生于液面排出，空气被抽入罐体内，因空气变成有机蒸气饱和的气体而膨胀，因而超过蒸气空间容纳的能力。根据中国石油化工系统经验公式，采用下式估算其排放量：

$$LW=4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times KN \times KC$$

式中：LW-固定顶罐的工作损失（kg/m³ 投入量）；

KN-周转因子（无量纲），取值按年周转次数（ $K=\text{年投入量}/\text{罐有效容量}$ ）确定， $K \leq 36$ ， $KN=1$ ； $36 < K \leq 220$ ， $KN=11.467 \times K^{-0.7026}$ ； $K > 220$ ， $KN=0.26$ 。

具体计算参数详见下表：

表 4-4 大小呼吸计算参数一览表

序号	参数名称	参数值
1	M（g/mol）	85
2	P（Pa）	150
3	D（m）	3
4	H（m）	0.45
5	△T（℃）	15
6	FP（无量纲）	1

7	C (无量纲)	0.5572
8	KC (无量纲)	1
9	K (次)	28
10	KN (无量纲)	1
11	数量 (个)	3

经计算可得，D100 溶剂油储罐小呼吸排放量为 0.001t/a，大呼吸排放量为 0.023t/a，大小呼吸废气以非甲烷总烃计，则 D100 溶剂油储罐非甲烷总烃无组织排放量为 0.024t/a。

②丙丁烷气储罐

小呼吸排放是由于温度和大气压力的变化引起蒸气的膨胀和收缩而产生的蒸气排出，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式。本项目丙丁烷气（LPG）饱和蒸气压（取值 300000pa）大于标准大气压，不适用于常规常压固定顶罐公式计算其大小呼吸损耗。本项目丙丁烷气储罐为埋地压力罐，参照《石油化工业 VOCs 排放量计算方法》（环办〔2015〕104 号）、EPA AP-42 第 7 章、API 2510 等文件内容，埋地储罐温度较为稳定，温差较小，气相空间温度变化下，小呼吸排放由呼吸阀控制，本项目建成后平均每 2 天由罐车入厂输送一次丙丁烷气，达不到呼吸阀泄压条件，无法有效触发小呼吸排放，因此，小呼吸损失近似为 0，本次评价只考虑装卸造成的大呼吸排放。

工作排放（大呼吸）是由于人为的装料与卸料而产生的损失。因装料的结果，罐内压力超过释放压力时，蒸气从罐内压出；而卸料损失发生于液面排出，空气被抽入罐体内，因空气变成有机蒸气饱和的气体而膨胀，因而超过蒸气空间容纳的能力。根据中国石油化工系统经验公式，采用下式估算其排放量：

$$L_w = Q \times \rho \times \alpha \times \frac{P}{P_{atm}}$$

式中：Lw 大呼吸排放量（kg/a）；

Q 年周转量（m³/a），本项目建成后全厂丙丁烷气设计用量为 6190t/a，液体丙丁烷气密度取 580kg/m³，则年周转量为 10672m³/a；

ρ 相对密度，气态丙丁烷气取 2.35kg/m³；

a 装卸气相置换系数，LPG 一般为 0.08-0.12，本项目为埋地罐，取 0.08；

P 饱和蒸气压，丙丁烷气（LPG）取 300000Pa；

P_{atm} 标准大气压（Pa），取值 101325Pa；

由参数数据带入公式，计算得装卸时大呼吸产生量为 5.94t/a，参照《石油化工业

VOCs 排放量计算方法》（环办〔2015〕104 号）、API 2510 等文件内容，气相平衡系统对大呼吸回收率为 95%~99%，本项目采取埋地式储罐+装卸时设置气相平衡管+底部装载方式控制大呼吸损耗，综合控制效率取 99%，则丙丁烷气储罐大呼吸无组织排放量为 0.059t/a。

综合以上分析，储罐区非甲烷总烃合计无组织排放量为 0.024+0.059=0.083t/a。

6) 1#、2#、3#车间喷码废气

本项目各分装生产车间喷码工序均使用水性油墨，1#车间（杀虫剂、空气清新剂生产车间）年用量 0.14t/a、3#车间（自喷漆、汽车护理剂生产车间）年用量 0.14t/a，2#车间（便携式丁烷气生产车间）年用量 0.1t/a。根据水性油墨 VOCs 含量检测报告，水性墨中 VOCs 含量为 2.6g/L，折算占比约为 0.26%。本次评价考虑最不利情况，以 VOCs 全部挥发计，计算得 1#、2#、3#车间油墨喷码过程非甲烷总烃产生量分别为 0.000364t/a、0.000364t/a、0.00026t/a，产生量极低，各自车间内无组织排放。

7) 无组织废气

根据源强核算结果可知，本项目建成后全厂无组织非甲烷总烃合计排放量为 0.18+0.041+0.027+0.024+0.083+0.000364+0.000364+0.00026=0.356t/a，甲醇、甲苯、二甲苯排放量分别为 0.00005t/a、0.000024t/a、0.000024t/a，经模型预测分析，厂区内非甲烷总烃最大浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 2 厂区内标准限值；厂界非甲烷总烃最大浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值；厂界甲苯、二甲苯、甲醇最大浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值。

无组织废气贡献浓度详见下表 4-5：

表 4-5 无组织废气贡献浓度一览表 单位 ug/m³

排放源	评价因子	厂界				厂区内
		东	南	西	北	
生产区域	非甲烷总烃	11.22871	13.53514	14.97571	11.01476	17.26684
	甲醇	1.99567	2.08614	2.10265	1.94635	--
	甲苯	1.72014	1.81783	1.82243	1.71924	--
	二甲苯	1.72014	1.81783	1.82243	1.71924	--

8) 废气量确定依据

①DA001（杀虫剂、空气清新剂生产车间搅拌、注料、充气废气以及便携式丁烷气

充气废气、塑封废气)

本项目建成后杀虫剂、空气清新剂共计 9 条线；便携式丁烷气共计 5 条线、4 台塑封机；每条分装线及塑封机均设置顶吸式集气罩。参照《通风除尘系统中吸气罩的设计与计算》（李志华，1005-4030（2005）02-0024-04），集气罩所需吸风量计算公式如下：

$$Q=3600GhVp2$$

式中：Q--集气罩吸风量，m³/h；

G--罩口周边长，m；矩形罩口 $G=2(L+W)$ ；

h--设备或废气源至罩口的距离，m；

Vp2--罩口周边截面上的平均风速，m/s。

本项目 h 取值 0.3m，Vp2 取值 0.3m/s。塑封机罩口 L=0.6m，W=0.3m，分装线罩口 L=0.4m，W=0.3m。计算得 DA001 风机风量为 8683.2m³/h，考虑风阻和风量损失，设置风机风量为 10000m³/h。

②DA002（自喷漆、汽车护理剂生产车间搅拌、注料、充气废气）

本项目建成后自喷漆、汽车护理剂共计 7 条线，每条分装线及塑封机均设置顶吸式集气罩。参照《通风除尘系统中吸气罩的设计与计算》（李志华，1005-4030（2005）02-0024-04），集气罩所需吸风量计算公式如下：

$$Q=3600GhVp2$$

式中：Q--集气罩吸风量，m³/h；

G--罩口周边长，m；矩形罩口 $G=2(L+W)$ ；

h--设备或废气源至罩口的距离，m；

Vp2--罩口周边截面上的平均风速，m/s。

本项目 h 取值 0.3m，Vp2 取值 0.3m/s。分装线罩口 L=0.4m，W=0.3m。计算得 DA002 风机风量为 3175.2m³/h，考虑风阻和风量损失，设置风机风量为 5000m³/h。

表 4-6 本项目有组织废气排放源信息一览表

产排污环节	排放口	污染物种类	产生情况			运行时间 h	排放量 m³/h	收集效率 %	治理设施		排放情况			执行标准		是否可行技术	
			有组织产生量 t/a	有组织产生速率 kg/h	有组织产生浓度 mg/m³				治理工艺	去除率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	浓度 mg/m³	速率 kg/h		
杀虫剂、空气清新剂生产车间搅拌、注料、充气废气以及便携式丁烷气充气废气、塑封废气	DA001	非甲烷总烃	0.773	0.322	32.208	2400	10000	95	各自集气罩+二级活性炭吸附（TA001）+15m 排气筒（DA001）	90	0.077	0.032	3.222	60	--	是	
		甲醇	0.00095	0.0004	0.04					90	0.000095	0.0000396	0.004	190	5.1		
自喷漆、汽车护理剂生产车间搅拌、灌装、充气废气	DA002	非甲烷总烃	0.516	0.215	43	2400	5000	95	各自集气罩+二级活性炭吸附（TA002）+15m 排气筒（DA002）	90	0.052	0.021	4.299	50	--		
		二氯甲烷	0.00076	3.167×10 ⁻⁴	0.063					90	0.000076	3.167×10 ⁻⁵	0.0063	100	--		
		苯系物（甲苯、二甲苯）	0.000288	0.00012	0.024					90	0.0000288	0.0000095	0.0019	40	--		
年排放量合计 t/a																	
合计					非甲烷总烃					0.129							
					甲醇					0.000095							
					二氯甲烷					0.000076							
					苯系物（甲苯、二甲苯）					0.0000288							

表 4-7 本项目无组织废气排放源信息一览表

污染源位置	污染物名称	治理措施	排放情况		估算厂界最大浓度 ug/m³	执行排放标准名称	标准限值 mg/m³	是否达标 排放
			排放量 t/a	速率 kg/h				
生产区域	非甲烷总烃	生产车间密闭、加强废气收集效率、埋地式储罐+装卸时设置气相平衡管+底部装载方式等措施	0.355728	0.148	14.97571	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值	4.0	是
	甲醇		0.00005	0.000208	2.10265	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 3 企业边界其他标准限值	1.0	是
	甲苯		0.000024	0.00001	1.82243		0.6	是
	二甲苯		0.000024	0.00001	1.82243		0.2	是

(3) 非正常工况污染物排放情况

根据本项目生产和排污环节的分析，考虑本项目非正常排放情况主要为：设备开停车、运行检修及污染治理设施突发性故障。其中，设备检修及区域性计划停电时的停车，企业会事先安排好设备正常的停车。本报告重点分析污染治理设施突发性故障造成的废气排放。污染治理设施突发性故障造成的废气处理设备停止工作，处理效率失效（以 0 计），废气收集后将不经处理直接排放。根据源强核算章节可计算得非正常工况排放源结果，详见下表 4-8：

表 4-8 本项目非正常工况排放参数一览表

非正常排放源	原因	污染物	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间	年发生频次
DA001	二级活性炭吸附装置故障	非甲烷总烃	0.161	16.104	0.5h	1
		甲醇	0.0002	0.02		
DA002	二级活性炭吸附装置故障	非甲烷总烃	0.1075	21.5	0.5h	1
		二氯甲烷	0.00015835	0.0315		
		苯系物（甲苯、二甲苯）	0.00006	0.012		

由上表可知，非正常工况下污染物排放浓度较高，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。当废气治理设施故障后，企业应立即停止该工序的生产，联系设备厂家进行维修调试，并向当地生态环境部门报备相关情况。在治理设施未修复完成前，企业不得进行该工序的生产。

(4) 环保措施可行性论证

活性炭吸附装置是最早的去除有机废气的方法，适用于低浓度废气处理，用活性炭作为吸附介质，把废气中的有机物吸附到固相表面进行吸附浓缩，达到净化废气的方法。活性炭是去除有机废气的最适宜的吸附剂，因为活性炭具有疏水性，其表面由无数细孔群组成，比表面积大，因而具有优异的吸附性能。活性炭在活化过程中，巨大的表面积和复杂的孔隙结构逐渐形成，活性炭的表面积主要是由微孔提供的，活性炭的吸附可分为物理吸附和化学吸附，而吸附过程正是在这些孔隙中和表面上进行的，活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中的目的，这就是物理吸附。必须指出的是，这些被吸附的杂质的分子直径必须是要小于活性炭的孔径，这样才可能保证杂质

被吸收到孔径中。活性炭吸附剂正是根据车间内挥发性有机化合物等有害气体分子的大小，经过特殊孔径调节工艺处理，使其具备了丰富的微孔、中孔、大孔的结构特征，能够根据有害气体的分子大小自动进行调配而达到配对吸附的效果。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 日用化学产品制造工业》（HJ 1104-2020），有机废气污染治理工艺包括冷凝；吸附；吸收；燃烧（直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧）；膜分离；其他。因此，本项目采用二级活性炭吸附属于可行技术。

（5）废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 日用化学产品制造工业》（HJ 1104-2020）等文件要求，制定本项目废气污染源监测计划，详见下表 4-9。

表 4-9 本项目废气污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒出口	非甲烷总烃	1 次/半年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 其他行业标准限值
	甲醇	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值
	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14553-93）表 2 排放标准值
DA002 排气筒出口	非甲烷总烃、苯系物（甲苯、二甲苯）	1 次/半年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 涂料油墨及胶粘剂制造行业标准限值
	二氯甲烷 ^a	1 次/半年	参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（含 2024 年修改单）（GB31571-2015）表 6 标准限值
	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14553-93）表 2 排放标准值
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 厂区内标准限值
厂界	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
	甲苯、二甲苯、甲醇	1 次/半年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 3 企业边界其他标准限值
	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14553-93）表 1 厂界标准值

^a 待国家污染物监测方法标准发布后实施

(6) 环境空气影响分析

根据表 4-4、表 4-5 核算结果可知，本项目有组织、无组织废气均达标排放。根据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，可知本项目废气排放对外环境影响较小。

2、废水影响分析

本项目不新增劳动定员，不新增生活污水产生和排放，本项目无生产废水外排。企业现有工程无生产废水外排，生活污水经园区管网排入葛洲坝水务（定州）有限公司污水处理厂进一步处理。因此，本项目建成后全厂无废水直排外环境，不会对周边地表水环境造成不利影响。

3、噪声影响分析

(1) 源强分析

本项目建成后现有工程部分设备减少，因此，本次评价针对本项目建成后全厂噪声源重新开展预测评价。项目运营期噪声源主要为各车间设备运行噪声。据同类设备类比调查，每种设备等效为一个点源，其设备噪声值为 80~90dB（A）。项目采取选用低噪声设备、减振基础、厂房隔声、风机软连接等降噪措施，降噪效果为 21dB(A)。项目室内噪声源参数见表 4-8，室外噪声源参数见表 4-9。

表 4-10 本项目室内噪声源参数一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB (A)				运行时段	建筑物插入损失/dB (A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级/dB (A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离/m
1	1#生产车间	注料机	85	低噪声设备、厂房隔声、基础减振、风机软连接等	73.8	100.3	1.2	15.2	22.7	15.4	33.1	62.4	61.2	62.4	60.1	昼间8h	21	21	21	21	41.4	40.2	41.4	39.1	1
2		充气机	85		76.2	104.6	1.2	12.3	26.2	19.5	29.6	62.6	61.1	62.2	60.1		21	21	21	21	41.6	40.1	41.2	39.1	1
3		上盖机	85		79.5	105.7	1.2	9.0	25.7	22.6	30.1	62.8	61.1	62.1	60.1		21	21	21	21	41.8	40.1	41.1	39.1	1
4		装箱机	80		83.1	105.3	1.2	9.3	26.3	22.3	29.5	57.8	56.1	57.1	55.1		21	21	21	21	36.8	35.1	36.1	34.1	1
5	2#生产车间	注料机	85		73.8	80.3	1.2	15.2	22.7	15.4	33.1	62.4	61.2	62.4	60.1		21	21	21	21	41.4	40.2	41.4	39.1	1
6		充气机	85		76.2	84.6	1.2	12.3	26.2	19.5	29.6	62.6	61.1	62.2	60.1		21	21	21	21	41.6	40.1	41.2	39.1	1
7		上盖机	85		79.5	85.7	1.2	9.0	25.7	22.6	30.1	62.8	61.1	62.1	60.1		21	21	21	21	41.8	40.1	41.1	39.1	1
8		装箱机	80		83.1	85.3	1.2	9.3	26.3	22.3	29.5	57.8	56.1	57.1	55.1		21	21	21	21	36.8	35.1	36.1	34.1	1
9	3#生产车间	卸垛机	85		103.8	100.3	1.2	22.3	34.2	24.3	41.9	61.1	59.8	61.1	58.2		21	21	21	21	40.1	38.8	40.1	37.2	1
10		上阀机	85		106.2	104.6	1.2	24.5	38.3	22.1	37.8	61.1	59.8	61.1	58.2		21	21	21	21	40.1	38.8	40.1	37.2	1
11		封口机	85		109.2	105.7	1.2	21.4	39.4	25.2	36.7	61.1	59.8	61.1	58.2		21	21	21	21	40.1	38.8	40.1	37.2	1
12		充气机	85		111.6	105.3	1.2	19.3	40.6	27.3	34.5	61.1	59.8	61.1	58.2		21	21	21	21	40.1	38.8	40.1	37.2	1
13		上盖机	85		113.5	107.6	1.2	17.4	42.6	29.2	32.5	61.2	59.8	61.1	58.2		21	21	21	21	40.2	38.8	40.1	37.2	1
14		码垛机	85		115.2	109.2	1.2	15.0	44.3	31.6	30.8	61.2	59.8	61.1	58.2		21	21	21	21	40.2	38.8	40.1	37.2	1
15		塑封机	80		117.5	106.7	1.2	12.7	41.1	33.9	34.0	61.3	59.8	61.1	58.2		21	21	21	21	40.3	38.8	40.1	37.2	1
16		装箱机	80		119.3	108.4	1.2	11.1	43.2	35.5	31.9	61.2	59.8	61.1	58.2		21	21	21	21	40.2	38.8	40.1	37.2	1
17	4#生产车间	裁剪机	85		127.4	112.4	1.2	14.8	28.2	15.5	31.8	62.4	60.1	62.4	60.1		21	21	21	21	41.4	39.1	40.1	39.1	1
18		罐身焊接机	80		129.6	114.7	1.2	12.9	30.5	17.4	29.5	57.4	55.1	57.4	55.1		21	21	21	21	36.4	34.1	40.1	34.1	1
19		烘干机	85		135.2	115.9	1.2	11.8	31.7	18.5	28.3	62.5	60.1	62.4	60.2		21	21	21	21	41.5	39.1	40.1	39.2	1
20		组合机	85		136.8	115.3	1.2	10.2	31.1	20.1	28.9	62.5	60.1	62.5	60.2		21	21	21	21	41.5	39.1	40.1	39.2	1
21		码垛包装机	85		139.5	117.1	1.2	7.5	32.9	22.8	27.1	62.6	60.1	62.5	60.2		21	21	21	21	41.6	39.1	40.1	39.2	1

表 4-11 本项目室外噪声源参数一览表

序号	声源名称	数量（台/套）	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离） /dB（A） /m	声功率级/dB（A）		
1	风机 1#	1	71.6	98.4	1.2	/	85	低噪声设备、基础减振、风机软连接	昼间 8h
2	风机 2#	1	113.8	107.5	1.2	/	85		

注：以厂址西南角为坐标原点，正东为 X 轴、正北为 Y 轴、竖直向上为 Z 轴。

(2) 预测模式

结合《环境影响评价技术导则声环境》（HJ3.187-2021），选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室内点声源对场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。

首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数： $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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：

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

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_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

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；

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

将室外声级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： L_w ——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，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点的 A 声级。

②室外点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模型

户外声传播会发生衰减, 在环境影响评价中, 应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减, 计算预测点的声级, 按下式计算。

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中: $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级, dB;

$L_{p(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

D_c ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

③计算总声压级

计算本项目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 , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

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

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——室外声源个数;

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。

(4) 噪声预测结果

本次评价以本项目建成后全厂噪声源对四周厂界的贡献值进行评价分析。分析结果见下表：

表 4-12 噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

预测点位	预测时段	贡献值	标准值	达标情况
东厂界	昼间	45.3	昼间 65	达标
南厂界	昼间	43.2	昼间 65	达标
西厂界	昼间	44.9	昼间 65	达标
北厂界	昼间	41.6	昼间 65	达标

由上表可知，本项目通过采取隔声、减振等完善的降噪措施，有效降低了噪声源强，并经距离衰减后，对东、南、西、北厂界噪声贡献值在 41.6~45.3dB (A) 之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准要求，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此，项目噪声对周边环境影响较小，不会改变周边声环境质量现状。

(4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ1121-2020) 等文件要求，并结合项目及周边环境特点，制定噪声监测计划，具体内容见下表：

表 4-13 噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	东、南、西、北厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准

4、固体废物

(1) 固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要为废原料桶、裁剪下脚料、不合格的马口铁罐、废缠绕膜、废铜线、废活性炭。各类固体废物产排情况如下：

本项目建成后全厂涉及的桶装原料包含甲醇、香精、增泡剂、胺菊酯、氯菊酯、高效氯氰菊酯、防锈油，根据年用量计算得废原料桶年产生量约 0.64t/a，产生后由厂家回收循环利用，不在厂区储存。

根据建设单位提供的资料，裁剪下脚料年产生量约 0.35t/a，不合格的马口铁罐年产生量约 0.02t/a，废缠绕膜年产生量为 1.8t/a，收集后外售；废铜线表面携带部分电阻焊残渣，年产生量约 37.5t/a，厂家回收再利用。油墨废包装桶年产生量 0.002t/a，收集后

暂存危废间，定期交有资质单位处置。

废活性炭：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），颗粒状活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比应不小于 1:7000，本项目二级活性炭装置对应风机设计风量为分别为 10000m³/h、5000m³/h，则活性炭需求量分别为 1.43m³、0.714m³，活性炭密度取 550kg/m³，计算得活性炭装填量分别为 0.786t、0.393t，本项目 DA001、DA002 对应治理工艺均采用二级活性炭吸附，故活性炭总填充量共计约 0.786×2+0.393×2=2.358t/a。根据废气源强核算结果可知，活性炭吸附挥发性有机物的量共计约 1.16t/a。根据《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》中活性炭更换周期计算公式： $T=G \times 10\% / (C \times Q \times T_1)$ ，计算得活性炭更换时间取每年 1 次，则废活性炭产生量为 3.518t/a，收集后暂存危废间，定期交有资质单位处置。

本项目固体废物产生情况汇总见下表 4-14。

表 4-14 本项目固体废物产生情况一览表

序号	名称	产生工序	产生量(t/a)	废物代码	类别	处置方式
1	裁剪下脚料	马口铁板裁剪	0.35	900-001-S17	一般固废	收集后外售
2	不合格的马口铁罐	检验	0.02	900-001-S17		
3	废缠绕膜	车辆清洗	1.8	900-003-S17		
4	废铜线	电阻焊	37.5	900-002-S17		厂家回收再利用
5	废原料桶	气雾剂分装	0.64	900-041-49	危险废物	产生后由厂家回收循环利用，不在厂区储存
6	油墨废包装桶	喷码	0.002	900-041-49		暂存于危废间，定期交有资质单位处理
7	废活性炭	废气治理	3.518	900-039-49		

（2）固体废物管理及环境影响分析

1）一般固废

本项目产生的一般固体废物利用旧现有一般固体废物储存区，储存区占地面积 50m²，可储存 50t 一般固废，满足本项目储存需求。储存区按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置。具体如下：

- A.必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- B.应防止雨水径流进入贮存场内。
- C.应加强监督管理，禁止危险废物和生活垃圾混入。

2）危险废物

①危险废物贮存场选址可行性分析

本项目依托定州市浩鑫金属包装容器有限公司现有危废间，该危废间位于定州市浩鑫金属包装容器有限公司现有厂区内，选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，占地不涉及生态保护红线、永久基本农田和其他需要特别保护的区域，区域为平原区，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的选址要求。

②危险废物贮存场所能力分析

定州市浩鑫金属包装容器有限公司现有 1 座危废间，该危废暂存间占地面积 12m²，设计危废存储量为 15t，危废暂存间最大周转周期为 1 年，暂存间为混凝土建筑结构，地面进行防渗处理，防渗层为防渗钢筋混凝土，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，满足防渗要求；定州市浩鑫金属包装容器有限公司现状危险废物贮存量约为 1.1t/a，因此，危废间剩余空间可容纳本项目危险废物，暂存能力满足要求。

③危险废物包装、贮存管理要求

建设单位制定完善的管理制度，危险废物由专人进行管理，根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)，在危废间门口、室内墙壁、分区处、专用贮存设施张贴危险废物识别标志。不同类危险废物分区贮存，危险废物暂存间需严格按照要求进行防渗、防腐处理，内设导流沟和集液池，建立危险废物产生、转移等的记录，以满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。

④危险废物转移管理要求

按照《危险废物转移管理办法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《河北省固体废物动态信息管理系统》的规定执行。项目转移危险废物，应当于每年向有批准权的环境保护行政主管部门申报次年危险废物转移年度计划。经批准后按计划转移。危险废物转移年度计划应当包括拟转移危险废物的种类、特性、数量、运输单位、接受单位、利用和处置方案、转移时间和次数等内容。

⑤危险废物运输相关要求

内部运输：危险废物内部转运作业应满足如下要求：

a、危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

b、危险废物内部转运作业应采用专用的工具，内部转运时做好相关台账记录。

c、危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

d、危险废物内部转运规程中出现危险废物散落的情况，应立即启动相关应急预案，防止其影响进一步扩大。

厂外运输：危险废物运输应委托持有危险废物经营许可证的单位，按照其许可证的经营范围组织实施，并在当地环保部门批准后进行危险废物的厂外转移。危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005 年]第 9 号)、JT617 以及 JT618 执行；运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志；危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。本项目危险废物均委托有资质单位处置，为尽量避免危险废物长途运输过程中带来的潜在风险，运输时尽量避开村庄、医院等敏感点，选择敏感点较少的运输线路，同时，运输过程中定时对危险废物容器进行检查，尽量避免危险废物发生散落和泄露事故。

⑥危险废物委托处置可行性

目前，石家庄市、定州市、衡水市等城市危险废物经营单位较多，可接收本项目产生的各类危险废物，且运输距离较短，运输风险较低。因此，本项目危险废物委托有资质单位处理可行。

综上所述，项目产生的固体废物能够妥善处理或综合利用，措施可行，不会对周围环境产生明显影响。

5、土壤、地下水

本项目土壤和地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防渗、跟踪监测”相结合的原则，从污染物的产生、运移、扩散全阶段进行控制。具体措施如下：

(1) 源头控制措施

加强危废间、各生产车间等重点区域的检查，发现防渗层破裂或发生泄漏事故时，及时采取修复、截堵、收集等措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏。生产过程中产生的危险废物均进行综合利用或妥善处置。

(2) 分区防渗措施

现有危废间已按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求进行了防渗

处理，其地面及四周裙角采取了重点防渗，满足相关要求；现有储罐区、仓库 1、厂区内事故水池、生产车间及车间内搅拌罐、中间罐区域已按照重点防渗要求采取了防渗处理，防渗性能与 6m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)等效，满足相关要求；现有仓库 2、仓库 3（马口铁罐生产车间）等区域已按照一般防渗要求采取了防渗处理，防渗性能与 1.5m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)等效；厂区地面及其他公辅区域已采取一般地面硬化措施。正常状况下未发生过物料渗漏导致土壤、地下水污染的情景。

表 4-15 防渗分区及防渗要求一览表

防渗分区		防渗技术要求
重点防渗区	危废间	地面基础防渗层为至少 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
	储罐区、仓库 1、厂区内事故水池、生产车间及车间内搅拌罐、中间罐区域	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
一般防渗区	仓库 2、仓库 3（马口铁罐生产车间）、消防水池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗区	厂区地面及其他公辅区域	一般地面硬化

综上所述，企业现有工程已采取有效的地下水及土壤污染防控措施，日常运行过程中未发生过渗漏导致土壤、地下水污染的异常情况，本项目依托现有工程防渗措施，可有效切断各类污染源对土壤及地下水污染的污染途径，不会对项目周边地下水及土壤环境造成污染影响。

6、生态环境

本项目位于定州市浩鑫金属包装容器有限公司现有厂区内，占地性质为工业用地，占地范围内无生态环境保护目标，且占地范围内目前无土地沙化现象，不会对生态环境产生影响。

7、环境风险

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）》表 1 专项评价设置原则表，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，需按要求设置环境风险专项评价，具体内容见环境风险专项评价章节。

8、电磁辐射

本项目不涉及。

9、排污许可证制度衔接

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令 第11号）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）等排污许可证相关管理要求，建设单位须在规定时间内申领或变更排污许可证。建设单位必须持证排污、按证排污，不得无证排污，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行。

10、环境管理

根据原国家环保总局下发《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（2006年修订）的要求，各废气、废水、噪声等排放口需要进行规范化。

①污染源排放口要遵循便于采集样品、便于监测计量、便于日常监督管理的原则，严格按排放口规范化整治要求进行。

②污染源排放口必须按照国家颁布的有关污染物强制性排放标准的要求，监测点位处设置监测平台及排放口标志牌。

③建立规范化排污口档案，内容包括排污单位名称，排污口性质及编号，排污口的地理位置（GPS 定位经纬度），排污口所排放的主要污染物种类、数量、浓度及排放去向，立标情况，设施运行及日常现场监督检查记录等有关资料和记录，同时上报环保局建档以便统一管理。

本项目运营期排放的污染物为废气、废水、噪声、固体废物。

废气：要保证排气筒高度达到标准要求，并在环保技术人员指导下设定废气的监测口位置，按标准设置采样口及采样平台，并在排气筒上设环境保护图形牌。

废水：废水排放口按环保管理要求设立标志牌等。

噪声：本项目采取将产噪设备布置在厂房内、对振动较大的设备采取基础减震的降噪措施控制噪声，采取上述隔声减振措施后，再经距离衰减后，厂界噪声符合当地环境噪声标准要求。噪声源方面，要求对厂界噪声敏感、且对外界影响最大处设置该噪声源的监测点。

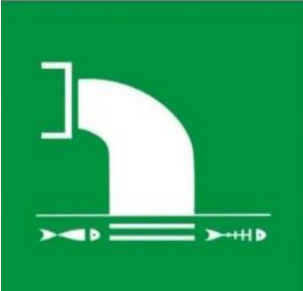
固废：一般固废贮存场所按环保管理要求设立标志牌等；危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，并设醒目的环境保护图形标志牌。

排污口监测孔设置要求：监测孔位置应便于开展监测工作，在规则的圆形或矩形烟

道垂直管段上，距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍当量直径和距上述部件上游方向不小于 2 倍当量直径处。

监测平台设置要求：监测平台设置在监测孔的正下方 1.2m-1.3m 处，可操作面积不小于 2m²，平台长度和宽度不小于 1.2m，永久、安全、便于采样及测试。

各排放口标志牌一览表：

序号	提示图形符号	警示图形符号	名称
1			废气排放口，示例：DA001
2			噪声源排放，示例：ZS-01
3			一般工业固体废物 示例：GF-01
4			废水排放口，示例：FS-01
5	/		危险废物，示例：WF-01

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	杀虫剂、空气清新剂生产车间搅拌、注料、充气废气以及便携式丁烷气生产车间充气废气、塑封废气	非甲烷总烃	集气罩收集+二级活性炭吸附（TA001）+15m高排气筒（DA001）排放	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 其他行业标准限值
		甲醇		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14553-93）表 2 排放标准值
	自喷漆、汽车护理剂生产车间搅拌、注料、充气废气	非甲烷总烃	集气罩收集+二级活性炭吸附（TA002）+15m高排气筒（DA002）排放	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 涂料油墨及胶粘剂制造行业标准限值
		苯系物（甲苯、二甲苯）		参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（含 2024 年修改单）（GB31571-2015）表 6 标准限值
		二氯甲烷		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14553-93）表 2 排放标准值
	厂区内	非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 2 厂区内标准限值
	厂界	非甲烷总烃	生产车间密闭、加强废气收集效率、埋地式储罐+装卸时设置气相平衡管+底部装载方式等措施	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
		甲苯、二甲苯、甲醇		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 3 企业边界其他标准限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14553-93）表 1 厂界标准值
地表水环境	水浴机用水	SS	循环使用、定期补损、不外排	不外排
声环境	设备运行噪声	等效连续 A 声级	低噪声设备、厂房隔声、基础减振、风机软连接等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348- 2008)中 3 类标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	废原料桶，产生后由厂家回收循环利用，不在厂区储存；裁剪下脚料、不合格的马口铁罐、废缠绕膜，收集后外售；废铜线，收集后由厂家回收；废活性炭、油墨废包装桶，收集后暂存危废间，定期交资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	（1）源头控制措施 加强危废间、各生产车间等重点区域的检查，发现防渗层破裂或发生泄漏事故时，及时采取修复、截堵、收集等措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏。生产过程中产生的危险废物均进行综合利用或妥善处置。 （2）分区防渗措施			

	现有危废间已按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求进行了防渗处理,其地面及四周裙角采取了重点防渗,满足相关要求;现有储罐区、仓库1、厂区内事故水池、生产车间及车间内搅拌罐、中间罐已按照重点防渗要求采取了防渗处理,防渗性能与6m厚黏土层(渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)等效,满足相关要求;现有仓库2、仓库3(马口铁罐生产车间)等区域已按照一般防渗要求采取了防渗处理,防渗性能与1.5m厚黏土层(渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)等效;厂区地面及其他公辅区域已采取一般地面硬化措施。正常状况下未发生过物料渗漏导致土壤、地下水污染的情景。
生态保护措施	本项目位于定州市浩鑫金属包装容器有限公司现有厂区内,占地性质为工业用地,占地范围内无生态环境保护目标,且占地范围内目前无土地沙化现象,不会对生态环境产生影响。
环境风险防范措施	1) 风险防范措施 ①严格按照有关建筑防火规范和《爆炸危险环境电力装置设计规范》进行设计;加大宣传教育力度,增强工作人员的整体消防安全意识。制定安全生产管理制度,严禁厂内吸烟和使用明火。电线必须穿管敷设,禁止临时随意拉接。车间内须使用排气风扇,加强通风;禁止无关人员进入车间,车间内严禁堆放杂物。制定和落实消防器材检查、维护保养制度,及时更换、维修消防栓、灭火器、水带等,使其始终处于完好状态。 ②减少风险物质在现场的存放量,严格管理制度,规范操作流程,加强员工培训。不相容物料应分区储存。各风险物质存放地点按照相关规范采取防腐、防渗、防火、防静电、防泄漏、警示标示、通风防爆、接触防护等措施。 ③现场应分区存放一定量的消防沙、灭火器、吸附棉、防毒面具、手套等必需的应急物资,以便出现事故时可以快速取用、处理。 ④对于新建的储存或输送易燃性物料的设备、管道及与其接触的仪表等,根据介质的特殊性采取防泄漏措施;对泄漏严重部位的设备及管线,选用密封性高的材料。建议所有易发生泄露的场所,应设置应急气源和相应的气防检测仪器 ⑤甲醇、防锈油暂存区按要求采取防渗措施,并设置围堰,发生泄漏后首先使用沙子覆盖吸附,将吸附有风险物质的沙子用铲子装进密闭桶内,暂存于危废间,作为危废处置。 ⑥加强日常管理和日常安全检查,杜绝出现跑、冒、滴、漏等异常现象的发生。 ⑦若发生火灾、泄漏等突发环境事故,应立即对事故范围内人员进行疏散。如有需要,建设单位应及时向管理部门进行求助,协助管理部门完成对人员的安置工作。 ⑧建设单位应建立“单元—厂区—园区”的防控体系,在泄漏事故和火灾爆炸事故发生后,可迅速启动公司应急预案,按照预案的要求合理、有序的进行应急救援工作。项目可能出现的物料泄漏或局部起火事故在及时发现处理的情况下,一般均可控制在风险单元范围内,消防废水或泄漏的物料可采取局部收集,视情况委托专业污水处理厂或作为危险废物委外处置。 ⑨按要求对危废间地面及裙角进行防腐防渗处理,液态危险废物密封储存。 2) 突发环境事件应急管理要求 ①本项目建成后,企业严格按照要求修订《突发环境事件应急预案》,并在环保行政主管部门进行备案。 ②当突发环境事件超出企业突发环境事件处置能力时,企业按照分级响应机制向当地政府等上一级机构汇报,企业预案从属于上级环境应急预案,在上级突发环境事件应急指挥机构统一领导下,组织开展应急协调处置行动,同时,与周边企业形成联动应急。
其他环境管理要求	规范排污口设置及标识标牌,保证排气筒高度达到标准要求,并在环保技术人员指导下设定废气、废水等监测口位置,按标准设置采样口及采样平台,并在排放口上设环境保护图形牌。按污染源监测计划实施定期监测。配备环保专职人员,定期检查环保设施的运行状况,定期对环保设施进行维修与管理,严格控制“三废”的排放。项目建成后严格按《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)等排污许可证相关管理要求,在规定时间内申领或变更排污许可证。

六、结论

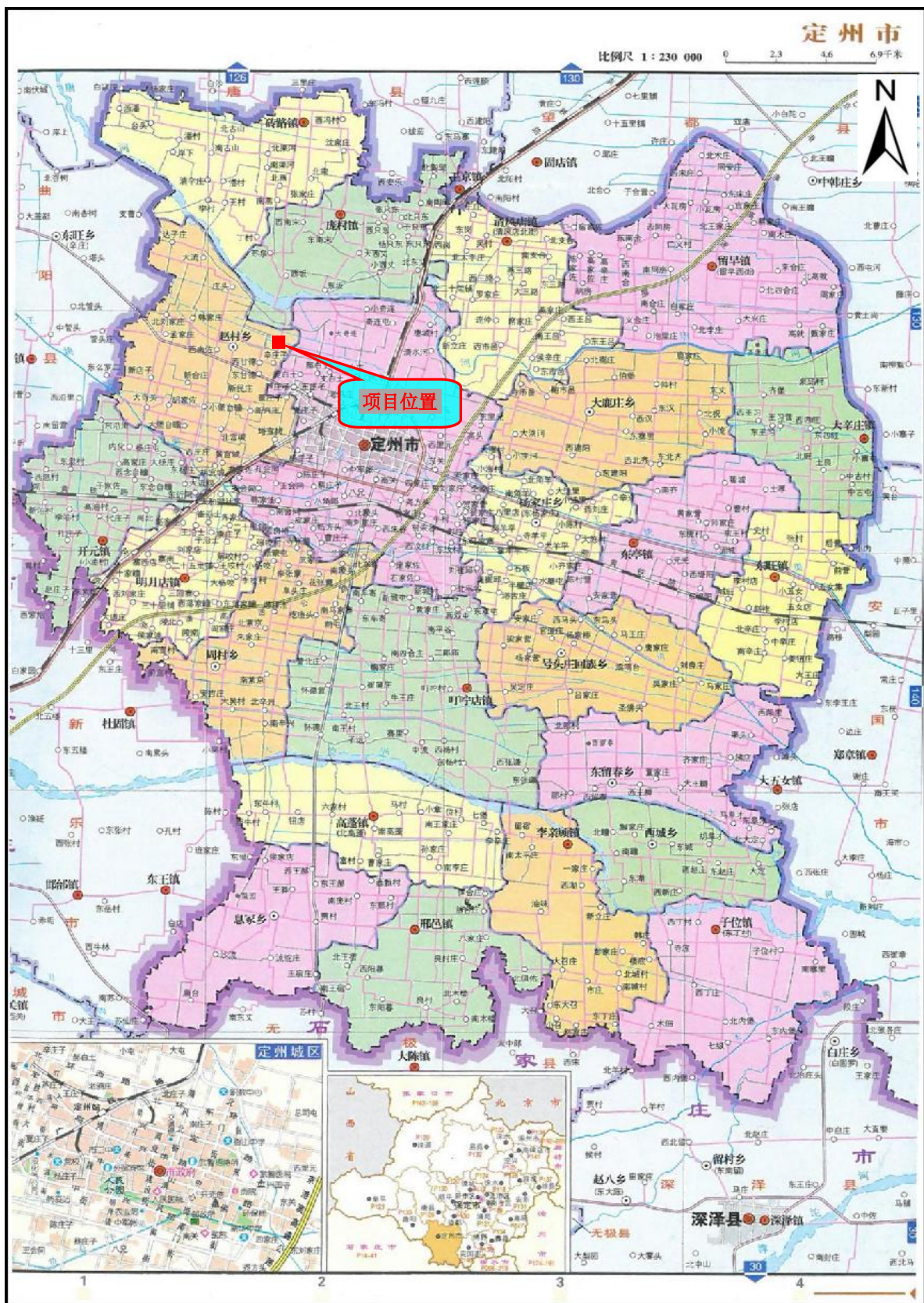
本项目位于河北定州经济开发区，选址合理；建设内容符合国家及地方当前产业政策要求；项目采取了较为完善的污染治理措施，可确保污染物达标排放；项目实施后，环境影响可接受。因此，本评价从环保角度认为，该项目的建设是可行的。

附表

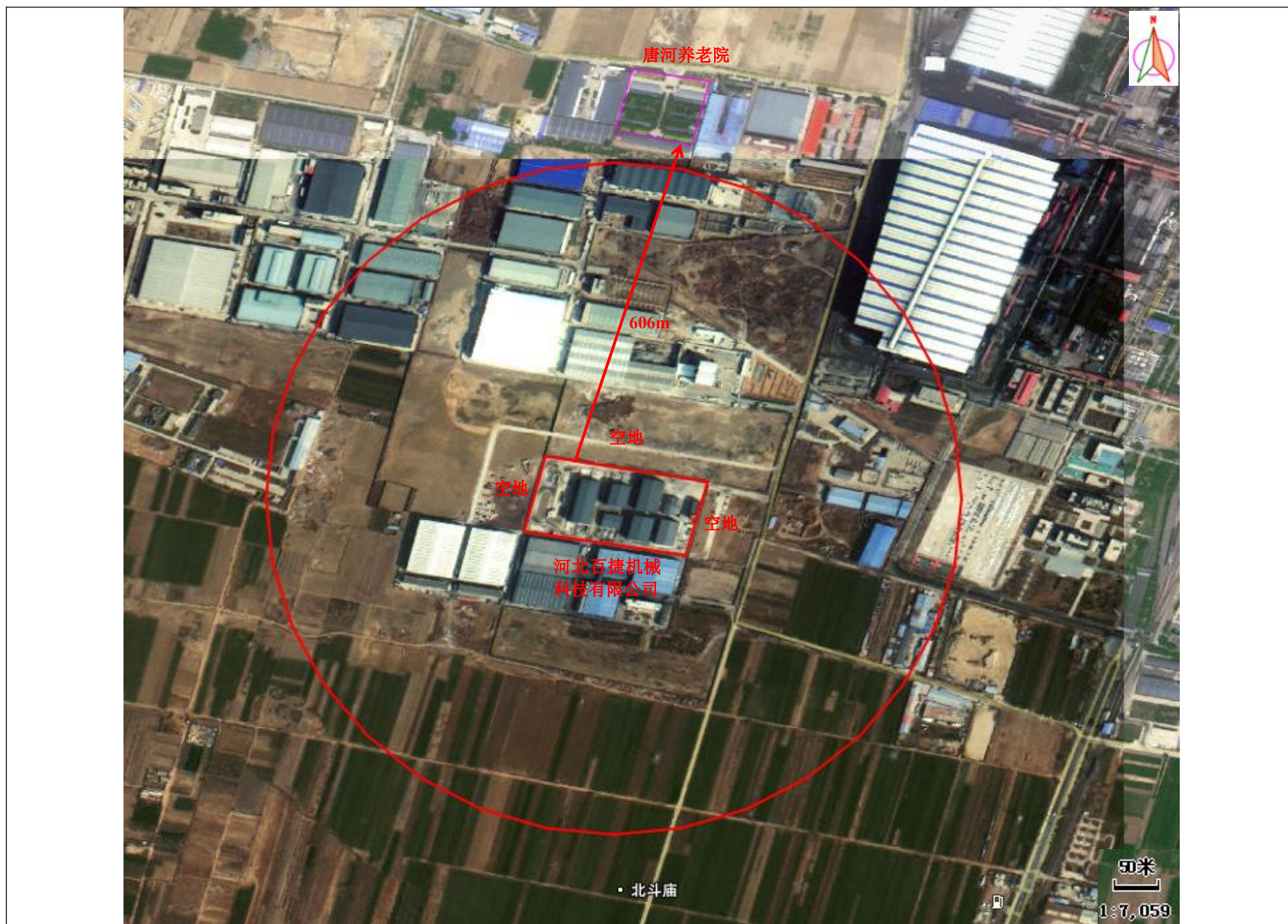
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) (t/a) ①	现有工程 许可排放量 (t/a) ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) (t/a) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) (t/a) ④	以新带老 削减量(新建项目 不填) (t/a) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) (t/a) ⑥	变化量 (t/a) ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	/	0.129	/	0.129	+0.129
	苯系物（甲苯、二甲苯）	0	0	/	0.0000288	/	0.0000288	+0.0000288
	二氯甲烷	0	0	/	0.000076	/	0.000076	+0.000076
	甲醇	0	0	/	0.000095	/	0.000095	+0.000095
废水	COD	0	0	/	0	/	0	0
	氨氮	0	0	/	0	/	0	0
一般工业 固体废物	裁剪下脚料	0	/	/	0.35	/	0.35	+0.35
	不合格的马口铁罐	0	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废缠绕膜	0	/	/	1.8	/	1.8	+1.8
	废铜线	0	/	/	37.5	/	37.5	+37.5
	废纸箱	3	/	/	0	/	3	0
危险废物	废原料桶	0.8	/	/	0.64	0.8	0.64	-0.16
	油墨废包装桶	0.004	/	/	0.002	/	0.006	+0.002
	废活性炭	0.5	/	/	3.518	/	4.018	+3.518
生活垃圾	生活垃圾	3.75	/	/	3.518	/	3.75	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



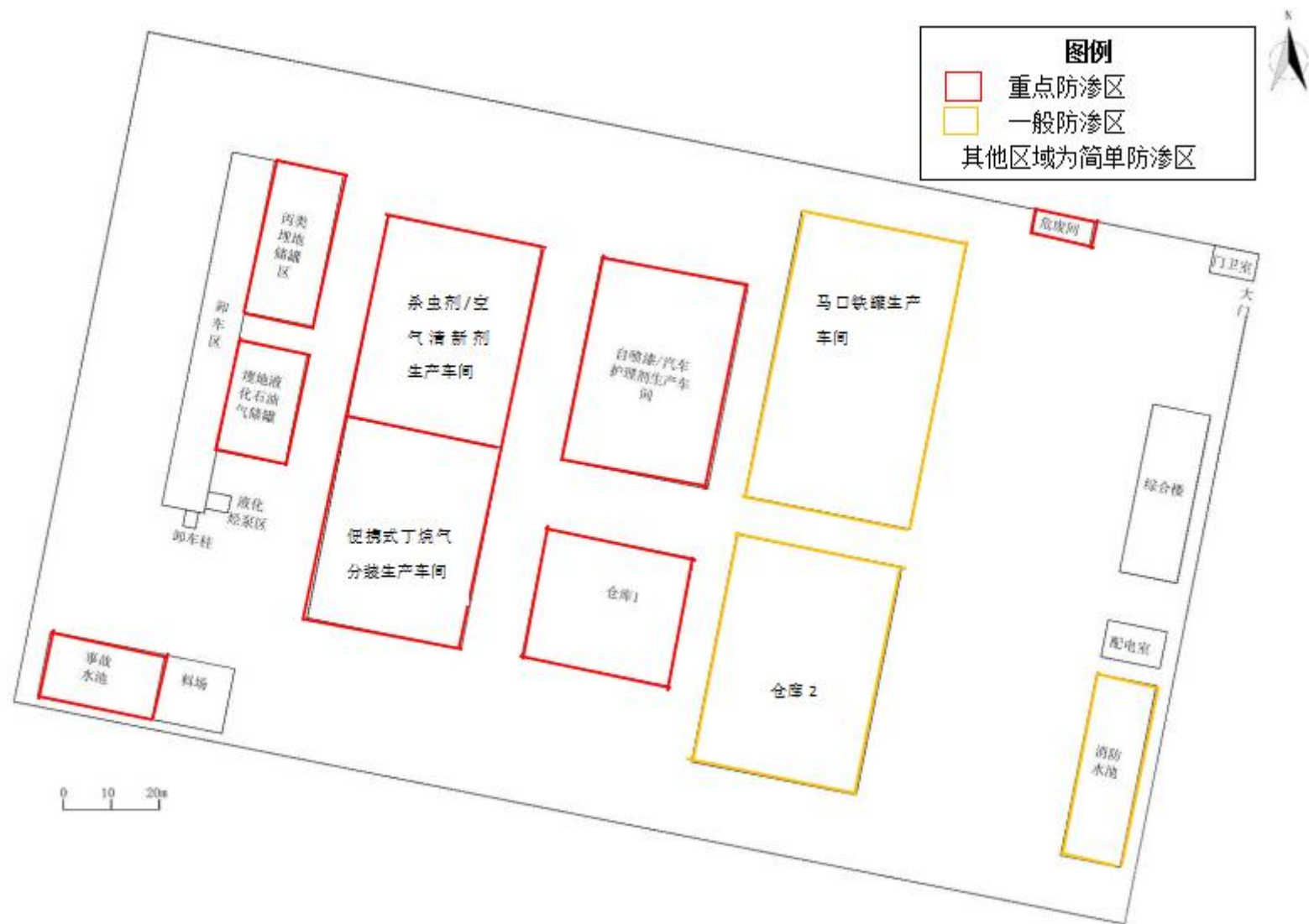
附图2 项目周边概况与敏感点分布图



附图3 技改前厂区平面布置图



附图 4 技改后厂区平面布置图



附图5 分区防渗图



统一社会信用代码

91130682MA07L4922N

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 定州市浩鑫金属包装容器有限公司

注册资本 伍仟伍佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2015年11月18日

法定代表人 代旭鹏

住所 定州市唐河循环经济产业园区旭阳西街西
侧

经营范围 一般项目: 金属包装容器及材料制造; 金属包装容器及材料销售; 日用化学产品制造; 阀门和旋塞销售; 机械设备销售; 橡胶制品销售; 合成材料制造(不含危险化学品); 合成材料销售; 化工产品销售(不含许可类化工产品); 专用化学产品制造(不含危险化学品); 专用化学产品销售(不含危险化学品); 纸制品销售; 塑料制品销售; 建筑材料销售; 安防设备制造; 消防器材销售; 货物进出口; 技术进出口。(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) 许可项目: 移动式压力容器/气瓶充装。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后
方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

登记机关

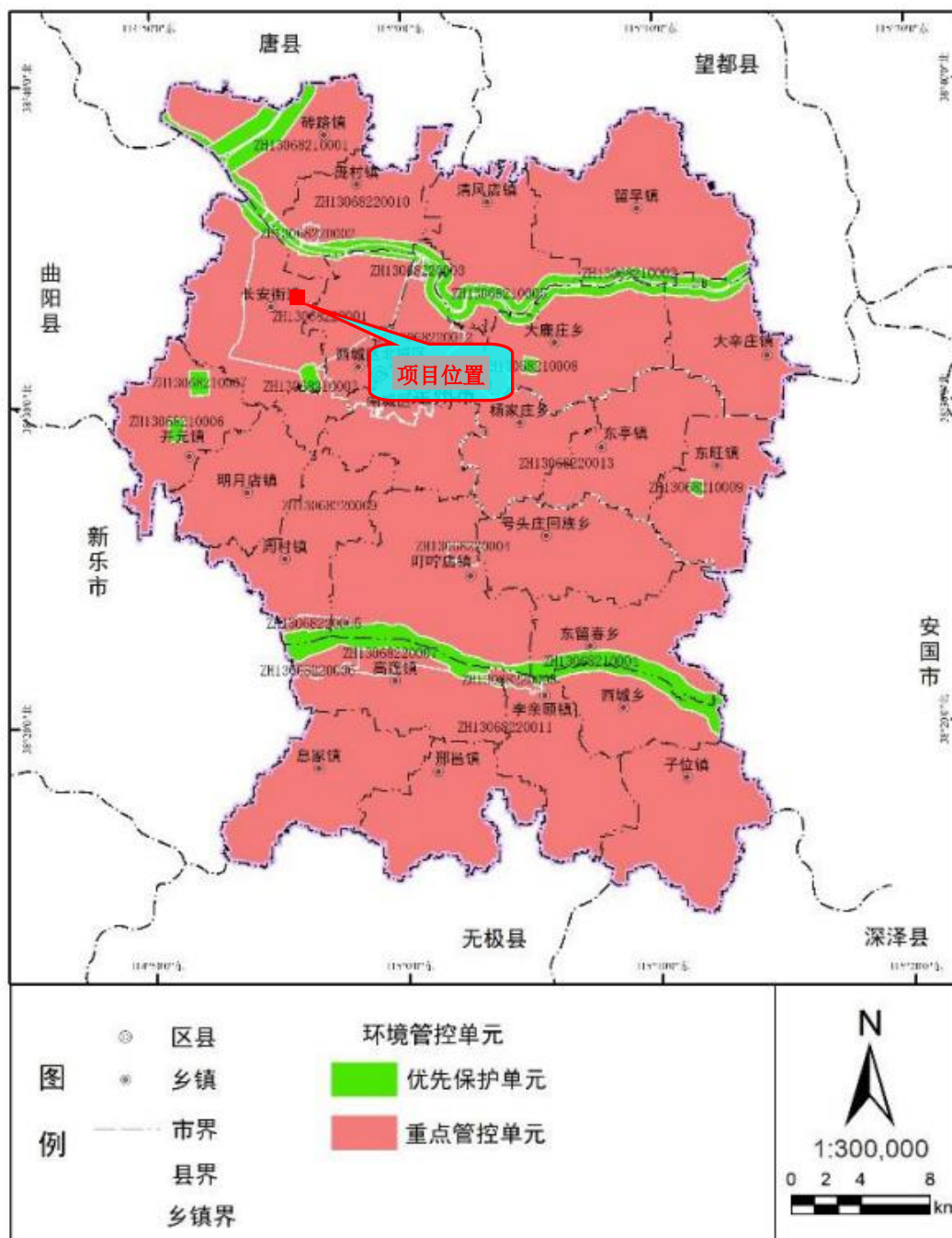


2024年3月29日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

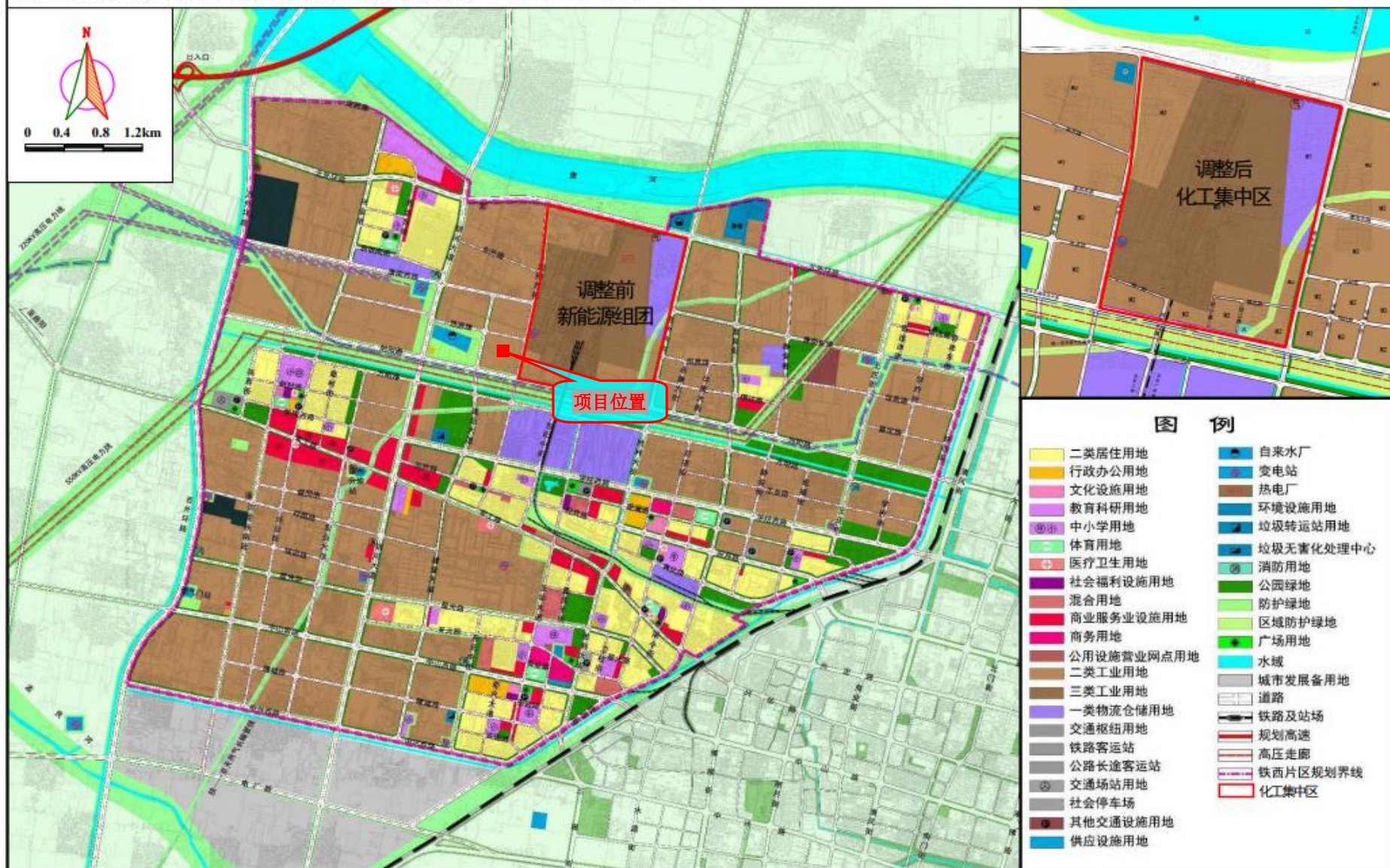
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

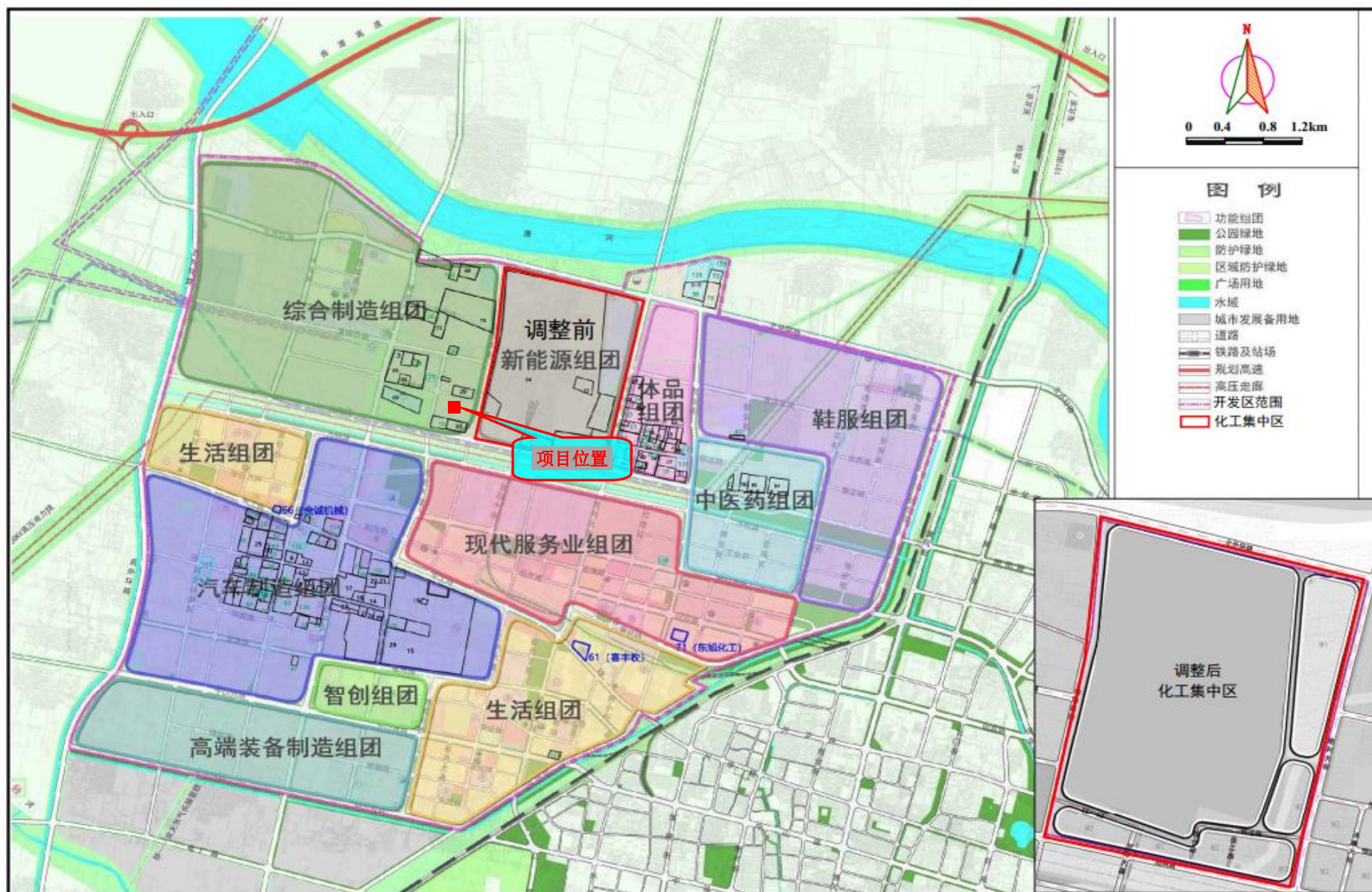


附图 6 定州市环境管控单元分布图

河北定州经济开发区用地布局规划图（2020-2030 年）



附图 7 园区用地布局规划图



附图 8 园区产业布局规划图

冀 (2021) 定州市 不动产权第 0003517 号

权利人	定州市浩鑫金属包装容器有限公司
共有情况	单独所有
坐落	赵村镇旭阳西街西侧
不动产单元号	130682007004GB00017W000000000
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	33646.27m ²
使用期限	国有建设用地使用权2021-05-25起至2071-05-24止
权利其他状况	

备案编号：定高新行企备〔2026〕17号

企业投资项目备案信息

定州市浩鑫金属包装容器有限公司关于定州市浩鑫金属包装容器有限公司气雾剂分装生产线技改项目的备案信息如下：

项目名称：定州市浩鑫金属包装容器有限公司气雾剂分装生产线技改项目。

项目建设单位：定州市浩鑫金属包装容器有限公司。

项目建设地点：定州高新区旭阳西街西侧。

主要建设规模及内容：本次技改不新增占地，企业总占地面积 33646.27 平米(约 50.47 亩)，本次技改利用旧厂区内现有预留车间及闲置仓库，新建 2 条马口铁罐生产线及 5 条便捷式丁烷气瓶分装生产线，新增卸垛机、上阀机、封口机、充气机、罐身焊接机、烘干机等节能环保型设备。本项目建成后新增年产 6000 万支马口铁罐，气雾剂分装总产能不变，仍为年产 2 亿支（便捷式丁烷气瓶 6000 万支、杀虫剂 4500 万支、空气清新剂 2000 万支、汽车护理剂 5500 万支、自喷漆 2000 万支）。

项目总投资：2000 万元，其中项目资本金为 800 万元，项目资本金占项目总投资的比例为 40%。

项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。

注：用地面积、建设标准以市自然资源和规划局出具的相关数据为准，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。



固定资产投资项目
2603-130689-89-02-992993

河北定州高新技术产业开发区
管理委员会行政审批局

2026年3月3日



扫描全能王 创建

审批意见:

定环表[2023] 12 号

根据河北会达环保科技有限公司出具的环境影响报告表,经研究,对定州市浩鑫金属包装容器有限公司新建高精微型压力容器生产线项目环评批复如下:

一、该报告表编制比较规范,内容全面,同意连同本批复作为该项目建设及环境管理的依据。

二、该扩建项目位于河北定州经济开发区,占地 33646.27m²,该项目已在定州市行政审批局备案,备案文号为定行审项企备(2022)060号,建设灌装车间、库房,安装生产线 20 条,项目建成后年产高精微型压力容器 2 亿支。根据环评报告,项目选址可行。

三、项目建设过程中要严格落实环评文件中的各项建设内容和污染防治设施,加强环境管理,确保污染物稳定达标排放。

1、车间密闭,设置卸油油气回收系统,非甲烷总烃、甲苯、二甲苯满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2、表 3 标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 特别排放限值要求。

2、生活污水进入厂区防渗旱厕定期清掏,待管网接通后进入铁西污水处理厂处理。

3、项目通过采用低噪声设备、基础减振等措施,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

4、项目产生的废原料桶、废活性炭暂存危废暂存间,定期交有资质单位处置,一般固废按环评要求统一收集后合理处置。

四、项目建成后运营前需依法申领排污许可并依规定期限完成自主验收。

2023 年 2 月 1 日



固定污染源排污登记回执

登记编号：91130682MA07L4922N001X

排污单位名称：定州市浩鑫金属包装容器有限公司

生产经营场所地址：河北定州经济开发区旭阳西街西侧

统一社会信用代码：91130682MA07L4922N

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2026年01月28日

有效期：2026年01月28日至2031年01月27日



注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

定州市浩鑫金属包装容器有限公司新建高精微型压力容器生产线 项目竣工环境保护验收意见

2023年12月23日，定州市浩鑫金属包装容器有限公司根据《定州市浩鑫金属包装容器有限公司新建高精微型压力容器生产线项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对项目进行阶段性竣工环境保护验收，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

定州市浩鑫金属包装容器有限公司位于定州经济开发区旭阳西街西侧，厂区中心地理坐标：东经114°56'10.780"，北纬38°33'42.100"。项目南侧紧邻其他企业厂房、北侧、西侧、东侧均为空地。项目建成后年产自喷漆18000万支、杀虫剂3500万支、空气清新剂800万支、汽车护理剂2400万支。

2、建设过程及环保审批情况

定州市浩鑫金属包装容器有限公司委托河北会达环保科技有限公司编制了《定州市浩鑫金属包装容器有限公司新建高精微型压力容器生产线项目环境影响报告表》。并于2023年2月1日通过了定州市生态环境局的审批(定环表[2023]12号)。企业于2023年5月24日取得了国版排污许可证，许可证编号：91130682MA07L4922N001X，有效期：2023年05月24日至2028年05月23日。

3、投资情况

项目投资总概算为14350万元，其中环境保护投资总概算200万元，占投资总概算的1.42%；实际总投资10000万元，其中环境保护投资200万元，占实际总投资2.0%。

4、验收范围

验收范围为《定州市浩鑫金属包装容器有限公司新建高精微型压力容器生产线项目环境影响报告表》中的部分生产设备及其批复中相应配套环保措施。

二、项目变动情况

经过现场核实，项目为阶段性竣工验收，环评阶段设杀虫剂气雾剂生产线6条、空气清新剂生产线6条、汽车护理剂生产线5条、自喷漆生产线3条，现已建成杀虫剂气雾剂生产线2条、空气清新剂生产线2条、汽车护理剂生产线2条，后续的杀虫剂气雾

蔡超 王利彬 王利彬 陈旭东

剂生产线4条、空气清新剂生产线4条、汽车护理剂生产线3条建成后再验收。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

项目不产生有组织废气；在搅拌过程中会产生无组织废气，搅拌废气通过回路进入埋地储罐；卸料过程中废气进入罐车，不在厂区排放，储罐呼吸废气无组织排放。

2、废水

项目不产生生产废水，废水主要为生活污水，厂区设防渗旱厕，由定州市德龙环境工程有限公司负责清掏，待园区管网接通后，生活污水通过管网排入定州市铁西污水处理厂。

3、噪声

项目噪声主要来源于生产设备运行时产生的噪声。项目生产设备采取低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施。

4、固体废物

项目固体废物主要包括：职工生活垃圾、废包装箱、废活性炭、废原料桶。废包装箱收集后外售；生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理；废活性炭及废原料桶暂存在危废间，定期交由有资质单位处置。项目固废处理符合固体废物减量化、资源化、无害化要求，不会对周围环境产生污染影响。

四、环保设施调试效果

定州市浩鑫金属包装容器有限公司河北持正环境科技有限公司于2023年11月14日至15日进行了竣工验收检测，并出具检测报告（HBCZ委托检测[2023]06105号）。检测报告显示：

1、废气：

厂界无组织非甲烷总烃最大值为 $1.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2企业边界大气污染物浓度限值；车间口非甲烷总烃最大值为 $1.43\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表3生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值；甲苯及二甲苯厂界和车间口均未检出，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表3生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值。

2、噪声：

检测期间，该企业东、西、北厂界昼间噪声值范围为54-56dB(A)，夜间噪声值范围

蔡建超² 王利林 王开 陈旭东

为 50-51dB(A) 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

3、总量指标

根据河北省建设项目主要污染物总量指标确认书污染物排放总量为: SO_2 : 0t/a、 NO_x : 0t/a、COD: 0t/a、氨氮: 0t/a。项目实际排放总量为: 二氧化硫0t/a、氮氧化物0t/a、COD0t/a、氨氮0t/a。项目所排放污染物小于河北省建设项目主要污染物总量指标确认书污染物排放总量, 项目满足河北省建设项目主要污染物总量指标确认书污染物排放总量要求。

五、工程建设对环境的影响

根据检测结果, 项目废气、噪声均达标排放, 固体废物均妥善处置, 符合环境影响报告表及审批意见要求, 对周边环境的影响较小。

六、验收结论

验收组经现场检查, 审阅有关资料并充分讨论审议后, 认为项目环境保护设施总体已按照环评文件及批复要求落实, 监测结果显示各项污染物达标排放, 总体符合竣工环境保护验收要求, 可以通过项目竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1、完善竣工环境保护验收报告。
- 2、建立健全环境保护制度, 加强环境保护管理, 定期维护环保设施, 规范操作规程和运行记录, 确保各项污染物长期稳定达标排放。

八、验收人员信息

参加验收人员信息见附表。

定州市浩鑫金属包装容器有限公司

2023 年 12 月 23 日

蔡建强 王利树 王丁夏 陈旭东

定州市浩鑫金属包装容器有限公司新建高精微型压力容器生产线项目 竣工环境保护验收工作组成员名单

2023年12月23日

验收工作组	姓 名	单 位	职称/职务	签 字
建设单位	代树卫	定州市浩鑫金属包装容器有限公司	经 理	
技术专家	王利彬	石家庄市环境科学研究院	正高工	王利彬
	陈旭东	河北省科学院地理科学研究所	高 工	陈旭东
	祁才克	石家庄市惠中环保科技有限公司	高 工	祁才克
监测单位	蔡宏超	河北持正环保科技有限公司	经 理	蔡宏超

河北省生态环境厅

冀环环评函〔2021〕266号

关于转送河北定州经济开发区总体规划 (2020-2030年)环境影响报告书审查意见的函

河北定州经济开发区管理委员会:

所报《河北定州经济开发区总体规划(2020-2030年)环境影响报告书》及相关材料收悉。现将我厅组织专家和相关部门代表组成审查组的审查意见转送给你们,请认真抓好落实。

一、河北定州经济开发区成立于2008年,前身为定州市唐河循环经济产业园区。2010年,定州市人民政府编制了《定州市唐河循环经济产业园区总体规划(2010-2020)》,规划面积52.19平方公里,规划产业以汽车制造业、能源化工产业、食品加工业和现代物流业为主,规划期限为2010-2020年。2010年10月,该规划环境影响报告书通过了原河北省环境保护厅审查(冀环评函〔2010〕668号)。2014年,河北省人民政府将定州市唐河循环经济产业园区批准为省级开发区,并更名为河北定州经济开发区(冀政函〔2014〕14号)。2018年,开发区对原规划进行了跟踪环境影响评价,2019年6月,河北省生态环境厅出具了《关于转

送河北定州经济开发区总体规划环境影响跟踪评价结论的函》(冀环环评函〔2019〕780号)。2019年7月,河北定州经济开发区组织编制《河北定州经济开发区总体规划(2020-2030年)》,同步开展了规划环评编制工作。开发区规划范围东至铁西街、南至中兴南路、西至西外环路、北至北外环路,规划面积51.03平方公里。规划产业以汽车制造、新能源、高端装备制造、鞋服、中医药、综合制造、传统体育用品制造为主导,以现代物流等配套服务产业为支撑,形成二、三产业协调发展的产业体系。规划期限2020-2030年,其中近期2020-2025年,远期2026-2030年。

二、在规划优化调整和实施过程中,除严格落实《河北定州经济开发区总体规划(2020-2030年)环境影响报告书》各项要求外,还应做好以下工作:

(一)按照《关于加快推进生态文明建设的意见》要求,结合开发区经济、社会和资源环境状况,以推进生态环境质量改善及推动产业转型升级为目标,在生态环境保护与发展中贯彻保护优先的要求。开发区在全面落实各项环保措施、采纳规划调整建议的基础上,该规划具有环保可行性。

(二)严格环境准入,推动产业转型升级和绿色发展。入区企业应符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》(环办环评〔2018〕24号)、《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》等文件规定要求,严格落实环评报告中生态环境准入清单的要求。

(三) 加强空间管控，优化生产空间和生活空间。严格落实环评报告中空间管控要求，控制开发区内居住区范围，确保区内企业与敏感点保持足够的防护距离，减少突发事件对居民区的环境影响。开发区内村庄搬迁完成前，应严格落实报告书提出的空间管控要求，合理控制开发区发展规模和开发强度。根据村庄搬迁进度，区内村庄分散式水源井应按照相关规范要求同步进行关停、封井，切实加强地下水保护措施。

(四) 加强总量管控，推进环境质量改善。按照最不利条件并预留一定安全余量的原则，环评中提出的污染物排放总量控制上线作为开发区污染物排放总量管控限值。严格落实区域污染物削减方案，不断提升技术工艺及节能节水控污水平，推动环境质量改善。

(五) 加强规划环评与项目环评联动。切实发挥规划环评和项目环评预防环境污染和生态破坏的作用，项目环评文件应落实规划环评提出的各项要求，选址符合性分析、区域大气环境容量及总量控制、配套基础设施可行性可适当简化。同时，应重点开展项目准入条件符合性、工程分析、布局合理性、环保措施的可行性论证、污染物排放量与总量控制指标、大气环境防护距离符合性、清洁生产水平分析，并关注开发区基础设施及应急体系保障能力建设，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。

(六) 注重开发区发展与区域资源承载力相协调，严格限制发展水资源能源消耗量大的行业，统筹规划建设供水、排水、供热、供气等基础设施。开发区集中供水由定州市东方供水有限公

司供给，该水厂已投入运行，供水规模 5 万立方米/日，水源为南水北调地表水。开发区现状生产及生活污水目前依托铁西污水处理厂和定州市污水处理厂处理，达到《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）重点控制区标准后，部分回用于开发区内企业生产用水，其余排入孟良河；开发区规划配套污水处理厂应于 2022 年建成，同步配套建成中水处理回用设施，中水优先保障开发区内企业再生水需求，剩余部分达到《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）重点控制区标准后经依法审批的排污口进入唐河生态修复治理工程和景观工程作为生态补水；规划污水处理厂建成后开发区不再依托定州市城市污水处理厂。开发区供热依托定州市国华电厂和旭阳能源有限公司余热两个热源。开发区已实现集中供应天然气，管道天然气接自京邯天然气长输管线定州分输站。

（七）鼓励开发区提高清洁能源汽车运输比例或实现大宗物料铁路运输，优化区域运输方式，减轻公路运输产生的不利环境影响。暂不能实现铁路运输的现有涉及大宗物料运输的重点企业应采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车运输；结合秋冬季行业错峰生产和重污染天气应急响应要求，制定应急运输响应方案，在黄色及以上重污染天气预警期间，大宗物料运输的重点用车企业实施应急运输响应。

（八）加强区域环境污染防治和应急处置措施。强化区域环境大气、水污染防治措施，加强固体废物管理，危险废物坚持无害化、减量化、资源化原则，妥善利用或处置，确保环境安全。

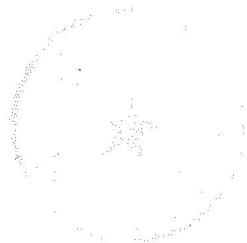
开发区需严格落实各项环境风险防范措施，强化区内危险源管控，加强风险事故情况下的环境污染防范措施和应急处置，防止对区域周边环境敏感点和地表水环境造成影响。

（九）切实落实环评报告中环境管理、环境监测计划、清洁生产有关措施。充分落实公众参与期间各项公众意见，切实保障公众对环境保护的参与权与监督权。规划实施过程中，按照要求每五年组织开展规划环境影响的跟踪评价工作。对已经批准的规划在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面发生重大调整或修订的，应及时重新或者补充环境影响评价。

三、本意见连同审查组意见、《河北定州经济开发区总体规划（2020-2030年）环境影响报告书》一并作为开发区总体规划调整和审批的依据。

附件：河北定州经济开发区总体规划（2020-2030年）环境影响报告书审查组审查意见





抄送：河北省商务厅，河北省政务服务大厅，定州市生态环境局，定州市行政审批局，河北正润环境科技有限公司。

河北省生态环境厅

冀环环评函〔2021〕705号

关于转送河北定州经济开发区总体规划 (2020-2030年)环境影响补充报告审查意见的函

河北定州经济开发区管理委员会：

所报《河北定州经济开发区总体规划（2020-2030年）环境影响补充报告》及相关材料收悉，我厅组织专家和相关部门代表组成审查组进行了审查。现将审查意见转送给你们，请认真抓好落实。

一、河北定州经济开发区成立于2008年，前身为定州市唐河循环经济产业园区。规划面积为52.19平方公里，规划以汽车制造、能源化工业、食品加工和现代物流为主导产业，该规划环境影响报告书于2010年10月通过原河北省环境保护厅审查（冀环评函〔2010〕668号）。2014年，河北省人民政府将定州市唐河循环经济产业园区批准为省级开发区，并更名为河北定州经济开发区。2018年，开发区开展了环境影响跟踪评价，并于2019年6月取得河北省生态环境厅转送跟踪评价结论的函（冀环评函〔2019〕780号）。

2019年7月，河北定州经济开发区重新编制了《河北定州经济开发区总体规划（2020-2030年）》，规划范围东至铁西街、南至中兴南路、西至西外环路、北至北外环路，规划面积51.03平方公里。规划以汽车制造、新能源、高端装备制造、中医药、鞋服、体育用品制造、综合制造为主导产业，包含汽车制造组团、新能源组团、高端装备制造组团、中医药组团、综合制造组团、体育用品组团、鞋服组团、现代服务业组团、智创组团及生活组团。规划期限为2020-2030年，近期为2020-2025年，远期为2026-2030年。该规划环境影响报告书于2021年4月通过河北省生态环境厅的审查（冀环环评函〔2021〕266号）。

规划实施过程中，定州市人民政府根据自身发展需要，对开发区的新能源组团规划内容进行调整。主要调整内容为：将原规划的新能源组团调整为化工集中区，规划产业优先发展氢能源化工产业，并结合国土空间规划及区内产业发展需求，对用地布局进行适当调整。本次调整仅涉及原规划的新能源组团内部调整，其它规划内容不变。针对本次调整，定州开发区管委会按照《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ130-2019）有关规定，并结合开发区原环评报告书，组织编制了《河北定州经济开发区总体规划（2020-2030年）环境影响补充报告》。

二、在规划优化调整和实施过程中，除严格落实《河北定州经济开发区总体规划（2020-2030年）环境影响补充报告》《河北定州经济开发区总体规划（2020-2030年）环境影响报告书》及《关于转送河北定州经济开发区总体规划（2020-2030年）环

境影响报告书审查意见的函》(冀环环评函〔2021〕266号)中各项要求外,还应做好以下工作:

(一)严格环境准入。入区企业应符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》(环办环评〔2018〕24号)、《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年本)》(冀政办发〔2015〕7号)等文件规定要求,严格落实环评报告中空间管控和生态环境准入清单的要求。

(二)加强空间管制,优化生产空间。控制开发区边界外居民点向开发区方向发展,控制开发区内居住区范围,确保开发区内企业与周边的敏感点保持足够的防护距离,减少突发事件可能对居民区产生的影响。严格落实补充报告提出的空间管控要求,加强与定州市国土空间规划的协调与衔接。

(三)加强总量管控,推进环境质量改善。入区项目应符合国家产业政策和区域生态保护红线、环境质量底线及资源利用上线要求。同时结合区域污染物减排规划实施情况,不断提升技术工艺及节能节水控污水平,推动环境质量改善。

(四)加强规划环评与项目环评联动。切实发挥规划和项目环评预防环境污染和生态破坏的作用,在开展项目环境影响评价时,区域环境概况、配套基础设施可行性、环境质量现状监测等内容可以适当简化;涉及项目准入、敏感目标影响、污染物排放量和总量控制、资源利用、生态保护要求、环境风险防控和污染防治设施建设等方面要求的符合性,以及项目选址与开发区规划

调整区域空间管控要求的符合性等内容做重点、深入评价。

（五）注重开发区发展与区域资源承载力相协调，统筹规划建设供水、排水、供热、供气等基础设施。开发区集中供水由定州市东方供水有限公司供给，该水厂已投入运行，供水规模5万立方米/日，水源为南水北调地表水。开发区现状生产及生活污水目前依托铁西污水处理厂和定州市污水处理厂处理，达到《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）重点控制区标准后，部分回用于开发区内企业生产用水，其余排入孟良河；开发区规划配套污水处理厂应于2022年建成，同步配套建成中水处理回用设施，中水优先保障开发区内企业再生水需求，剩余部分达到《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）重点控制区标准后经依法审批的排污口进入唐河生态修复治理工程和景观工程作为生态补水；规划污水处理厂建成后开发区不再依托定州市城市污水处理厂。开发区供热依托定州市国华电厂和河北旭阳能源有限公司余热两个热源。开发区已实现集中供应天然气，管道天然气接自京邯天然气长输管线定州分输站。

（六）鼓励开发区提高清洁能源汽车运输比例或实现大宗物料铁路运输，优化区域运输方式，减轻公路运输产生的不利环境影响。暂不能实现铁路运输的现有涉及大宗物料运输的重点企业应采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车运输；结合秋冬季行业错峰生产和重污染天气应急响应要求，制定应急运输响应方案，在黄色及以上重污染天气预警期间，大宗物料运输的重点用车企业实施应急运输响应。

(七)加强区域环境污染防治和应急措施。严格落实环境影响补充报告及开发区突发环境事件应急预案中提出的各项环境风险防范措施,加强风险事故情况下的环境污染防治、应急响应和协同处置,最大限度预防和减少突发环境事件及其造成的危害。

(八)切实落实环境影响补充报告中环境管理、环境监测计划、严格落实清洁生产有关措施。充分落实公众参与期间各项公众意见,切实保障公众对环境保护的参与权与监督权。规划实施过程中,按照要求每五年组织开展规划环境影响的跟踪评价工作。对已经批准的规划在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面发生重大调整或修订的,应及时重新或者补充环境影响评价。

三、本意见与审查组意见、《河北定州经济开发区总体规划(2020-2030年)环境影响补充报告》及《关于转送河北定州经济开发区总体规划(2020-2030年)环境影响报告书审查意见的函》(冀环环评函〔2021〕266号)一并上报,作为河北定州经济开发区总体规划(2020-2030年)调整和审批的依据。

附件:《河北定州经济开发区总体规划(2020-2030年)环境影响补充报告》审查组审查意见



抄送：河北省政务服务大厅，河北省商务厅，河北省生态环境厅第一环境监察专员办公室，定州市生态环境局、定州市行政审批局，河北省众联能源环保科技有限公司。



210312340190
有效期至2027年09月12日止

检测报告

HBCZ 委托检测 (2023) 06105 号

项目名称: 定州市浩鑫金属包装容器有限公司新建高精微
型压力容器生产线项目竣工验收监测

委托单位: 定州市浩鑫金属包装容器有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2023 年 12 月 12 日

河北持正环境科技有限公司

(加盖检验检测专用章)



报 告 声 明

1. 本报告无本机构检验检测专用章、骑缝章及章无效。
2. 本报告换页、漏页、涂改无效，无审核、签发人签字无效。
3. 委托方若对报告内容及结果有异议，应于收到本报告之日起十五日内向本单位提出，逾期未提出的视为认可本报告。
4. 本报告仅对本次检测结果负责，对于无法复现的样品，不受理申诉。由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品监测数据负责，不对样品来源负责。
5. 本报告未经同意不得用于广告宣传或其他用途。
6. 本报告部分复印无效，复印报告未重新加盖检验检测专用章或公章无效。

河北持正环境科技有限公司

地 址：河北省石家庄市长安区丰收路 65 号 002 栋五楼、六楼

邮 编：050000

联系电话：0311-67663556

电子邮箱：hebeichizheng@163.com

审 签 页

项 目 名 称： 定州市浩鑫金属包装容器有限公司金属配件
加工项目验收检测

委 托 单 位： 定州市浩鑫金属包装容器有限公司

联 系 人： 代树卫

联 系 方 式： 13933249269

参加检测人员： 郑少轩、何壮博、徐 杰、赵 强、田玉霞

报告编制： 聂晓佳

签 名： 聂晓佳 2023.12.08

报告审核： 武鹏彪

签 名： 武鹏彪 2023.12.9

报告签发： 赵 凡

签 名： 赵凡 2023.12.12

受定州市浩鑫金属包装容器有限公司（地址：河北定州经济开发区旭阳西街西侧，联系人：代树卫 13933249269）委托，河北持正环境科技有限公司于 2023 年 11 月 14 日至 11 月 16 日依据《定州市浩鑫金属包装容器有限公司委托检测方案》对该公司无组织废气、噪声进行了检测，检测期间，2023 年 11 月 14 日、11 月 15 日企业工况均为 80%，污染治理设施运行正常。

一、检测内容和频次

1.1 无组织排放废气检测

表 1-1 无组织排放废气检测点位、项目及频次一览表

检测点位	检测项目	检测频次
厂界上风向（0#）	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	4 次/天；检测 2 天
厂界下风向（1#、2#、3#）	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	4 次/天；检测 2 天
车间门口（4#）	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	4 次/天；检测 2 天
厂区内监控点（5#）	非甲烷总烃	4 次/小时；检测 1 小时/天； 检测 2 天

1.2 噪声检测

表 1-2 噪声检测点位、项目及频次一览表

检测点位	检测项目	检测频次
东、西、北厂界外 1 米处各布设 1 个检测点位（N ₁ 、N ₃ 、N ₄ ）	工业企业厂界环境噪声	昼、夜间各 1 次/天； 检测 2 天

二、检测分析方法和仪器

2.1 无组织排放废气检测分析方法及仪器

表 2-1 无组织排放废气检测分析方法及所用仪器一览表

检测项目	分析方法	分析仪器	检出限
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）	JF-2022B 型真空箱气袋采样器 /X283/X286/X294 /X295/X296 GC9790II 型气相色谱仪 /F086	0.07mg/m ³ （以碳计）

续表 2-1 无组织排放废气检测分析方法及所用仪器一览表

检测项目	分析方法	分析仪器	检出限
甲苯	《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)	崂应 2020 空气采样器 /X052/X046/X070/X072 /X073 GC9790II 型气相色谱仪 /F034	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
邻二甲苯			$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
间二甲苯			$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
对二甲苯			$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$

2.2 噪声检测分析方法及仪器

表 2-2 噪声检测分析方法及所用仪器一览表

检测项目	分析方法	分析仪器
工业企业 厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	AWA5688 型多功能 声级计/X061

三、样品来源及状态

3.1 无组织排放废气采样及样品状态情况

表 3-1 无组织排放废气采样及样品状态一览表

检测点位	采样日期	采样人员	检测项目	样品状态
厂界上风向 (0#)	2023-11-14	徐杰、何壮博	非甲烷总烃	气袋密封良好
		徐杰、何壮博	甲苯、二甲苯	吸附管两端密封良好
	2023-11-15	徐杰、何壮博	非甲烷总烃	气袋密封良好
		徐杰、何壮博	甲苯、二甲苯	吸附管两端密封良好
厂界下风向 (1#)	2023-11-14	徐杰、何壮博	非甲烷总烃	气袋密封良好
		徐杰、何壮博	甲苯、二甲苯	吸附管两端密封良好
	2023-11-15	徐杰、何壮博	非甲烷总烃	气袋密封良好
		徐杰、何壮博	甲苯、二甲苯	吸附管两端密封良好
厂界下风向 (2#)	2023-11-14	徐杰、何壮博	非甲烷总烃	气袋密封良好
		徐杰、何壮博	甲苯、二甲苯	吸附管两端密封良好
	2023-11-15	徐杰、何壮博	非甲烷总烃	气袋密封良好
		徐杰、何壮博	甲苯、二甲苯	吸附管两端密封良好

续表 3-1 无组织排放废气采样及样品状态一览表

检测点位	采样日期	采样人员	检测项目	样品状态
厂界下风向（3#）	2023-11-14	徐杰、何壮博	非甲烷总烃	气袋密封良好
		徐杰、何壮博	甲苯、二甲苯	吸附管两端密封良好
	2023-11-15	徐杰、何壮博	非甲烷总烃	气袋密封良好
		徐杰、何壮博	甲苯、二甲苯	吸附管两端密封良好
车间门口（4#）	2023-11-14	郑少轩、何壮博	非甲烷总烃	气袋密封良好
		郑少轩、何壮博	甲苯、二甲苯	吸附管两端密封良好
	2023-11-15	郑少轩、何壮博	非甲烷总烃	气袋密封良好
		郑少轩、何壮博	甲苯、二甲苯	吸附管两端密封良好
厂区内监控点（5#）	2023-11-14	郑少轩、何壮博	非甲烷总烃	气袋密封良好
	2023-11-15	郑少轩、何壮博	非甲烷总烃	气袋密封良好

四、检测结果及结论

4.1 无组织排放废气检测结果

表 4-1 无组织排放废气检测结果一览表

采样日期	检测项目	单位	检测点位	检测结果					标准限值及达标情况	
				1	2	3	4	最大值	标准值	达标情况
2023-11-14	非甲烷总烃	mg/m ³	厂界上风向 0#	0.68	0.65	0.70	0.72	1.06	≤2.0	达标
			厂界下风向 1#	0.92	0.85	0.88	0.92			
			厂界下风向 2#	0.97	0.98	1.04	0.94			
			厂界下风向 3#	1.04	0.93	0.96	1.06			
			车间门口 4#	1.35	1.39	1.40	1.43	1.43	≤4.0	达标

-----转下页-----

续表 4-1

无组织排放废气检测结果一览表

采样日期	检测项目	单位	检测点位	检测结果					标准限值及达标情况	
				1	2	3	4	最大值	标准值	达标情况
2023-11-15	非甲烷总烃	mg/m ³	厂界上风向 0#	0.62	0.61	0.55	0.59	0.95	≤2.0	达标
			厂界下风向 1#	0.77	0.72	0.80	0.78			
			厂界下风向 2#	0.88	0.92	0.85	0.82			
			厂界下风向 3#	0.86	0.91	0.95	0.90			
			车间门口 4#	1.09	1.17	1.16	1.18	1.18	≤4.0	达标
2023-11-14	甲苯	mg/m ³	厂界上风向 0#	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.6	达标
			厂界下风向 1#	ND	ND	ND	ND			
			厂界下风向 2#	ND	ND	ND	ND			
			厂界下风向 3#	ND	ND	ND	ND			
			车间门口 4#	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.0	达标
2023-11-15	甲苯	mg/m ³	厂界上风向 0#	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.6	达标
			厂界下风向 1#	ND	ND	ND	ND			
			厂界下风向 2#	ND	ND	ND	ND			
			厂界下风向 3#	ND	ND	ND	ND			
			车间门口 4#	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.0	达标
2023-11-14	二甲苯	mg/m ³	厂界上风向 0#	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.2	达标
			厂界下风向 1#	ND	ND	ND	ND			
			厂界下风向 2#	ND	ND	ND	ND			
			厂界下风向 3#	ND	ND	ND	ND			
			车间门口 4#	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.2	达标

-----转下页-----

4.3 噪声检测结果

表 4-3

噪声检测结果一览表

单位: dB(A)

检测日期	检测点位 及编号	昼间噪声		夜间噪声		标准限值 及达标情况	
		检测时间	噪声值	检测时间	噪声值	标准值	达标 情况
2023-11-14	东厂界 N ₁	10:00-10:10	55	22:16-22:26	50	昼间≤65 夜间≤55	达标
	西厂界 N ₃	10:21-10:31	55	22:33-22:43	50	昼间≤65 夜间≤55	达标
	北厂界 N ₄	10:37-10:47	55	22:50-23:00	50	昼间≤65 夜间≤55	达标
2023-11-15	东厂界 N ₁	10:00-10:10	55	22:10-22:20	51	昼间≤65 夜间≤55	达标
	西厂界 N ₃	10:16-10:26	54	22:28-22:38	51	昼间≤65 夜间≤55	达标
	北厂界 N ₄	10:35-10:45	56	22:46-22:56	50	昼间≤65 夜间≤55	达标

执行标准:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 3 类标准限值。

五、质量保证和质量控制

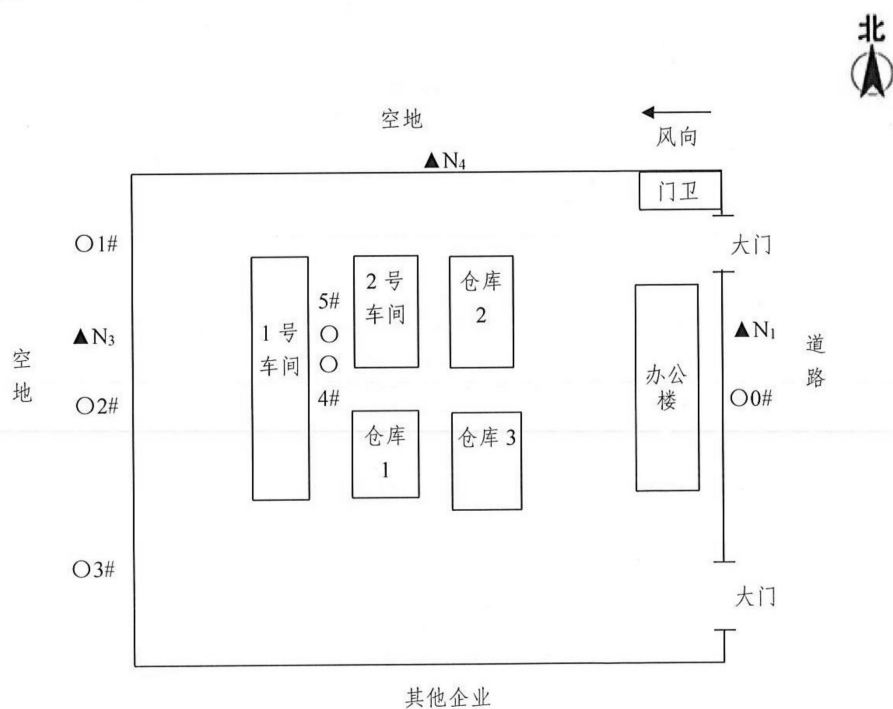
- (1) 检测布点、样品采集、运输及保存均按照有关国家或行业标准方法或技术规范进行全程序质量控制。
- (2) 所有用于采样、监测和分析的仪器设备均经过计量检定或校准,并在有效期内。定期开展期间核查,以确保相关仪器设备始终处于完好、有效的使用状态。
- (3) 空气和废气采样前对采样仪器进行了气密性检查和流量校准。
- (4) 噪声测量前后使用标准声压计进行校准,声压差不超过±0.5dB(A),测量时安装风帽,雨雪、雷电天气及风速大于 5m/s 时停止检测。
- (5) 通过采集全程序空白、平行样及使用标准物质、进行加标回收率测试等质控手段对检测结果实施质量控制。
- (6) 参加检测人员均经培训并考核合格,持证上岗。
- (7) 检测数据和报告严格三级审核制度。

——以下无正文——

附表 1: 检测期间气象条件观测数据

检测日期	观测时间	天气	气温 (°C)	大气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	备注
2023-11-14	07:45	晴	10.7	102.09	东	2.1	/
	11:37	晴	11.9	101.99	东	2.2	/
	13:38	晴	13.2	101.94	东	1.9	/
	15:38	晴	12.5	101.99	东	2.0	/
2023-11-15	07:44	晴	11.2	102.04	东	2.3	/
	11:48	晴	12.1	101.99	东	2.2	/
	13:47	晴	13.9	101.89	东	2.1	/
	15:48	晴	13.0	102.09	东	2.2	/

附图 1: 2023 年 11 月 14 日检测点位布设示意图



图例: ○无组织废气 ▲噪声

HBXY/JL-GL-118



230312341463
有效期至2029年10月16日止

检测报告

HBXY-HP-2506008



项目名称：河北拓宇土木工程有限公司现状监测

委托单位：河北拓宇土木工程有限公司

河北旋盈环境检测服务股份有限公司

2025年7月9日



注 意 事 项



- 1、无本单位检验检测专用章、骑缝章和  无效。
- 2、不得复制部分报告；复制报告未重新加盖检验检测专用章、骑缝章和  无效。
- 3、报告无编制人、审核人、签发人手写签名无效，除签名及日期外，其余内容均为打印字体，手写字体无效。若为受控电子签名，日期为打印字体，并加盖检验检测章。
- 4、检测报告涂改无效。
- 5、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出。逾期不提出，视为认可检测报告。
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。检测报告只对所检样品检验项目的检验结果负责。由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 7、若本报告含分包方的检测结果、检测方法偏离所采用的标准、客户特殊要求等情况，在检测报告中附表说明。
- 8、除客户特别申明并支付样品管理费用，所有超过标准规定时效期的样品均不再保存。
- 9、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。

河北旋盈环境检测服务股份有限公司

地址：河北省石家庄市鹿泉区山尹村镇碧水街 81 号军鼎科技园 14 号楼

邮编：050221

电话：0311-83873942

邮箱：HBXYJC@126.com

承担单位：河北旋盈环境检测服务股份有限公司

报告编制：王青微

报告审核：王青微

报告签发：王青微

签发日期：2025 年 7 月 9 日

检测人员：苏远威、耿子城、宋添莹、李霄婷、柴伟琪、王茜茜、张西红

河北旋盈环境检测服务股份有限公司

检测报告

1.项目信息：

表 1.1 项目信息

检测类别	环境空气		
受检单位	河北拓宇土木工程有限公司		
联系人	李博文	联系电话	155 1137 8061
项目地址	保定市定州市		
采样日期	2025年6月24日-7月1日	采样人员	苏远威、耿子城
分析日期	2025年6月25日-7月3日		
备注	/		

2.现场及样品信息表：

表 2.1 环境空气质量现状检测信息

检测点位	采样时间	分析时间	检测项目	检测频次
西坂村	2025年6月24日 -7月1日	2025年6月25日 -7月3日	TSP、苯并[a]芘	检测7天，每天检测1次， 检测24小时平均浓度。
			非甲烷总烃	检测7天，每天检测4次， 检测1小时平均浓度。

3.分析方法和仪器设备：

表3.1 环境空气检测分析及检测仪器

序号	检测项目	分析方法及方法来源	方法检出限	仪器设备名称及编号
1	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	0.07mg/m ³ (以碳计)	非甲烷总烃微量智能采样器/YQ-406 GC9790 气相色谱仪/YQ-04
2	苯并[a]芘	《环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法》 HJ 956-2018	0.1ng/m ³	崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器/YQ-36 1260 Infinity II 液相色谱仪/YQ-165
3	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	7μg/m ³	崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器/YQ-35 SQP 电子天平/YQ-145 H06 恒温恒湿室/YQ-146

4.检测结果：

表4.1 环境空气质量检测结果

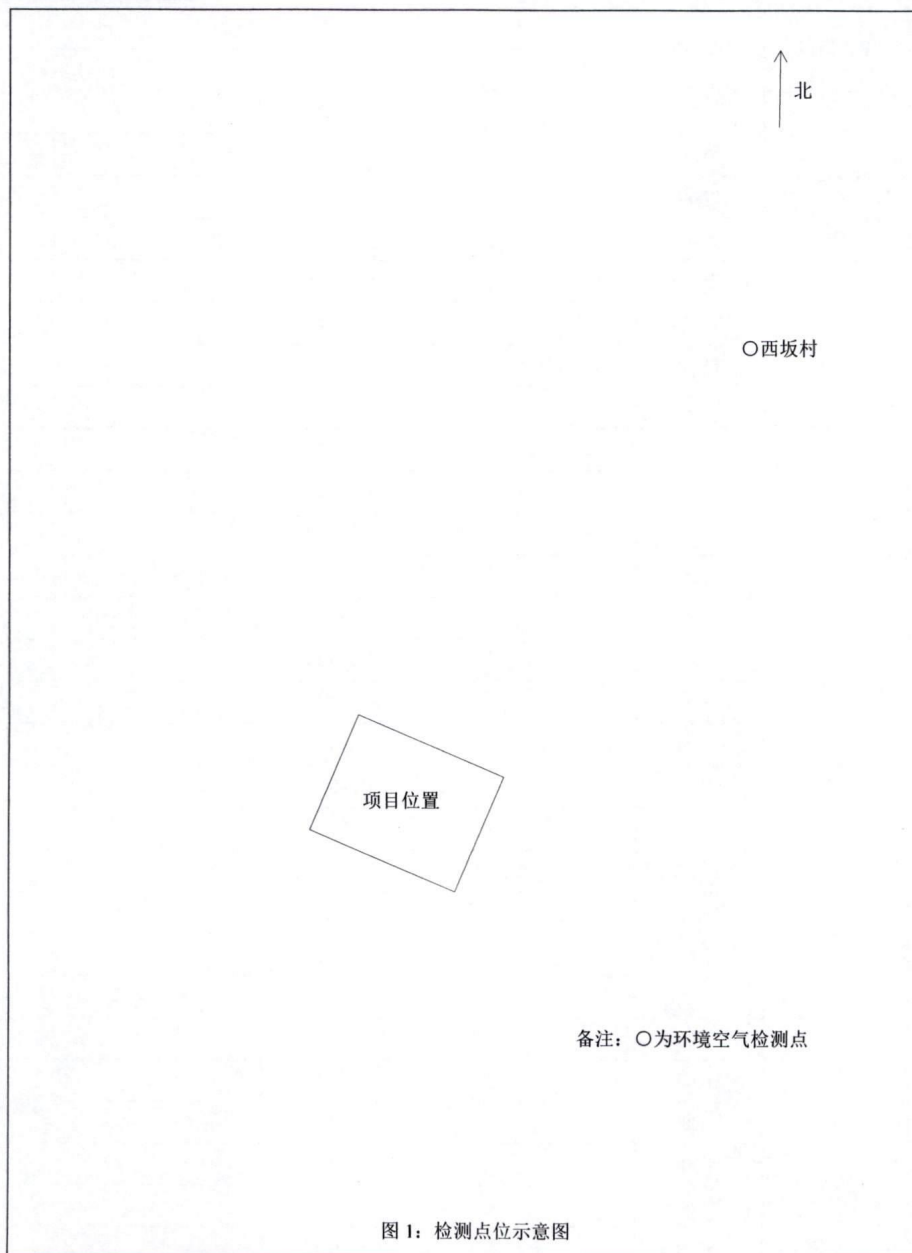
检 测 点 位	采样日期 检测项目	2025. 6.24	2025. 6.25	2025. 6.26	2025. 6.27	2025. 6.28	2025. 6.29	2025. 6.30
	检测项目							
西坂村	TSP (μg/m³)	117	127	110	79	88	75	65
	苯并[a]芘 (ng/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注： /								

此页以下空白

表4.1 环境空气质量检测结果（续）

采样日期	采样时间	非甲烷总烃（以碳计）（mg/m ³ ）
		西坂村
2025.6.24	2:00	0.39
	8:00	0.26
	14:00	0.42
	20:00	0.36
2025.6.25	2:00	0.25
	8:00	0.44
	14:00	0.45
	20:00	0.31
2025.6.26	2:00	0.27
	8:00	0.41
	14:00	0.30
	20:00	0.22
2025.6.27	2:00	0.43
	8:00	0.33
	14:00	0.21
	20:00	0.42
2025.6.28	2:00	0.34
	8:00	0.26
	14:00	0.46
	20:00	0.33
2025.6.29	2:00	0.22
	8:00	0.39
	14:00	0.35
	20:00	0.25
2025.6.30	2:00	0.41
	8:00	0.34
	14:00	0.29
	20:00	0.42
备注：		

5.检测点位示意图:



报告结束，“/”表示无填写内容，“ND”表示未检出。

本页空白



定州市浩鑫金属包装容器有限公司
气雾剂分装生产线技改项目
环境风险专项评价报告

建设单位： 定州市浩鑫金属包装容器有限公司

评价单位： 定州一铭环保科技有限公司

编制日期： 2026 年 4 月

目录

1 项目概况	1
1.1 目的任务	2
1.2 编制依据	3
1.3 评价工作程序	4
2 风险调查	5
2.1 风险源调查	5
2.2 环境保护目标调查	6
3 环境风险潜势初判	11
3.1 环境风险潜势划分依据	11
3.2 危险物质及工艺系统危险性（P）分级	11
3.3 环境敏感程度（E）的分级	13
3.4 环境风险潜势初判	16
4 评价等级判定	17
4.1 评价工作等级划分	17
4.2 评价范围	17
5 风险识别	19
5.1 危险物质识别	19
5.2 生产系统危险性识别	20
5.3 危险物质向环境转移的途径识别	21
6 风险事故情形分析	24
7 风险预测与评价	27
7.1 对大气环境风险影响评价	27
7.2 对地下水环境风险影响预测	48
7.3 对地表水环境风险影响分析	53
8 环境风险管理	55
8.1 大气风险防范措施	55
8.2 地表水风险防范措施	58
8.3 地下水风险防范措施	59
8.4 突发环境事件应急预案编制要求	60
9 结论及建议	64
10 环境风险评价自查表	65

1 项目概况

定州市浩鑫金属包装容器有限公司成立于 2015 年 11 月，主要从事气雾剂分装及销售。2022 年 11 月，企业委托编制了《定州市浩鑫金属包装容器有限公司新建高精微型压力容器生产线项目环境影响报告表》，该项目于 2023 年 2 月 1 日取得定州市生态环境局审批意见（定环表[2023]12 号），2023 年 12 月 23 日企业组织阶段性竣工环保验收，取得验收意见。企业已进行固定污染源排污登记，登记编号：91130682MA07L4922N001X。

现有工程设计产能及阶段性验收产能如下表：

表 2-1 现有工程产品方案及阶段性验收产能一览表

序号	产品名称	原环评批复产能	阶段性竣工验收产能	单位
1	杀虫剂	5000	3500	万支/a
2	空气清新剂	4000	800	万支/a
3	汽车护理剂	6000	2400	万支/a
4	自喷漆	5000	0	万支/a
合计		20000	6700	万支/a

现因生产需要，企业拟在现有厂区内进行技改。技改内容如下：

①利旧厂区内现有预留车间，新建 5 条便携式丁烷气瓶分装生产线，对应新增产品为便携式丁烷气瓶 6000 万支/a，同步配套新增卸垛机、上阀机、封口机、充气机等生产设备；利旧厂区内现有库房 2（闲置），新建 2 条马口铁罐生产线，对应新增产能为马口铁罐 6000 万支/a，马口铁罐全部用于本项目便携式丁烷气分装，不外售，同步配套新增裁剪机、罐身焊接机、烘干机、组合机等生产设备。

②为保证全厂气雾剂分装总产能不变，本次技改调整原环评及批复的产品生产规模，杀虫剂、空气清新剂、汽车护理剂、自喷漆生产规模分别减少 500 万支/a、2000 万支/a、500 万支/a、3000 万支/a，共计减少 6000 万支/a，本次技改后全厂气雾剂分装总产能不变，仍为 2 亿支/a（便携式丁烷气瓶 6000 万支、杀虫剂 4500 万支、空气清新剂 2000 万支、汽车护理剂 5500 万支、自喷漆 2000 万支）。同时根据调整后的生产规模重新核定现有工程未验收产能。本项目建成后生产规模变化情况及各产品待验收产能明细详见下表：

表 2-2 本项目建成后生产规模变化情况及各产品待验收产能明细一览表

序号	产品名称	单位	原环评批复 产能	技改后设计 产能	已竣工验收 产能	剩余未验收 产能
1	杀虫剂	万支/a	5000	4500	3500	1000
2	空气清新剂	万支/a	4000	2000	800	1200
3	汽车护理剂	万支/a	6000	5500	2400	3100
4	自喷漆	万支/a	5000	2000	0	2000
5	便携式丁烷气瓶	万支/a	0	6000	0	6000
合计		万支/a	20000	20000	6700	13300

③调整现有工程设计产能的同时，同步调整原辅料用量及生产设备数量，详见表 2-5、表 2-6。

④根据市场需求及产品升级需要，本次技改优化调整汽车护理剂、空气清新剂配方。汽车护理剂在原有配方基础上增加使用增泡剂和液态二氧化碳；空气清新剂由添加 D100 溶剂油改为添加甲醇，配方中其他物料种类不变。详见表 2-6。

本项目建成后新增气雾剂产品种类及生产规模，即新增年产 6000 万支便携式丁烷气瓶，同步配套新增年产 6000 万支马口铁罐生产线，马口铁罐全部用于本项目便携式丁烷气分装，不外售。为保证全厂气雾剂分装总产能不变，本次技改调整原环评及批复的产品生产规模，杀虫剂、空气清新剂、汽车护理剂、自喷漆生产规模分别减少 500 万支/a、2000 万支/a、500 万支/a、3000 万支/a，共计减少 6000 万支/a，本次技改后全厂气雾剂分装总产能不变，仍为 2 亿支/a（便携式丁烷气瓶 6000 万支、杀虫剂 4500 万支、空气清新剂 2000 万支、汽车护理剂 5500 万支、自喷漆 2000 万支）。

根据《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》等有关规定，本项目应进行环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26-44 涂料、油墨、颜料及类似产品制造，46 日用化学产品制造；三十、金属制品业 33-66 集装箱及金属包装容器制造 333”，应编制环境影响报告表；本项目厂区内丙丁烷气（丙烷丁烷混合气体）经罐车运输入厂后，通过厂区埋地储罐储存，最大储存量为 39.44t，超过临界量（丙烷+丁烷≤10t），按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》“有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目，需开展风险专项评价”的要求，开展本次风险专项评价工作。

1.1 目的任务

1.1.1 评价目的

根据原国家环保部（现生态环境部）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（国家环保部环发[2012]77号）及生态环境部发布的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存（包括使用管线输运）的建设项目进行风险评价。本次对拟建项目的环境风险进行评价，分析项目存在的潜在危险、有害因素，项目可能发生的突发环境事件或事故；预测事故所造成的人身安全与环境影响和损害程度；提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使项目可能存在的环境风险达到可接受水平。

1.1.2 主要任务

分析本项目可能存在的环境风险，预测风险发生后可能影响的程度和范围，对本项目环境风险进行评估，并提出相应的风险防范和应急措施。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

- （1）《中华人民共和国环境保护法》2015年1月1日实施；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正版）2018年12月29日实施；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订）2018年10月26日实施；
- （4）《中华人民共和国水污染防治法》2018年1月1日实施；
- （5）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）；
- （6）《河北省生态环境保护条例》2020年7月1日实施。

1.2.2 规程规范

- （1）《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；
- （2）《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）；
- （3）《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- （4）《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；
- （5）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- （6）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- （7）《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- （8）《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）（环

办环评[2020]33 号（1））。

1.2.3 相关文件及技术资料

- （1）企业现有工程环评及批复意见；
- （2）环境保护设施竣工验收报告表
- （3）企业提供的与项目相关的其它资料。

1.3 评价工作程序

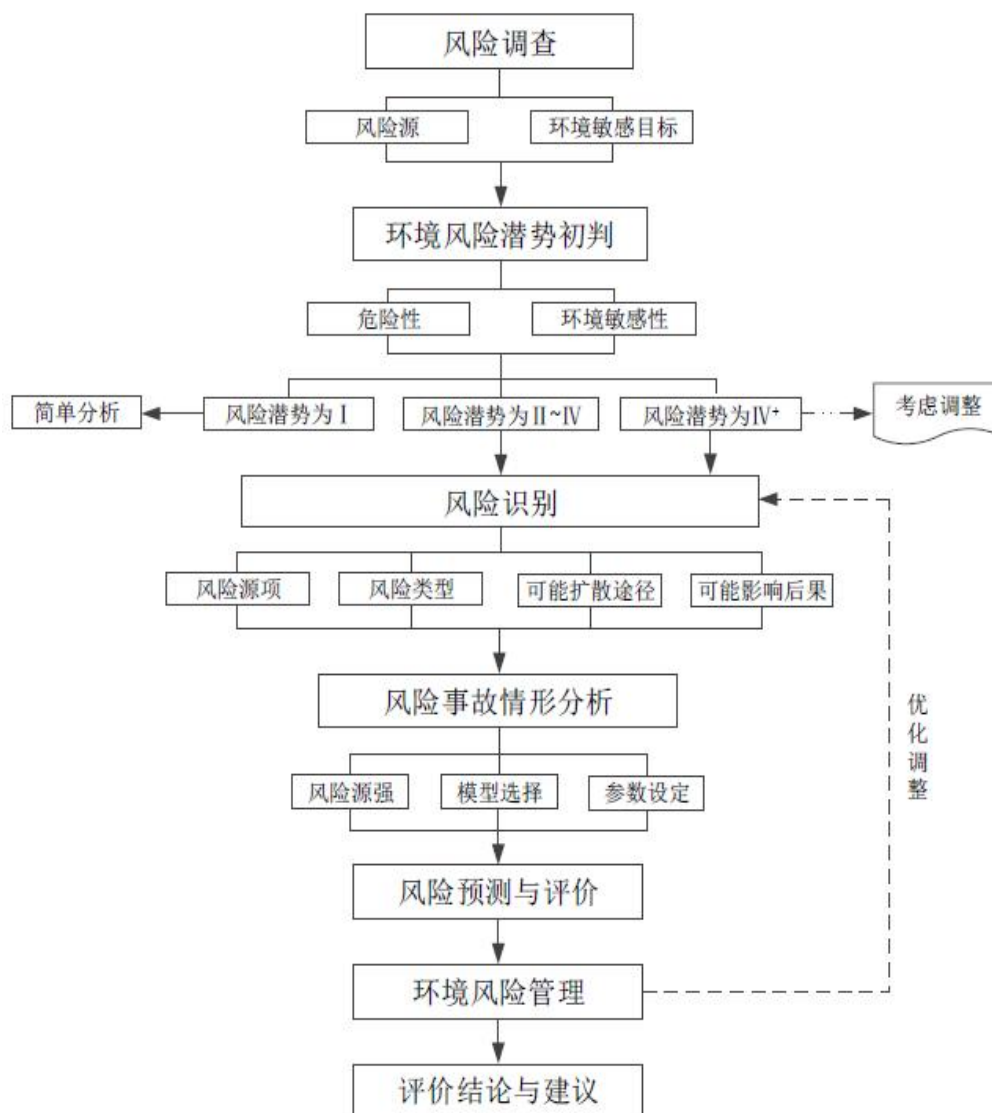


图 1-1 评价工作程序

2 风险调查

2.1 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018),本项目厂内储存的丙丁烷气、D100 溶剂油、甲醇、甲苯、二甲苯、二氯甲烷和生产过程中产生的危险废物均属于确定的风险物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)及《危险化学品重大危险源辨识》(GB36236-2018),对本项目主要原辅材料、产品及排放的三废进行识别分析,拟建工程主要风险源数量及分布情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目风险源调查概况一览表

序号	分布的单元	风险物质名称	最大贮存量 (t)	生产工艺特点	备注
1	埋地液化石油气储罐	丙丁烷气	39.44	高压,且涉及危险物质的工艺过程	2个储罐储存
2	丙类埋地储罐	D100 溶剂油	133.11	危险物质贮存罐区	3个储罐储存
3	杀虫剂、空气清新剂分装车间	甲醇	1	危险物质贮存罐区	吨桶储存,1桶
4	汽车护理剂、自喷漆分装车间	甲苯	0.2	涉及危险物质的使用、贮存	200L/桶,1桶
5		二甲苯	0.2	涉及危险物质的使用、贮存	200L/桶,1桶
6		二氯甲烷	0.5	涉及危险物质的使用、贮存	250kg/桶,2桶
7	杀虫剂、空气清新剂分装车间	胺菊酯	0	涉及危险物质的使用	20kg/桶,不暂存
8		氯菊酯	0	涉及危险物质的使用	20kg/桶,不暂存
9		氯氰菊酯	0	涉及危险物质的使用	20kg/桶,不暂存
10	危险废物暂存间	油墨废包装桶	0.002	涉及危险物质的使用、贮存	托盘
11		废活性炭	3.518		桶装/袋装/托盘

表 2.1-2 项目风险物质理化性质一览表

物料名称	理化性质
丙丁烷气	丙丁烷气主要是碳氢化合物所组成的,其主要成分为丙烷、丁烷以及其他极少量的烷烃、硫氧化合物等。密度:液态 580kg/m ³ ,气态 2.35kg/m ³ 。引燃温度(°C): 426~537,爆炸上限%(V/V): 9.5,爆炸下限%(V/V): 1.5,燃烧值: 45.22~50.23MJ/kg。
D100 溶剂油	溶剂油是无色或淡黄色易挥发液体,具有特殊臭味。主要成分是 C4~C12 脂肪烃和环烷烃。不溶于水,溶于多数有机溶剂。沸点在 20~160°C。液体相对密度 0.87,闪点-2°C,引燃温度 350~530°C,在空气中的爆炸极限为 1.1~8.7%,燃烧热(kJ/kg) 43687.2。不聚合,禁忌强氧化剂。

甲醇	甲醇是无色透明、易挥发的液体,具有刺激性气味,化学式为 CH_3OH 。密度(20℃)约 0.7918g/cm ³ , 沸点 64.7℃, 熔点 -97.8℃。闭杯闪点 12℃, 引燃温度 464℃, 在空气中的爆炸极限为 5.5%~44.0% (V/V)。能与水、乙醇、乙醚、苯等多数有机溶剂混溶, 不溶于石油醚。甲醇具有毒性, 口服中毒最低剂量约 100mg/kg 体重, 经口摄入 0.3~1g/kg 可致死; 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸, 与强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属等接触会发生化学反应, 存在燃烧、爆炸及中毒风险。
甲苯	一种有机化合物, 化学式为 C_7H_8 , 分子量 92.14, CAS 号: 203-625-9, 密度 0.872g/cm ³ , 熔点: -94.9℃, 沸点: 110.6℃, 是一种无色、带特殊芳香味的易挥发液体。能与 D100 溶剂油、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶, 极微溶于水。易燃, 蒸气能与空气形成爆炸性混合物, 混合物的体积浓度在较低范围时即可发生爆炸。低毒, 半数致死量(大鼠, 经口)5000mg/kg。高浓度气体有麻醉性, 有刺激性。
二甲苯	无色透明液体, 有类似甲苯的气味。不溶于水, 可混溶于 D100 溶剂油、乙醚、氯仿等有机溶剂。二甲苯常被用作有机溶剂, 尤其是对于那些不溶于水的物质。密度: 约为 0.87-0.88 克/毫升。沸点: 约为 139℃。闪点: 约为 25-31℃。毒性及健康危害: 属低毒类, LD50 为 5000mg/kg (大鼠经口), LC50 为 19747mg/kg, 4 小时 (大鼠吸入)。对眼及上呼吸道有刺激作用, 高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。
二氯甲烷	分子式 CH_2Cl_2 , 分子量 84.93, 熔点 -97℃, 沸点 39.8℃。无色透明液体, 具有类二氯甲烷似醚的刺激性气味, 密度 1.325kg/L。爆炸上限(VIV):22%, 爆炸下限(VIV):14%。不溶于水, 溶于 D100 溶剂油和乙醚。是不可燃低沸点溶剂, 常用来代替普易燃的石油醚、乙醚等。
防锈油	又名焊缝补涂油, 透明液体, 闪点: $\geq 42^\circ\text{C}$, 密度 (相对水): 0.96, 正常状态下稳定。组分: 丙烯酸树脂 30-50%, 氨基树脂 10-20%, S-100A 芳烃溶剂 10-20%, 混合二元酸酯 (DBE) 10-20%, 乙二醇单丁醚 10-20%。
氯菊酯	是一种有机化合物, 原药为棕黄色黏稠液体或半固体。相对密度 1.21(20℃), 闪点 $>200^\circ\text{C}$ 。30℃时, 在丙酮、甲醇、乙醚、二甲苯中溶解度 $>50\%$, 在乙二醇中 $<3\%$; 在水中 $<0.03\text{mg/L}$ 。氯菊酯在酸性和中性条件下稳定, 在碱性介质中分解。
胺菊酯	纯晶为白色结晶, 原药为黄色膏状物或固体; 低毒杀虫剂, 对皮肤和眼睛无刺激作用; 难溶于水, 易溶于多数有机溶剂; 相对密度 (水=1) 为 1.85~1.90/0.0133kPa; 熔点为 65-80℃, 比密度 d_{20}^{20} 为 1.108, 蒸汽压 $4.7 \times 10^{-6}\text{Pa}$ (20℃), 闪点大于 200℃。
高效氯氰菊酯	原药外观为白色至奶油色结晶体, 易溶于芳烃、酮类和醇类。常用制剂有 45%乳油。熔点 64~71℃ (峰值 67℃)。蒸汽压 180mPa(20℃), 比重 1.32g/ml (理论值), 0.66g/ml (结晶体, 20℃), 稳定性 150℃, 空气及阳光下及在中性及微酸性介质中稳定。碱存在下差向异构, 强碱中水解。

2.2 环境保护目标调查

根据本项目涉及的风险物质可能的影响途径, 本项目环境敏感特征表见表 2.2-1。

表 2.2-1 环境敏感特征一览表

类别	环境敏感特征							
环境空气	序号	敏感目标名称	相对坐标/m		相对方位	距离/m	属性	人口数
			X	Y				
	1	辛庄子村	116	-952	S	959	居住区	1000
	2	新景嘉园	270	-1094	S	1127	居住区	1800
	3	辛庄子社区	348	-1210	S	1259	居住区	1600
	4	西甘德社区	-800	-1222	S	1461	居住区	1800
	5	嘉欣家园	103	-1545	S	1548	居住区	1500
	6	长胜园小区	799	-1339	SE	1559	居住区	2400
	7	西坂幸福新村	-942	1369	NW	1662	居住区	1500
	8	锦绣花园小区	-65	-1751	SE	1752	居住区	2100
	9	庞白土社区	1160	-1442	SE	1851	居住区	2200
	10	旭阳幸福城	928	-1738	SE	1970	居住区	2700
	11	长盛园子弟学校	761	-1893	SE	2040	学校	800
	12	定州市西坂小学	-929	1859	NW	2078	学校	650
	13	赵村	-2348	-294	W	2366	居住区	1400
	14	郝白土村	2321	-1300	SE	2660	居住区	1100
	15	定州市赵村初级中学家长学校	-2812	-217	SW	2820	学校	950
	16	庄头小学	-2077	2104	NW	2956	居住区	700
	17	大奇连村	2953	389	NE	2979	居住区	1400
	18	芦庄子村	1986	-2254	SE	3004	居住区	800
	19	胜蓝国际	1651	-2538	SE	3028	居住区	2100
	20	西坂村	515	3045	N	3088	居住区	1300
	21	上东书苑	1470	-2731	SE	3101	居住区	2100
	22	开元科技城	-1226	-2873	S	3124	居住区	1200
	23	岸芷汀兰	1522	-2847	SE	3228	居住区	2400
	24	西南佐村	-3199	-462	W	3232	居住区	1000
	25	定州市开元学校	735	-3157	S	3241	学校	2200
	26	新兴庄村	129	-3273	S	3276	居住区	850
	27	庄头村	-2348	2414	NW	3368	居住区	900
	28	环亚九臻园	1767	-2873	SE	3373	居住区	2700
	29	东坂村	2786	2310	NE	3619	居住区	1200

30	支白土村	3456	-1519	SE	3775	居住区	1050
31	新民庄	-2812	-2538	SW	3788	居住区	700
32	夏庄子社区	2347	-3015	SE	3821	居住区	1800
33	大奇连新民居	3882	-165	NE	3886	居住区	1600
34	苏泉村	-349	3987	NW	4002	居住区	1100
35	中国共产党定州市委员会党校	-3135	2594	NW	4069	学校	50
36	中天新郡怡景苑	2811	-2950	SE	4075	居住区	2400
37	三建公司家属院	2386	-3543	SE	4272	居住区	600
38	小铁路家属院	2618	-3427	SE	4313	居住区	600
39	塔宣村	425	-4330	S	4351	居住区	900
40	宣村初级中学	-1226	-4227	S	4401	学校	850
41	韩家庄村	-4373	879	W	4460	居住区	800
42	定州市东南宋初级中学	348	4477	N	4491	学校	980
43	王子庄社区	3289	-3105	SE	4523	居住区	2000
44	金泰人家	1999	-4072	SE	4536	居住区	750
45	韩家庄小学	-4515	737	W	4575	学校	600
46	红阳小区	3508	-3040	SE	4642	居住区	900
47	金城城	3469	-3169	SE	4699	居住区	2700
48	老鸦庄村	3895	-2667	SE	4721	居住区	1200
49	小屯村	4501	-1480	SE	4738	居住区	1300
50	香江人家	2257	-4175	SE	4746	居住区	750
51	幸福里小区	2244	-4188	SE	4751	居住区	900
52	小堡自疃村	-3728	-2963	SW	4762	居住区	850
53	百秀园	2412	-4124	SE	4778	居住区	750
54	中山绿洲西区	1973	-4369	SE	4794	居住区	3000
55	北宫城村	-2761	-3943	SW	4814	居住区	950
56	丁村	-1148	4696	NW	4834	居住区	2600
57	广府家园	2076	-4394	SE	4860	居住区	600
58	新华城	1509	-4665	SE	4903	居住区	3300
59	小奇连村	4685	1447	NE	4903	居住区	1150
60	鑫源一品	1780	-4588	SE	4921	居住区	2400
61	阳光公寓社区	3821	-3182	SE	4972	居住区	2100

	62	悦明园小区	3692	-3350	SE	4985	居住区	2400
	63	董庄子村	709	-2383	SE	2486	居住区	1200
	64	旭阳学府	954	-2370	SE	2555	学校	800
	厂址周边 500m 范围内人口数小计							0
	厂址周边 5km 范围内人口数小计							88980
	大气环境敏感程度 E 值							E1
地表水	序号	敏感点名称			水质目标		距离	
	1	/			/		/	
	地表水环境敏感程度 S 值						/	
地下水	序号	环境敏感区名称		环境敏感特征	水质目标	区域包气带 防污性能	与下游厂界距离/m	
	1	大奇连村饮用水井		G2	参照执行Ⅲ类标准	D1	2979	
	2	郝白土村饮用水井		G2	参照执行Ⅲ类标准	D1	2660	
	3	芦庄子村饮用水井		G2	参照执行Ⅲ类标准	D1	3004	
	4	庞白土社区饮用水井		G2	参照执行Ⅲ类标准	D1	1851	
	5	董庄子村饮用水井		G2	参照执行Ⅲ类标准	D1	2486	
	6	西甘德社区饮用水井		G2	参照执行Ⅲ类标准	D1	1461	
	7	辛庄子村饮用水井		G2	参照执行Ⅲ类标准	D1	959	
	地下水环境敏感程度 E 值							E1

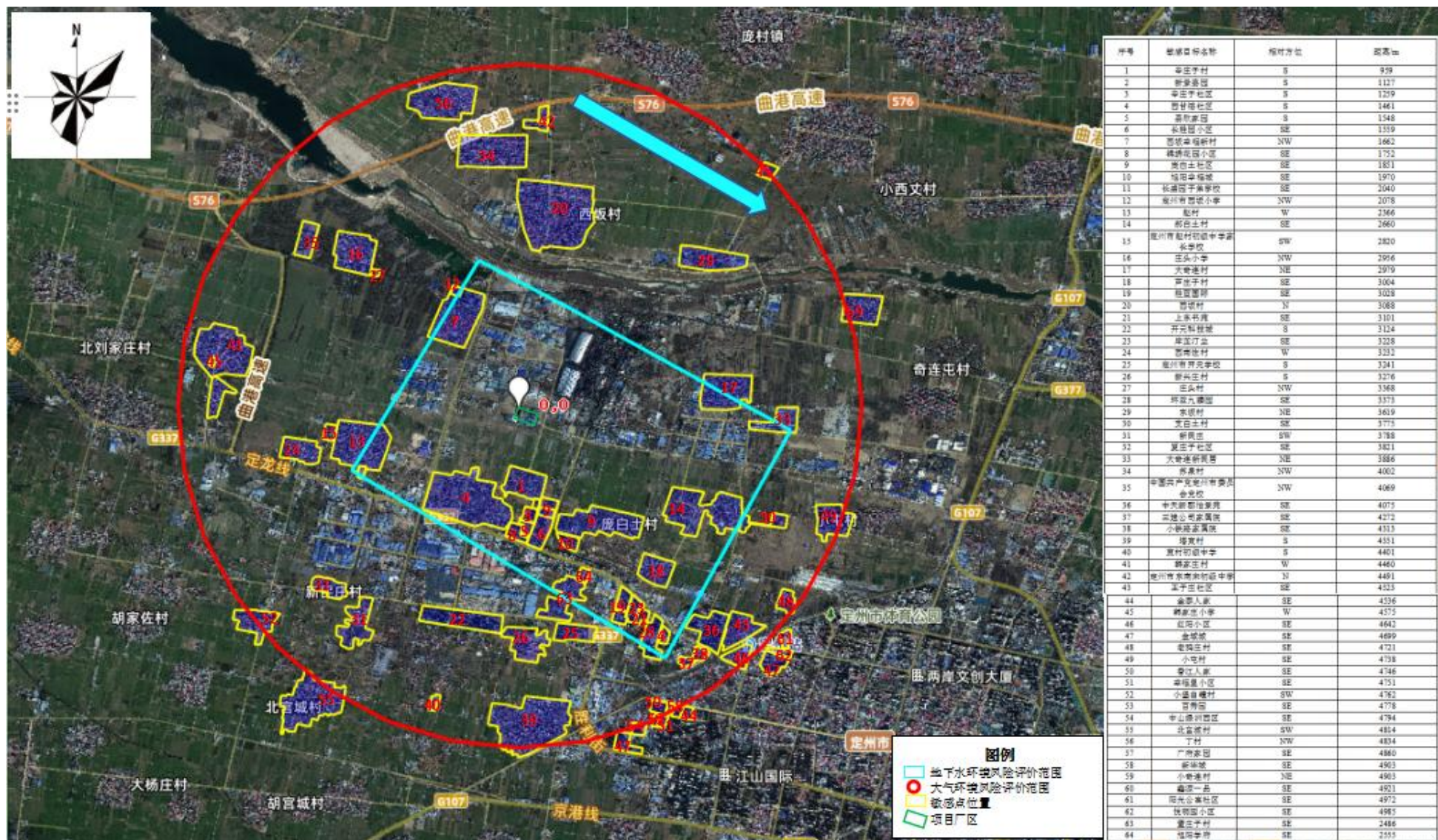


图 2-1 风险评价范围及敏感目标分布图

3 环境风险潜势初判

3.1 环境风险潜势划分依据

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 3.1-1 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	(P1)	(P2)	(P3)	(P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境高度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境高度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

3.2 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

①危险物质数量与临界量的比值（Q）

结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），计算所涉及的每种物质的最大存在总量与其对应的临界量比值 Q。项目涉及的危险物质及临界量和 Q 值见下表。

表 3.2-1 本项目涉及的风险物质及临界量情况一览表

序号	物质名称	CAS 号	临界量 (t)	最大储存量 (t)	最大储存量与临界量比值 q
1	丙丁烷气	丙烷：74-98-6 丁烷：106-97-8	10	39.44	3.944
2	D100 溶剂油	/	2500	133.11	0.053244
3	甲醇	67-56-1	10	1	0.1
4	甲苯	108-88-3	10	0.2	0.02
5	二甲苯	1330-20-7	10	0.2	0.02
6	二氯甲烷	75-09-2	10	0.5	0.05
7	油墨废包装桶	/	50	0.002	0.00004
8	废活性炭	/	50	3.518	0.07036
Q 合计					4.257644

由表 3.1-2 可知，本项目所涉及的风险物质 Q 值划分为 $1 \leq Q < 10$ 。

②行业及生产工艺（M）

根据项目特点，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 表 1 确定行业及生产工艺（M）值。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 3.2-2 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值	本项目分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	0
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套	10（埋地液化石油气储罐区、丙类埋地储罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），危废物资收集库（不含加气站的危废物资收集库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5
^a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ； ^b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。			

本项目不属于表中所列行业，涉及危险物质使用、贮存的项目，确定本项目 $M=15$ ，以 **M2** 表示。

③危险物质及工艺系统危险性（P）分级

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，按照下表确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 3.2-3 危险物质及工艺系统危险性（P）

危险物质数量与临界量比值(Q)	行业及生产工艺(M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3

$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4
本项目				P3

根据计算结果，则本公司环境风险物质总量与临界量比值 Q 值划分为 $1 \leq Q < 10$ ，行业及生产工艺为 M2，确定危险物质及工艺系统危险性等级为 P3。

3.3 环境敏感程度（E）的分级

分析危险物质在事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等，按照附录 D 对建设项目各要素环境敏感程度（E）等级进行判断。

①大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 3-5。

表 3.3-1 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

经统计，本项目周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，因此，本项目大气敏感程度级别为 E1 环境高度敏感区。

②地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表：

表 3.3-2 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区
地表水功能敏感分区为低敏感 F3	

本项目无生产废水产生；风险状态下厂内液体危险废物泄漏后由各生产车间的导流系统导流至事故池内，不会外流至地表水体。本项目地表水功能敏感性分区为敏感F3。

表 3.3-3 地表水环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜區；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目设置泄漏的危险物质“三级防控系统”，泄漏的危险物质不出厂，确定地表水环境敏感目标分级为S3。

表 3.3-4 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

本项目地表水环境敏感程度分级为 E3。

③地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型 E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级以上时，取相对高值。

表 3.3-5 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区
注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。	

项目区域内无集中式饮用水水源及其准保护区，但在评价范围内存在部分村落自建的自备水井，属于未划定准保护区的饮用水水源。因此，本项目地下水环境敏感程度分级为“较敏感 G2”。

表 3.3-6 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$ ，且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$ ，且分布连续、稳定； $Mb \geq 1.0m$ ， $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$ ，且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb：岩土层单层厚度。K：渗透系数。	

评价区浅层含水层岩性以细砂为主。根据渗水试验资料，项目区包气带岩土渗透 $K = 6.71 \times 10^{-4} cm/s > 1.0 \times 10^{-4} cm/s$ ，属于 D1 级别。

表 3.3-7 地下水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

分析项目所在区域地下水功能敏感性为不敏感 G3，包气带防污性能分级

为 D1，因此，确定本项目地下水环境敏感程度分级为 **E1** 级。

3.4 环境风险潜势初判

根据上述判定，本项目危险物质及工艺系统危险性为 **P3**，大气环境敏感程度为 **E1**，地表水环境敏感程度为 **E3**，地下水环境敏感程度为 **E1**。对照环境风险潜势划分，大气环境为Ⅲ，地表水环境为 I，地下水环境为Ⅲ。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），“建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值”，故本项目综合判定本项目风险潜势为Ⅲ。

4 评价等级判定

4.1 评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表 4.1-1 评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ ⁺	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

根据上表评价工作等级划分来确定各环境要素风险评价等级，大气环境风险评价等级为二级，地表水环境风险评价等级为简单分析，地下水环境风险等级为二级。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目需要评价内容如下：

- ①大气风险评价等级为二级，选取最不利气象条件进行后果预测。
- ②地表水评价等级为简单分析，应定性分析说明地表水环境影响后果。
- ③地下水评价等级为二级，选择采用解析法进行影响预测，预测事故情景下污染物运移趋势和对地下水环境保护目标的影响。

4.2 评价范围

4.2.1 大气环境风险评价范围

根据判定结果，本项目大气环境风险评价范围为项目边界 5km 区域范围。

4.2.2 地下水环境风险评价范围

地下水环境评价范围：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的相关技术要求，首先采用公式计算法，计算出污染物的运移距离。

公式： $L=a \times K \times I \times T / n e$

式中：L-下游迁移距离，m；

a-变化系数， $a \geq 1$ ，一般取 2；

K-渗透系数，m/d；取值为 5m/d。

I-水力坡度，无量纲；取值为 2‰。

T-质点迁移天数；取值为 5000。

ne-有效孔隙度，无量纲。取值 0.25。

采用该方法时应包含重要的地下水环境保护目标。

根据本区水文地质资料：潜水含水层岩性水平渗透系数取 5m/d，有效孔隙度取 0.25，水力坡度取 2‰；质点迁移天数取 5000d，计算得出，下游迁移距离约为 400m；此距离未能包含下游的敏感目标，因此根据本区实际地质及水文地质条件，结合地下水流向及环境保护目标，同时考虑拟新建项目对地下水环境影响范围及影响程度，本次工作采用自定义法结合查表法确定地下水环境现状调查与评价范围，即地下水环境风险评价范围为以项目厂界为中心，北侧部分边界以唐河为界，延地下水流向上游 1.5km，下游 3km，南、北各 1.5km，总面积为 13.5km² 的区域。

5 风险识别

风险识别范围包括物质危险性识别、生产系统危险性识别、危险物质向环境转移的途径识别。

物质危险性识别：包括主要原辅材料、中间产品、副产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物、火灾和爆炸伴生/次生污染物等。

生产系统危险性识别：包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

5.1 危险物质识别

根据《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）附录 B，识别出本项目危险物质及其危险特征见表 5.1-1。

表 5.1-1 项目危险物质基本情况

序号	物质名称	理化性质	危险特性	最大存在量 (t)	储存方式	分布情况
1	丙烷	熔点：-187.7℃；密度：液态 582kg/m ³ ，气态 1.87kg/m ³ ；微溶于水，溶于 D100 溶剂油；用途：燃料、化工原料、工业切割。	健康危害：高浓度吸入致头痛、麻醉、窒息，液态接触致冻伤；环境危害：对水生生物无显著毒性，泄漏易扩散；燃爆风险：极易燃，爆炸极限 1.5%~9.5%（V/V）	39.44	储罐	埋地液化石油气储罐
2	丁烷	熔点：-138.4℃；密度：液态 601kg/m ³ ，气态 2.45kg/m ³ ；微溶于水，溶于有机溶剂；用途：燃料、化工原料、打火机燃料。	健康危害：高浓度吸入致头痛、麻醉、窒息，液态接触致冻伤；环境危害：对水生生物无显著毒性，泄漏易扩散；燃爆风险：极易燃，爆炸极限 1.5%~8.5%（V/V）	133.11	储罐	埋地液化石油气储罐
3	D100 溶剂油	熔点：-60℃~-40℃；密度：0.87g/cm ³ ；不溶于水，溶于有机溶剂；用途：工业溶剂、涂料、金属清洗。	健康危害：吸入致头痛、乏力，长期接触致皮肤皮炎，高浓度致麻醉；环境危害：对水生生物轻微毒性，泄漏污染水土；燃爆风险：闪点 -2℃，极易燃，爆炸极限 1.1%~8.7%（V/V）。	1	储罐	丙类埋地储罐
4	甲醇	熔点：-97.8℃；密度：0.79g/cm ³ ；易溶于水及	健康危害：吸入致头痛，误服致失明、死亡，皮肤接触	0.2	吨桶	杀虫剂、空

		有机溶剂；用途：化工原料、溶剂、燃料、消毒剂。	致皮炎；环境危害：对水生生物有毒，泄漏污染水土；燃爆风险：闪点 11℃，爆炸极限 6.0%~36.5%（V/V）			空气清新剂分装车间
5	甲苯	熔点：-94.9℃；密度：0.872g/cm ³ ；极微溶于水，溶于有机溶剂；用途：化工原料、溶剂、涂料、油墨。	健康危害：吸入致头痛，长期接触致神经衰弱、皮炎，高浓度致麻醉；环境危害：对水生生物有毒，泄漏污染水土；燃爆风险：闪点 4℃，爆炸极限 1.2%~7.0%（V/V）。	0.2	200L/桶	汽车护理剂、自喷漆分装车间
6	二甲苯	熔点：-25.5℃~47.8℃；密度：0.87~0.88g/cm ³ ；不溶于水，溶于有机溶剂；用途：化工原料、溶剂、涂料、油墨。	健康危害：吸入致头痛，长期接触致神经衰弱、皮炎，高浓度致麻醉；环境危害：对水生生物有毒，泄漏污染水土；燃爆风险：闪点 25~31℃，爆炸极限 1.0%~7.0%（V/V）。	0.5	200L/桶	汽车护理剂、自喷漆分装车间
7	二氯甲烷	熔点：-97℃；密度：1.325kg/L；不溶于水，溶于有机溶剂；用途：化工原料、溶剂、金属清洗、脱漆剂。	健康危害：吸入致头痛，长期接触损肝肾功能，高浓度致麻醉、死亡；环境危害：对水生生物有毒，泄漏污染水土；燃爆风险：不可燃，受热分解产生氯化氢、光气。	39.44	250kg/桶	汽车护理剂、自喷漆分装车间

5.2 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别范围一般包括：主要生产装置、储运设施、公用工程系统和辅助生产设施以及环境保护设施等。本项目存在环境风险的生产设施主要为生产装置、储运设施、环境保护设施等。

（1）主要生产装置

在生产过程中涉及环境风险的装置为杀虫剂、空气清新剂分装车间、汽车护理剂、自喷漆分装车间中临时暂存和使用的甲醇、甲苯、二甲苯、二氯甲烷，均已桶装液体形式暂存于车间内的原料区，在生产使用过程中可能发生泄漏。原料区设置围堰及导流系统，泄漏后的液体在围堰内部形成液池，并经导流系统导流至事故池，事故排除后泵回储罐。

（2）储运系统

本项目设置罐区埋地液化石油气储罐区及丙类埋地储罐区，储存环境风险物质包括丙丁烷气、D100 溶剂油，均由储罐内的管道密闭输送到生产装置内。丙丁烷气、D100 溶剂油泄漏后会对大气环境或地下水环境产生一定程度的不利影响。

本项目危险废物依托厂区危险废物暂存间储存，危险废物暂存间为全封闭房间，门口设有门槛，高于地坪 150mm，地面进行防渗处理，防渗系数达到 10^{-10}cm/s 以上，一旦存放危废容器发生破裂泄漏，通过渗漏污染土壤、地下水的可行性较小。

（3）公用工程及辅助生产设施危险性识别

厂区废气处理设备由于停电、自然灾害、人为操作失误、设备故障等原因造成处理设施无法正常工作，从而导致系统效率下降或失效，使污染物超标排放，对大气环境造成影响。

（4）运输事故分析

拟建工程的危险物质在运输时，存在由于发生交通事故而引发的物料泄漏、发生火灾、爆炸等事故的风险，拟建工程危险物料的运输全部委托有资质的单位运输。

在危险化学品运输过程中，可能引发危险化学品货物泄漏的原因有：车辆相撞、与固定物相撞、车辆急转弯、非事故引发的泄漏。可能引发运输车辆事故的一些原因，可大致分为以下几类：人员失误、车辆故障、管理失效、外部事件。

5.3 危险物质向环境转移的途径识别

根据拟建工程危险物质及生产系统危险性识别结果，项目涉及的环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径及影响方式主要有以下几个方面：

大气扩散：丙丁烷气泄漏后直接进入大气环境或泄漏后发生火灾、爆炸事故时伴生污染物进入大气环境，通过大气扩散对周围环境造成影响；储罐区的 D100 溶剂油储罐泄漏后在围堰内形成液池，向大气中挥发，或发生火灾事故，对周围大气环境造成影响。

地表径流：本项目泄漏物料或易燃易爆物质发生火灾事故时产生的消防废水未得到有效收集而进入清净雨水管网，通过管网排入外环境，对周围环境造成影响。

地面下渗：本项目液态原料泄漏后可能通过地面渗透进入土壤或地下水，对土壤、地下水环境造成影响。

危险物质向环境转移的途径识别见表 5.3-1。

表 5.3-1 风险途径识别一览表

序号	风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	杀虫剂、空气清新剂分装车间	甲醇吨桶	甲醇	泄漏或发生火灾产生的伴生/次生污染物排放	大气扩散、地表漫流、垂直入渗	厂区及周边大气环境, 厂区土壤及地下水环境。
2	汽车护理剂、自喷漆分装车间	甲苯包装桶	甲苯	泄漏或发生火灾产生的伴生/次生污染物排放	大气扩散、地表漫流、垂直入渗	厂区及周边大气环境, 厂区土壤及地下水环境。
3		二甲苯包装桶	二甲苯	泄漏或发生火灾产生的伴生/次生污染物排放	大气扩散、地表漫流、垂直入渗	厂区及周边大气环境, 厂区土壤及地下水环境。
4		二氯甲烷包装桶	二氯甲烷	泄漏或发生火灾产生的伴生/次生污染物排放	大气扩散、地表漫流、垂直入渗	厂区及周边大气环境, 厂区土壤及地下水环境。
5	罐区	埋地液化石油气储罐	丙丁烷气	泄漏或发生火灾产生的伴生/次生污染物排放	大气扩散	厂区及周边大气环境
6		丙类埋地储罐	D100 溶剂油	泄漏或发生火灾产生的伴生/次生污染物排放	大气扩散、地表漫流、垂直入渗	厂区及周边大气环境, 厂区土壤及地下水环境。

拟建工程环境风险单元分布情况见图 5.3-1。



图 5.3-1 风险单元分布情况示意图比例尺

6 风险事故情形分析

事故是最终导致人体损伤、死亡，财产损失或不希望的事件。由于事故发生具有随机性和不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过对具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（169-2018），附录 E“泄漏概率的推荐值”确定重点风险源事故发生概率见表 6-1。

表 6.1-1 风险事故情形一览表

序号	设施	环境风险类型	事故情形	泄漏频率	污染物
1	丙丁烷气气体储罐	泄漏	储罐泄漏孔径为 10mm 孔径	$1 \times 10^{-4}/a$	丙烷、丁烷
			10min 内储罐泄漏完	$5 \times 10^{-6}/a$	
			储罐全破裂	$5 \times 10^{-6}/a$	
2	D100 溶剂油常压双包容储罐	泄漏	储罐 10mm 孔径泄漏	$1.0 \times 10^{-4}/a$	石油类
			10min 内储罐泄漏完	$1.25 \times 10^{-8}/a$	
			储罐全部破裂	$1.25 \times 10^{-8}/a$	
3	甲醇、甲苯、二甲苯、二氯甲烷常压单包容容器	泄漏	储罐 10mm 孔径泄漏	$1 \times 10^{-4}/a$	甲醇、甲苯、二甲苯、二氯甲烷
			10min 内储罐泄漏完	$5 \times 10^{-6}/a$	
			储罐全部破裂	$5 \times 10^{-6}/a$	
5	气体储罐	火灾爆炸	丙丁烷气泄漏火灾爆炸	—	—
6	储罐区	火灾伴生/次生	D100 溶剂油储罐泄漏火灾伴生/次生	—	CO

根据表 6.1-1 风险事故情形，结合事故发生概率和发生事故后各物质终点毒性浓度，本次风险评价各种风险物质最大可信事故确定如下：

（1）丙丁烷气气体储罐泄漏

丙丁烷气气体储罐事故情形主要包括储罐 10mm 孔径泄漏、储罐 10min 内泄漏完、储罐全破裂，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E“泄漏概率的推荐值”，确定将单座储罐 10min 内泄漏完作为最大可信事故。储罐泄漏后，安全系统报警，操作人员在 10min 内将现场清理干净。根据情形，约 10min 内丙丁烷气全部泄漏，储存体积 40m³，泄漏量为 19720kg（按储存体积 80%计）。发生事故后立即疏散人员，后采取关闭储罐的进出口阀门以停止液化气输送、利用喷雾、开花水枪，驱散、稀释沉积漂浮的液化石油气气体，罐区内设置有导流系统及泄漏液体收集池，废水经收集池收集后泵回备

用储罐。

(2) D100 溶剂油储罐泄漏

D100 溶剂油储罐泄漏事故主要包括储罐 10mm 孔径泄漏、储罐 10min 内泄漏完、储罐全破裂。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 E“泄漏概率的推荐值”，因此最大可信事故为单座储罐 10min 内泄漏完。储罐泄漏后，安全系统报警，操作人员在 15min 内将现场清理干净。根据情形，约 10min 内 D100 溶剂油全部泄漏，D100 溶剂油储罐体积 60m³，泄漏量为 44370kg。罐区内设置有导流系统及泄漏液体收集池，废水经收集池收集后进入事故池。D100 溶剂油常温下蒸发速度较慢，主要考虑对土壤及地下水影响。

(3) 杀虫剂、空气清新剂分装车间甲醇吨桶泄漏

甲醇吨桶泄漏事故主要包括吨桶 10mm 孔径泄漏、吨桶 10min 内泄漏完、吨桶全破裂。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 E“泄漏概率的推荐值”，因此最大可信事故为甲醇吨桶 10min 内泄漏完。储罐泄漏后，安全系统报警，操作人员在 15min 内将现场清理干净。根据情形，约 10min 内甲醇全部泄漏，泄漏量为 1000kg。原料区设置有环形明沟及泄漏液体收集池，当发生泄漏后，泄漏物料会在地面流淌，并形成面积约 2m²的液面（围堰面积），随后通过导流沟进入泄漏液体收集池。

(4) 汽车护理剂、自喷漆分装车间甲苯泄漏

汽车护理剂、自喷漆分装车间通过容器桶储存甲苯、二甲苯、二氯甲烷，其中二氯甲烷储存量最大，毒性重点浓度最低，因此选取二氯甲烷容器桶泄漏情形作为最大可信事故情形。

二氯甲烷泄漏事故主要包括容器桶 10mm 孔径泄漏、容器桶 10min 内泄漏完、容器桶全破裂。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 E“泄漏概率的推荐值”，因此最大可信事故为单个容器桶 10min 内泄漏完。容器桶泄漏后，安全系统报警，操作人员在 15min 内将现场清理干净。根据情形，约 10min 内容器桶全部泄漏，泄漏量为 250kg。原料区设置有环形明沟及泄漏液体收集池，当发生泄漏后，泄漏物料会在地面流淌，并形成面积约 1m²的液面（围堰面积），随后通过导流沟进入泄漏液体收集池。

(5) 火灾伴生/次生污染物

考虑最不利情况和大可信事故，将 D100 溶剂油储罐发生泄漏后，遇明火被点燃，生成 CO 气体列为火灾伴生最大可信事故。

（6）爆炸事故

丙丁烷气是一种易燃气体。它与空气中的氧气混合可以形成易燃气体。当甲烷浓度在 5%到 15%之间时，它可以形成可燃气体，容易引起火灾和爆炸。

7 风险预测与评价

7.1 对大气环境风险影响评价

7.1.1 源强确定

1、气象条件选取

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目大气环境风险潜势为III级，进行二级评价，需选取最不利气象条件进行后果预测。具体如下：

最不利气象条件：F类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%。

2、事故源强的确定

根据风险事故情形设定结果，液体、气体和两相流泄漏速率的计算，泄漏液体的蒸发量计算均依据附录 F 推荐的计算公式确定。

①丙丁烷气储罐泄漏

丙丁烷气储罐发生储罐泄漏并在 10min 内泄漏完，其有害成分主要为丙烷、丁烷。丙丁烷气储罐设有切断阀，当丙丁烷气储罐出现泄漏时，通过丙丁烷气储罐设置的甲烷泄漏监测与报警装置得到泄漏消息后，相关人员迅速采取应急措施，根据设计资料及与企业技术人员沟通，事故发生后至天然气切断时间不超过 10min。

因此通过计算，丙丁烷气泄漏速率约为 32.86kg/s，丙烷与丁烷质量比为 1:1，因此丙烷泄漏速率为 16.43kg/s，丁烷泄漏速率为 16.43kg/s。

②甲醇、二氯甲烷容器桶泄漏

假定单个容器桶 10min 内泄漏完并在 15 分钟内处理完毕，泄漏后的液体将在围堰内形成液池，并向空气中蒸发。泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发之和。由于甲醇常压下沸点为 64.7℃，二氯甲烷沸点在 39.8℃左右，而物料储存温度不高于该沸点，当液体泄漏时不发生闪蒸和热量蒸发，因此本次风险仅考虑质量蒸发量。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F 中液体泄漏公式进行计算：

$$Q_3 = ap \frac{M}{RT_0} u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

式中：

Q_3 ——质量蒸发速度，kg/s；

α , n ——大气稳定度系数，稳定条件参数，选择 F 稳定度（ α 取值 5.285×10^{-3} 、 n 取值为 0.3）；

M ——摩尔质量，kg/mol；

p ——液体表面蒸气压，Pa；

R ——气体常数，J/mol·k，8.314；

T_0 ——环境温度，K（不利气象 298.15K）；

u ——风速，m/s（最不利取 1.5m/s）；

r ——液池半径，m。

甲醇储罐泄漏、二氯甲烷储罐泄漏公式参数选取见表 6.5-1 所示。

表 7.1-1 液体泄漏公式参数选取一览表

项目	α	n	M	p	R	T_0	u	r
甲醇储罐泄漏	0.005285	0.3	0.032	12800	8.314	298.15	1.5	0.8
二氯甲烷储罐泄漏	0.005285	0.3	0.085	46500	8.314	298.15	1.5	0.56

经计算，最不利条件下甲醇的质量蒸发速率为 $Q=0.0008\text{kg/s}$ ，15min 蒸发量为 0.7kg。二氯甲烷酸的质量蒸发速率为 $Q=0.0038\text{kg/s}$ ，15min 蒸发量为 3.46kg。

③火灾伴生/次生污染物产生量估算

按最不利情形考虑，假设 D100 溶剂油储罐全破裂泄漏并引起火灾，且未引起其它风险源发生爆炸火灾，每次灭火时间以 1h 计，按 D100 溶剂油燃烧排放废气源强不变考虑，根据 HJ169-2018 附录 F，火灾伴生/次生污染物产生量计算公式如下：

$$G_{co}=2330 \times q \times C \times Q$$

式中： G_{co} ——燃烧产生的 CO 量，kg/s；

C ——D100 溶剂油中碳的质量百分比含量（%）， C 值为 85%；

q ——化学不完全燃烧值，本评价 q 值取 3.0%；

Q ——参与燃烧的 D100 溶剂油质量，0.049t/s。

经上述公式计算得出，本项目 D100 溶剂油泄漏后，发生火灾伴生的 CO 的产生速率为 0.712kg/s，产生量为 2563.2kg。

④丙丁烷气爆炸事故

爆炸事故发生的冲击波对人员具有强伤害作用，为估算爆炸所造成的人员伤亡情况，将爆炸源周围划分为死亡区、重伤区、轻伤区和安全区。冲击波超压对人体的伤害作用见表 7.1-2，爆炸的伤害分区即为人员的伤害区域。

表 7.1-2 冲击波超压对人体的伤害作用

超压 (KPa)	伤害作用	超压 (KPa)	伤害作用
20~30	轻微损伤	50~100	内脏严重损伤或死亡
30~50	听觉器官损伤或骨折	>100	大部分人员死亡

蒸气云爆炸的能量常用 TNT 当量描述，即参加爆炸的可燃气体释放的能量折合为能释放相同能量的 TNT 炸药的量。TNT 当量由下式计算：

$$W_{TNT}=a \cdot W_f \cdot Q_f / Q_{TNT}$$

式中： W_{TNT} ——蒸气云的 TNT 当量，kg；

a ——蒸气云的 TNT 当量系数，3%；

W_f ——蒸气云中燃料的总质量，kg，考虑到大气扩散作用，一般为泄漏量的 1/10；

Q_f ——燃料的燃烧热，MJ/kg，取 45.22MJ/kg；

Q_{TNT} ——TNT 的爆炸热，一般取 4.52MJ/kg；

由上式估算发生丙丁烷气爆炸事故时爆炸发生的 TNT 当量 W_{TNT} 。

目前对火灾爆炸所产生的冲击波超压一般都是按照相同能量的 TNT 爆炸所产生的超压来确定。根据超压—冲量准则和概率模型得到的死亡半径公式。

$$R_{0.5}=13.6 \cdot (W_{TNT}/1000)^{0.37}$$

死亡率取 50%，可以认为此半径内的人员全部死亡，半径以外无一人死亡，这样可以使问题简化。

重伤半径和轻伤半径由下式计算：

$$X=0.3967 \cdot W_{TNT}^{1/3} \exp[3.5031-0.7241 \cdot \ln \Delta p+0.0398 \cdot (\ln \Delta p)^2]$$

式中：X——距离，m；

Δp ——超压，psi（1psi=6.9kPa）。

财产损失半径可按下式计算。

$$R=4.6 \cdot W_{TNT}^{1/3} / [1+(3175/W_{TNT})^2]^{1/6}$$

通常，死亡半径按超压 90kPa 计算，重伤半径按 44kPa 计算，轻伤半径按 17kPa 计算。财产损失半径按 13.8kPa 计算。

项目丙丁烷气爆炸事故源强参数及 TNT 当量见表 7.1-3。

表 7.1-3 爆炸事故源强参数及 TNT 当量

事故源	蒸汽云总燃料的总质量, kg	燃料的燃烧热, MJ/kg	TNT 当量
丙丁烷气	1927	45.22	1064.88kg

由以上计算出发生爆炸时死亡半径、重伤半径、轻伤半径、财产损失半径，见表 6.5-4。

表 7.1-4 储罐爆炸伤害估算结果

事故源	死亡半径 ($R_{0.5}$) m	重伤半径 ($R_{d0.5}$) m	轻伤半径 ($R_{d0.5}$) m	财产损失半径 (R) m
甲烷	11.20	18.37	32.64	54.90

从表 6.5-5 可以看出，本项目天然气发生爆炸时，其死亡半径为 11.20m，重伤半径为 18.37m，轻伤半径为 32.64m，财产损失半径为 54.90m，安全区域为 54.90m 以外的区域。因此，评价区域内各敏感点不在其最大损害半径内，对其影响在可接受范围内。

本项目污染物泄漏源强见表 7.1-5。

表 7.1-5 本项目环境风险源强一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率 (kg/s)	释放或泄漏时间/min	最大释放量或泄漏量/kg	泄漏液体蒸发量/kg	其它事故源参数	备注
1	丙丁烷气储罐泄漏	丙丁烷气储罐	丙烷	泄漏进入大气	16.43	10	9858	--	--	--
			丁烷		16.43	10	9858	--	--	--
2	甲醇容器桶泄漏	甲醇容器桶	甲醇	泄漏进入土壤、水环境，挥发进入大气	0.0008	15	1000	0.7	液池面积 2m ²	围堰高度 0.8m，长 2m，宽 1m。
3	二氯甲烷容器桶泄漏	二氯甲烷容器桶	二氯甲烷	泄漏进入土壤、水环境，挥发进入大气	0.0038	15	250	3.46	液池面积 1m ²	围堰高度 0.8m，长 1m，宽 1m。
4	D100 溶剂油破裂火灾	D100 溶剂油储罐	CO	燃烧进入大气	0.712	60	2563.2	--	--	--

7.1.2 风险预测与评价

1、大气环境风险评价

(1) 风险预测模型

① 气体性质判断

根据导则附录 G 推荐的理查德森数 (R_i) 进行判定泄漏气体性质。 R_i 的概念公式为:

$$R_i = \frac{\text{烟团的势能}}{\text{环境的湍流动能}}$$

R_i 是个流体动力学参数。根据不同的排放性质, 理查德森数的计算公式不同。一般地, 依据排放类型, 理查德森数的计算分连续排放、瞬时排放两种形式:

$$\begin{aligned} \text{连续排放: } R_i &= \frac{\left[\frac{g(Q / \rho_{rel})}{D_{rel}} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_{\partial}}{\rho_{\partial}} \right) \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r} \\ \text{瞬时排放: } R_i &= \frac{g(Q_t / \rho_{rel})^{\frac{1}{3}}}{U_r^2} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_{\partial}}{\rho_{\partial}} \right) \end{aligned}$$

式中: ρ_{rel} ——排放物质进入大气的初始密度, kg/m^3 ;

ρ_a ——环境空气密度, 1.29kg/m^3 ;

Q ——连续排放烟羽的排放速率, kg/s ;

Q_t ——瞬时排放的物质质量, kg ;

D_{rel} ——初始的烟团宽度, 即源直径, m ;

U_r ——10m 高处风速, m/s 。

判定连续排放还是瞬时排放, 可以通过对比排放时间 T_d 和污染物到达最近的受体点 (网格点或敏感点) 的时间 T 确定。

$$T = 2X / U_r$$

式中: X ——事故发生地与计算点的距离, m ;

U_r ——10m 高处风速, m/s 。

假设风速和风向在 T 时间段内保持不变。

当 $T_d > T$ 时, 可被认为是连续排放的; 当 $T_d \leq T$ 时, 可被认为是瞬时排放。

表 7.1-6 液体泄漏公式参数选取一览表

项目		最近敏感点	距离 X (m)	Ur(m/s)	T (s)	Td(s)	排放特征
丙丁烷气储罐泄漏	丙烷	辛庄子村	959	1.5	413	600	连续
	丁烷			2.26	274		
甲醇容器桶泄漏		辛庄子村	959	1.5	639	900	连续
二氯甲烷容器桶泄漏		辛庄子村	959	1.5	639	900	连续
D100 溶剂油破裂火灾		辛庄子村	959	1.5	639	3600	连续

对于连续排放， $R_i \geq 1/6$ 为重质气体， $R_i < 1/6$ 为轻质气体。

CO 初始密度均比空气小，无需计算理查德森数，扩散计算建议采用 AFTOX 模式；

丙烷、丁烷、甲醇、二氯甲烷预测模式选取见表 6.6-2 所示。

表 7.1-7 预测模式选取参数一览表

风险因子	排放方式	源强参数			气象风速 m/s	R _i 值	气体轻重	预测模式
		连续源		ρ _{rel} 密度 kg/m ³				
		Q 速率 kg/s	源直径 D _{rel} /m					
丙烷	连续	16.43	0.01	2.35	1.5	11.864	重质	SLAB
丁烷	连续	16.43	0.01	2.35	1.5	11.864	重质	SLAB
甲醇	连续	0.0008	1.2	1.31	1.5	0.028	轻质	AFTOX
二氯甲烷	连续	0.0038	0.6	3.23	1.5	0.205	重质	SLAB
CO	连续	0.712	2	1.16	1.5	-0.448	轻质	AFTOX

②预测范围及计算点

预测范围以拟建项目厂址为中心区域，自厂界外延 5km 的区域，计算点分为特殊计算点和一般计算点，一般计算点指下风向不同距离点，特殊计算点指大气环境敏感目标等关心点。

③预测模型参数

表 7.1-8 大气风险预测模型主要参数

参数类型	选项	参数
基本情况	丙烷泄漏事故源相对坐标	114°56'6.98522"E, 38°33'42.48624"N
	事故源类型	丙丁烷气储罐泄漏
	丁烷泄漏事故源相对坐标	114°56'6.98522"E, 38°33'42.48624"N
	事故源类型	丙丁烷气储罐泄漏
	甲醇容器桶泄漏事故源经纬度	114°56'8.72328"E, 38°33'43.22009"N
	事故源类型	甲醇容器桶泄漏
	二氯甲烷容器桶泄漏事故源经纬度	114°56'10.64482"E, 38°33'43.10422"N
	事故源类型	二氯甲烷容器桶泄漏
	D100 溶剂油火灾事故源相对坐标	114°56'7.26524"E, 38°33'43.83807"N
	事故源类型	D100 溶剂油火灾事故
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速 (m/s)	1.5
	环境温度℃	25
	相对湿度%	50
	稳定度	F
其他参数	地表粗糙度/m	3
	是否考虑地形	/
	地形数据精度/m	/

地表粗糙度由事故发生地周围 1km 范围内占地面积最大的土地利用类型来确定，根据规划，本评价项目周边 1km 范围内未来占地面积最大的土地利用类型工业用地，因此采用城市。

(2) 预测评价标准

预测评价标准参照导则附录 H 大气毒性终点浓度值，分为 1、2 级。其中 1 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁，当超过该限值时，有可能对人群造成生命威胁；2 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力，详见表 7.1-9。

表 7.1-9 危险物质大气毒性终点浓度值评价指标一览表

序号	项目	毒性终点浓度值 ⁻¹ (mg/m ³)	毒性终点浓度值 ⁻² (mg/m ³)
1	丙烷	59000	31000
2	丁烷	130000	40000
3	甲醇	9400	2700
4	二氯甲烷	24000	1900
5	CO	380	95

(3) 预测结果与评价

①下风向不同距离处有毒有害物质最大浓度及最大影响范围

1) 最不利气象条件

最不利气象条件下，下风向不同距离处有毒有害物质最大浓度及最大影响范围如表 7.1-10 所示。

表 7.1-10 下风向不同距离处有毒有害物质最大浓度及影响范围

最不利气象条件					
距离 (m)	丙烷最大浓度 (mg/m ³)	丁烷最大浓度 (mg/m ³)	甲醇最大浓度 (mg/m ³)	二氯甲烷最大浓度 (mg/m ³)	CO 最大浓度 (mg/m ³)
10	223810.00	117180.00	332.87	42.65	22014.00
110	2710.40	7573.80	8.42	0.29	711.75
210	2367.70	6187.40	2.90	0.08	298.12
310	2071.50	5154.60	1.52	0.04	166.31
410	1827.20	5025.80	0.95	0.02	107.35
510	1628.40	4467.90	0.66	0.01	75.71
610	1466.50	3111.90	0.49	0.01	56.65
710	1334.40	2472.60	0.38	0.01	44.21
810	1226.30	2094.10	0.31	0.01	35.61
910	1200.10	1832.10	0.25	0.00	29.40
1010	1275.20	1587.00	0.21	0.00	24.74
1510	672.14	984.28	0.11	0.00	12.91
2010	495.94	694.55	0.07	0.00	8.83
2510	407.79	518.24	0.06	0.00	6.57
3010	349.59	401.33	0.04	0.00	5.16
3510	305.81	319.96	0.04	0.00	4.20
4010	270.45	261.17	0.03	0.00	3.52
4510	240.92	217.13	0.03	0.00	3.01
5000	216.05	184.39	0.02	0.00	2.62

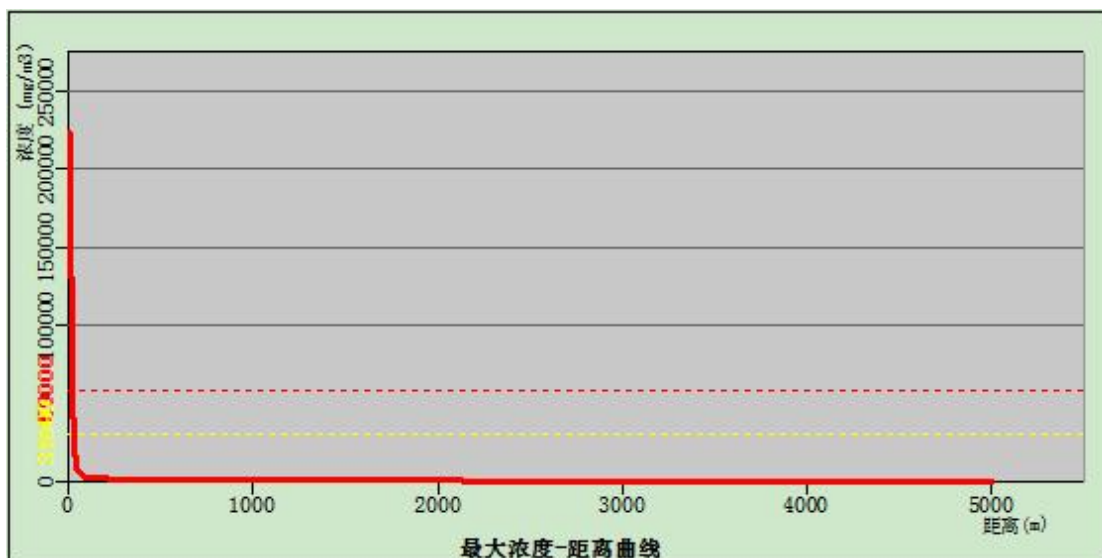


图 7.1-1 最不利气象条件-丙烷储罐泄漏不同距离处轴线最大浓度-距离曲线

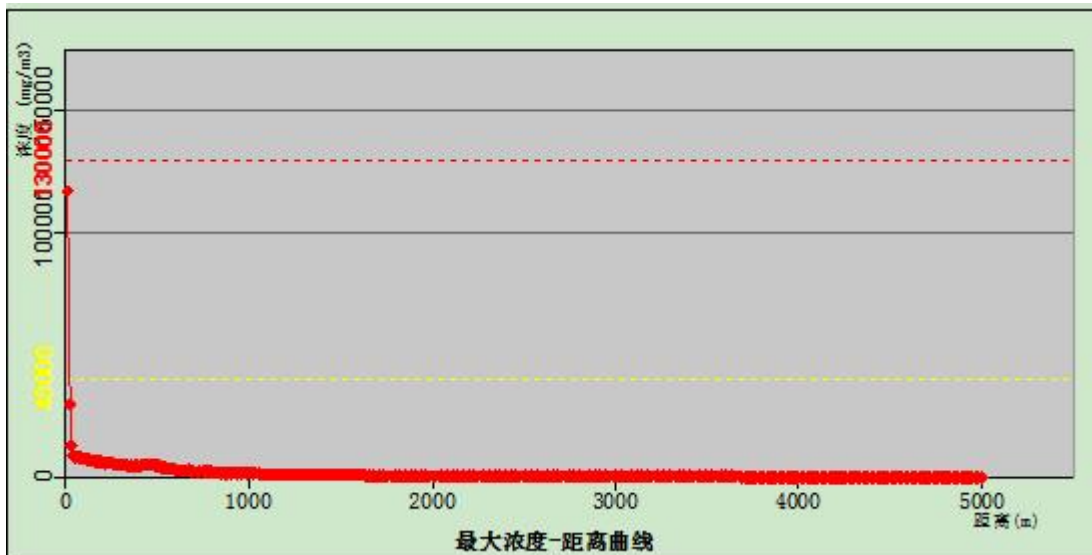


图 7.1-2 最不利气象条件-丁烷储罐泄漏不同距离处轴线最大浓度-距离曲线



图 7.1-3 最不利气象条件-甲醇不同距离处轴线最大浓度-距离曲线

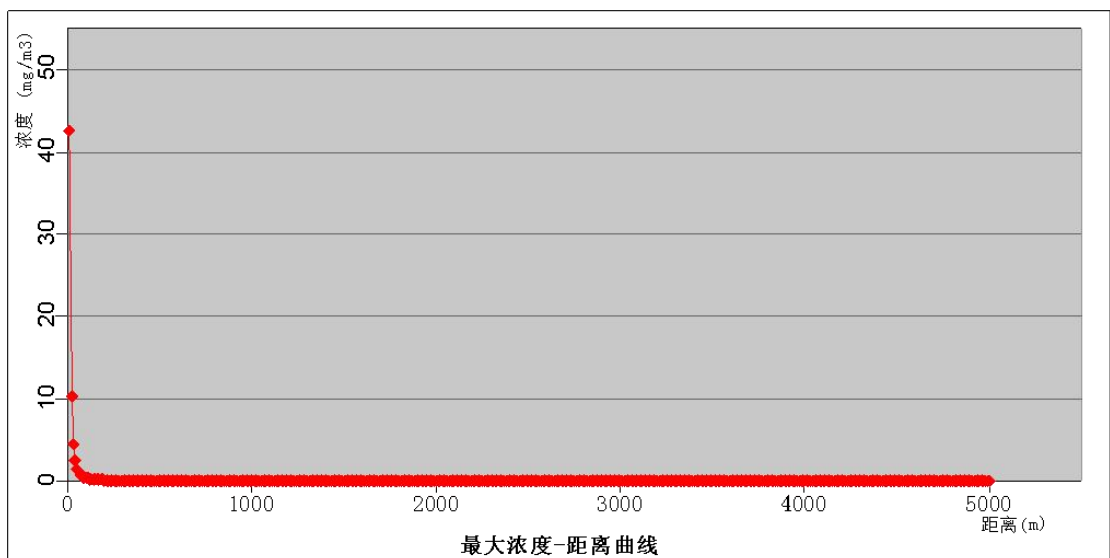


图 7.1-4 最不利气象条件-二氯甲烷不同距离处轴线最大浓度-距离曲线

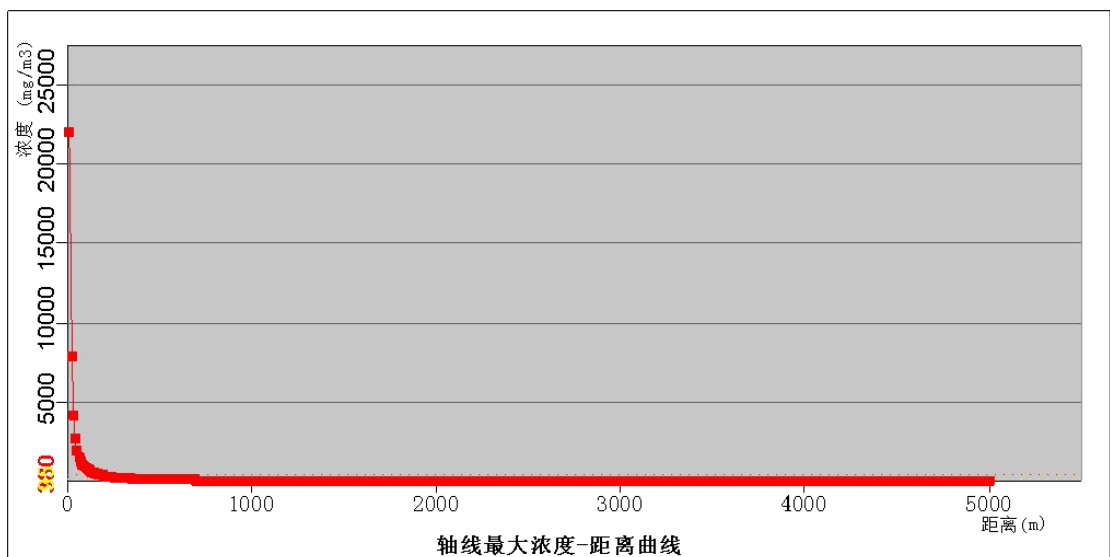


图 7.1-5 最不利气象条件-CO 不同距离处轴线最大浓度-距离曲线

②预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围

表 7.1-11 各危险物质泄漏达到不同毒性终点浓度最大影响范围一览表

危险物质	评价指标	浓度 (mg/m³)	最远影响距离 (m)
			最不利气象条件
丙烷	大气毒性终点浓度-1	59000	/
	大气毒性终点浓度-2	31000	/
丁烷	大气毒性终点浓度-1	130000	/
	大气毒性终点浓度-2	40000	/
甲醇	大气毒性终点浓度-1	9400	/
	大气毒性终点浓度-2	2700	/
二氯甲烷	大气毒性终点浓度-1	24000	/

	大气毒性终点浓度-2	1900	/
CO	大气毒性终点浓度-1	380	70
	大气毒性终点浓度-2	95	440

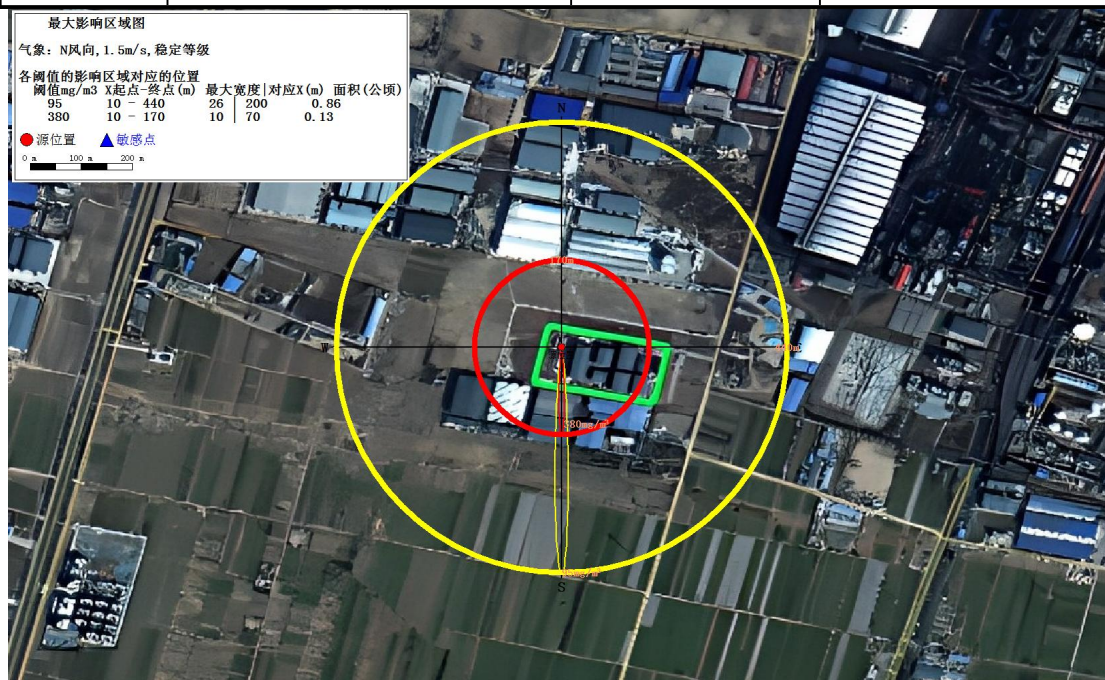


图 7.1-6 最不利气象条件--CO 毒性终点浓度最大影响范围示意图

表 7.1-12 丙烷泄漏事故各关心点废气浓度 (mg/m³)

最不利气象								
序号	名称	5min	10min	15min	20min	25min	30min	超标情况
1	辛庄子村	0.0000	917.3860	917.3860	21.9297	0.6232	0.0290	/
2	新景嘉园	0.0000	427.6748	427.6748	20.9295	0.6662	0.0314	/
3	辛庄子社区	0.0000	317.2924	317.2924	28.8712	1.0346	0.0500	/
4	西甘德社区	0.0000	0.2557	0.2557	0.0247	0.0009	0.0000	/
5	嘉欣家园	0.0000	638.4164	638.4164	247.0813	14.0204	0.7774	/
6	长胜园小区	0.0000	5.8730	5.8730	0.9837	0.0413	0.0021	/
7	西坂幸福新村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
8	锦绣花园小区	0.0000	268.6555	536.9144	536.9144	30.2874	1.9199	/
9	庞白土社区	0.0000	0.1126	0.1126	0.0289	0.0014	0.0001	/
10	旭阳幸福城	0.0000	14.2702	14.2702	9.6096	0.7596	0.0477	/
11	长盛园子弟学校	0.0000	7.6168	117.1809	60.8904	6.4440	0.4571	/
12	定州市西坂小学	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
13	赵村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
14	郝白土村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/

15	定州市赵村 初级中学家 长学校	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
16	庄头小学	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
17	大奇连村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
18	芦庄子村	0.0000	0.0000	0.0057	0.0059	0.0013	0.0001	/
19	胜蓝国际	0.0000	0.0000	0.3402	0.7581	0.2832	0.0399	/
20	西坂村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
21	上东书苑	0.0000	0.0000	0.9638	4.7945	2.5114	0.4539	/
22	开元科技城	0.0000	0.0000	1.4735	15.9023	10.5458	2.3026	/
23	岸芷汀兰	0.0000	0.0000	0.4344	4.0190	2.5537	0.5384	/
24	西南佐村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
25	定州市开元 学校	0.0000	0.0000	1.9621	164.2187	175.2810	56.2943	/
26	新兴庄村	0.0000	0.0000	1.5355	322.5104	322.5104	178.3560	/
27	庄头村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
28	环亚九臻园	0.0000	0.0000	0.0655	0.7069	0.4688	0.1024	/
29	东坂村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
30	支白土村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
31	新民庄	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
32	夏庄子社区	0.0000	0.0000	0.0002	0.0061	0.0051	0.0013	/
33	大奇连新民 居	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
34	苏泉村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
35	中国共产党 定州市委员 会党校	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
36	中天新郡怡 景苑	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
37	三建公司家 属院	0.0000	0.0000	0.0000	0.0102	0.0240	0.0130	/
38	小铁路家属 院	0.0000	0.0000	0.0000	0.0012	0.0021	0.0010	/
39	塔宣村	0.0000	0.0000	0.0000	4.7806	174.6836	249.1462	/
40	宣村初级中 学	0.0000	0.0000	0.0000	0.9822	22.7515	32.2080	/
41	韩家庄村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
42	定州市东南 宋初级中学	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
43	王子庄社区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
44	金泰人家	0.0000	0.0000	0.0000	0.0628	0.7745	0.8674	/
45	韩家庄小学	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
46	红阳小区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/

47	金城城	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
48	老鸦庄村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
49	小屯村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
50	香江人家	0.0000	0.0000	0.0000	0.0080	0.1480	0.1933	/
51	幸福里小区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0082	0.1620	0.2159	/
52	小堡自疃村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
53	百秀园	0.0000	0.0000	0.0000	0.0032	0.0484	0.0585	/
54	中山绿洲西 区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0188	0.8222	1.4659	/
55	北宫城村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0011	0.0011	/
56	丁村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
57	广府家园	0.0000	0.0000	0.0000	0.0090	0.4424	0.8230	/
58	新华城	0.0000	0.0000	0.0000	0.0263	5.1543	15.8387	/
59	小奇连村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
60	鑫源一品	0.0000	0.0000	0.0000	0.0135	1.7559	4.6403	/
61	阳光公寓社 区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
62	悦明园小区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
63	董庄子村	0.0000	0.0003	137.0328	191.4227	53.4766	6.2536	/
64	旭阳学府	0.0000	0.0002	46.1052	62.2945	16.9719	1.9548	/

由表 7.1-11 可知，最不利气象条件下，丙烷储罐泄漏各关心点均未出现浓度大于毒性终点浓度-1 及毒性终点浓度-2 的时刻。最常见气象条件下，丙烷储罐泄漏各关心点均未出现浓度大于毒性终点浓度-1 及毒性终点浓度-2 的时刻。

表 7.1-12 丁烷泄漏事故各关心点废气浓度（mg/m³）

最不利气象								
序号	名称	5min	10min	15min	20min	25min	30min	超标情况
1	辛庄子村	0.0000	1646.524 0	1646.524 0	1561.356 0	925.5025	452.6799	/
2	新景嘉园	0.0000	24.9946	1244.669 0	1219.221 0	845.3618	448.5898	/
3	辛庄子社区	0.0000	0.0000	1018.482 0	1010.788 0	780.9199	446.6241	/
4	西甘德社区	0.0000	0.0000	178.3480	177.1278	138.2132	79.6839	/
5	嘉欣家园	0.0000	0.0000	0.0000	935.1263	935.1263	694.3018	/
6	长胜园小区	0.0000	0.0000	275.3911	274.3103	232.8901	145.3985	/
7	西坂幸福新 村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
8	锦绣花园小 区	0.0000	0.0000	0.0000	806.4760	806.4760	710.4789	/
9	庞白土社区	0.0000	0.0000	0.0000	56.3265	50.6504	33.9276	/
10	旭阳幸福城	0.0000	0.0000	0.0000	178.7662	184.2039	148.8238	/

11	长盛园子弟学校	0.0000	0.0000	0.0000	267.9272	310.0611	273.0271	/
12	定州市西坂小学	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
13	赵村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
14	郝白土村	0.0000	0.0000	0.0013	0.0013	0.0010	0.0006	/
15	定州市赵村初级中学家长学校	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
16	庄头小学	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
17	大奇连村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
18	芦庄子村	0.0000	0.0000	0.0000	0.5238	1.1853	1.2775	/
19	胜蓝国际	0.0000	0.0000	0.0000	1.1422	7.8116	10.5840	/
20	西坂村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
21	上东书苑	0.0000	0.0000	0.0000	0.6915	13.9998	23.7742	/
22	开元科技城	0.0000	0.0000	0.0000	0.3697	19.8439	41.6457	/
23	岸芷汀兰	0.0000	0.0000	0.0000	0.2041	9.0612	18.2369	/
24	西南佐村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
25	定州市开元学校	0.0000	0.0000	0.0000	0.0651	38.4169	140.0378	/
26	新兴庄村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0240	44.8186	215.5069	/
27	庄头村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
28	环亚九臻园	0.0000	0.0000	0.0000	0.0527	2.8270	5.9329	/
29	东坂村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
30	支白土村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
31	新民庄	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0017	0.0023	/
32	夏庄子社区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0005	0.0826	0.2236	/
33	大奇连新民居	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
34	苏泉村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
35	中国共产党定州市委员会党校	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
36	中天新郡怡景苑	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0035	0.0084	/
37	三建公司家属院	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0117	0.1203	/
38	小铁路家属院	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0044	0.0323	/
39	塔宣村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0297	7.1555	/
40	宣村初级中学	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0140	2.0736	/
41	韩家庄村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/

42	定州市东南宋初级中学	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
43	王子庄社区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0002	/
44	金泰人家	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0036	0.2671	/
45	韩家庄小学	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
46	红阳小区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
47	金城城	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
48	老鸦庄村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
49	小屯村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
50	香江人家	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0005	0.0544	/
51	幸福里小区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0005	0.0557	/
52	小堡自疿村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
53	百秀园	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0280	/
54	中山绿洲西区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004	0.1028	/
55	北宫城村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0033	/
56	丁村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
57	广府家园	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0585	/
58	新华城	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.1558	/
59	小奇连村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
60	鑫源一品	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0870	/
61	阳光公寓社区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
62	悦明园小区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
63	董庄子村	0.0000	0.0000	0.0000	72.8327	253.8283	299.7690	/
64	旭阳学府	0.0000	0.0000	0.0000	41.8715	138.9851	162.5002	/

由表 7.1-12 可知，最不利气象条件下，丁烷储罐泄漏各关心点均未出现浓度大于毒性终点浓度-1 及毒性终点浓度-2 的时刻。最常见气象条件下，丁烷储罐泄漏各关心点均未出现浓度大于毒性终点浓度-1 及毒性终点浓度-2 的时刻。

表 7.1-13 甲醇泄漏事故各关心点废气浓度（mg/m³）

最不利气象								
序号	名称	5min	10min	15min	20min	25min	30min	超标情况
1	辛庄子村	0.0000	0.1669	0.1669	0.1669	0.0000	0.0000	/
2	新景嘉园	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
3	辛庄子社区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
4	西甘德社区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
5	嘉欣家园	0.0000	0.0000	0.0992	0.0992	0.0992	0.0000	/
6	长胜园小区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/

7	西坂幸福新村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
8	锦绣花园小区	0.0000	0.0000	0.0031	0.0031	0.0031	0.0017	/
9	庞白土社区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
10	旭阳幸福城	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
11	长盛园子弟学校	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
12	定州市西坂小学	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
13	赵村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
14	郝白土村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
15	定州市赵村初级中学家长学校	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
16	庄头小学	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
17	大奇连村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
18	芦庄子村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
19	胜蓝国际	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
20	西坂村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
21	上东书苑	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
22	开元科技城	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
23	岸芷汀兰	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
24	西南佐村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
25	定州市开元学校	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
26	新兴庄村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0356	/
27	庄头村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
28	环亚九臻园	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
29	东坂村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
30	支白土村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
31	新民庄	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
32	夏庄子社区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
33	大奇连新民居	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
34	苏泉村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
35	中国共产党定州市委员会党校	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
36	中天新郡怡景苑	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
37	三建公司家属院	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/

38	小铁路家属院	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
39	塔宣村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
40	宣村初级中学	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
41	韩家庄村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
42	定州市东南宋初级中学	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
43	王子庄社区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
44	金泰人家	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
45	韩家庄小学	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
46	红阳小区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
47	金域城	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
48	老鸦庄村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
49	小屯村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
50	香江人家	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
51	幸福里小区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
52	小堡自疃村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
53	百秀园	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
54	中山绿洲西区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
55	北宫城村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
56	丁村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
57	广府家园	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
58	新华城	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
59	小奇连村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
60	鑫源一品	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
61	阳光公寓社区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
62	悦明园小区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
63	董庄子村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
64	旭阳学府	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/

由表 7.1-13 可知，最不利气象条件下，甲醇容器桶泄漏各关心点均未出现浓度大于毒性终点浓度-1 及毒性终点浓度-2 的时刻。最常见气象条件下，甲醇容器桶泄漏各关心点均未出现浓度大于毒性终点浓度-1 及毒性终点浓度-2 的时刻。

表 7.1-14 二氯甲烷泄漏事故各关心点废气浓度 (mg/m³)

最不利气象								
序号	名称	5min	10min	15min	20min	25min	30min	超标情况
1	辛庄子村	0.0000	0.0039	0.0039	0.0039	0.0005	0.0000	/
2	新景嘉园	0.0000	0.0025	0.0025	0.0025	0.0005	0.0000	/
3	辛庄子社区	0.0000	0.0019	0.0019	0.0019	0.0006	0.0000	/
4	西甘德社区	0.0000	0.0005	0.0005	0.0005	0.0002	0.0000	/
5	嘉欣家园	0.0000	0.0000	0.0015	0.0015	0.0013	0.0002	/
6	长胜园小区	0.0000	0.0000	0.0012	0.0011	0.0003	0.0000	/
7	西坂幸福新村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
8	锦绣花园小区	0.0000	0.0000	0.0012	0.0012	0.0012	0.0003	/
9	庞白土社区	0.0000	0.0000	0.0003	0.0003	0.0001	0.0000	/
10	旭阳幸福城	0.0000	0.0000	0.0009	0.0009	0.0005	0.0001	/
11	长盛园子弟学校	0.0000	0.0000	0.0010	0.0010	0.0009	0.0002	/
12	定州市西坂小学	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
13	赵村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
14	郝白土村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
15	定州市赵村初级中学家长学校	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
16	庄头小学	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
17	大奇连村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
18	芦庄子村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0000	/
19	胜蓝国际	0.0000	0.0000	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	/
20	西坂村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
21	上东书苑	0.0000	0.0000	0.0001	0.0003	0.0003	0.0002	/
22	开元科技城	0.0000	0.0000	0.0001	0.0004	0.0004	0.0004	/
23	岸芷汀兰	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0003	0.0002	/
24	西南佐村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
25	定州市开元学校	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004	0.0004	0.0004	/
26	新兴庄村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0003	0.0003	/
27	庄头村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
28	环亚九臻园	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0002	0.0001	/
29	东坂村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
30	支白土村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
31	新民庄	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
32	夏庄子社区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	/

33	大奇连新民居	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
34	苏泉村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
35	中国共产党定州市委员会党校	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
36	中天新郡怡景苑	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
37	三建公司家属院	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	/
38	小铁路家属院	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
39	塔宣村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0002	/
40	宣村初级中学	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0002	/
41	韩家庄村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
42	定州市东南宋初级中学	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
43	王子庄社区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
44	金泰人家	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0002	/
45	韩家庄小学	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
46	红阳小区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
47	金域城	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
48	老鸦庄村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
49	小屯村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
50	香江人家	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	/
51	幸福里小区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	/
52	小堡自疃村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
53	百秀园	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	/
54	中山绿洲西区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	/
55	北宫城村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
56	丁村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
57	广府家园	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	/
58	新华城	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	/
59	小奇连村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
60	鑫源一品	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	/
61	阳光公寓社区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
62	悦明园小区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
63	董庄子村	0.0000	0.0000	0.0006	0.0006	0.0006	0.0005	/
64	旭阳学府	0.0000	0.0000	0.0006	0.0006	0.0006	0.0003	/

由表 7.1-14 可知，最不利气象条件下，二氯甲烷容器桶泄漏各关心点均未出现浓度大于毒性终点浓度-1 及毒性终点浓度-2 的时刻。最常见气象条件下，二氯甲烷容器桶泄漏各关心点均未出现浓度大于毒性终点浓度-1 及毒性终点浓度-2 的时刻。

表 7.1-15 火灾伴生 CO 各关心点废气浓度 (mg/m³)

最不利气象								
序号	名称	5min	10min	15min	20min	25min	30min	超标情况
1	辛庄子村	0.0000	0.0000	5.3650	5.3647	5.3623	0.0000	/
2	新景嘉园	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
3	辛庄子社区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
4	西甘德社区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
5	嘉欣家园	0.0000	0.0000	0.0000	7.8202	7.8213	7.8213	/
6	长胜园小区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
7	西坂幸福新村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
8	锦绣花园小区	0.0000	0.0000	0.0000	0.6546	1.5353	1.5353	/
9	庞白土社区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
10	旭阳幸福城	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
11	长盛园子弟学校	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
12	定州市西坂小学	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
13	赵村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
14	郝白土村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
15	定州市赵村初级中学家长学校	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
16	庄头小学	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
17	大奇连村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
18	芦庄子村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
19	胜蓝国际	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
20	西坂村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
21	上东书苑	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
22	开元科技城	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
23	岸芷汀兰	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
24	西南佐村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
25	定州市开元学校	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
26	新兴庄村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/

27	庄头村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
28	环亚九臻园	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
29	东坂村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
30	支白土村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
31	新民庄	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
32	夏庄子社区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
33	大奇连新民居	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
34	苏泉村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
35	中国共产党定州市委员会党校	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
36	中天新郡怡景苑	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
37	三建公司家属院	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
38	小铁路家属院	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
39	塔宣村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
40	宣村初级中学	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
41	韩家庄村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
42	定州市东南宋初级中学	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
43	王子庄社区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
44	金泰人家	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
45	韩家庄小学	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
46	红阳小区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
47	金域城	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
48	老鸦庄村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
49	小屯村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
50	香江人家	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
51	幸福里小区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
52	小堡自疿村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
53	百秀园	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
54	中山绿洲西区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
55	北宫城村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
56	丁村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
57	广府家园	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
58	新华城	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
59	小奇连村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/

60	鑫源一品	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
61	阳光公寓社区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
62	悦明园小区	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
63	董庄子村	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
64	旭阳学府	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/

由表 7.1-15 可知，最不利气象条件下，火灾伴生 CO 各关心点均未出现浓度大于毒性终点浓度-1 及毒性终点浓度-2 的时刻。最常见气象条件下，火灾伴生 CO 各关心点均未出现浓度大于毒性终点浓度-1 及毒性终点浓度-2 的时刻。

考虑到气象条件变化的随机性，为进一步避免 CO 对下风向环境敏感目标产生不良影响，一旦发生 D100 溶剂油泄漏突发环境事件，企业应立即启动突发环境事件应急预案，若超出企业响应能力，及时上报园区管委会、县生态环境局，同时迅速对厂内人员及周边敏感点人员进行疏散，疏散方向为上风向区域或不易受一氧化碳影响的区域，由抢修救援组实施抢险及应急救援，警戒区域内严禁与抢险无关人员进入，另外企业做好日常巡检，降低事故发生概率。

7.2 对地下水环境风险影响预测

本项目环境风险等级为二级，根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则地下水环境》的规定，二级选择采用数值法或解析法进行影响预测，本次采用解析法。

根据项目使用原辅材料性质及其贮存特点、主体工程设备的安放情况的布置情况，结合建设单位对各工程的拟采取的防渗情况，识别出本项目 D100 溶剂油储罐可能是对厂区附近区域地下水影响主要污染源。本次评价以 D100 溶剂油储罐泄漏为例子，进行影响预测。

本项目 D100 溶剂油储罐发生泄漏情况下，若罐底防渗层存在裂缝等破损，污染物透过包气带渗入地下水，对地下水造成污染。根据物料特性分析，本次以石油类作为预测因子，参照地表水《地表水质量标准》GB3838-2002 中 III 类水标准限值 0.05mg/L 为超标限值，评价油类在地下水中的污染状况。

7.2.1 模型概化

溶剂油进入浅层含水层并随地下水流进行运移的过程。根据相关资料，本区地下水总体流向为由西北向东南。

污染物在浅层含水层中运移的过程可概化为一维稳定流动二维水动力弥散

问题的连续注入示踪剂—平面连续点源的预测模型，其主要假设条件为：

- a 假定含水层等厚，均质，并在平面无限分布，含水层的厚度、宽度和长度相比可忽略；
- b 假定定量的定浓度的污水，在极短时间内注入整个含水层的厚度范围；
- c 污水的注入对含水层内的天然流场不产生影响。

7.2.2 数学模型及参数确定

本次评价方法采用解析法。假设溶剂油泄漏后不久采取应急响应，截断污染物下渗，将此污染情景概化为一维稳定流动二维水动力弥散问题，污染源为瞬时注入，本情景适合导则推荐解析法中的 D.1.2.2.1，瞬时注入示踪剂-平面瞬时点源方程，

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，一维稳定流动二维水动力弥散问题的瞬时注入示踪剂—平面瞬时点源，可采用的预测数学模型为：

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n t \sqrt{D_L D_T}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t} \right]}$$

式中：

x, y—计算点处的位置坐标；

t—时间，d；

C(x,y,t)—t时刻点 x,y 处的污染物浓度，g/L；

M—含水层厚度，m；

m_M—长度为 M 的线源瞬时注入示踪剂的质量，g；

u—地下水流速度，m/d；

n—有效孔隙度，无量纲；

D_L—纵向 x 方向的弥散系数，m²/d；

D_T—横向 y 方向的弥散系数，m²/d；

π—圆周率。

①含水层的厚度 M

根据搜集到的评价区水文地质条件，非正常状况下受到污染的层位为第四系松散岩类孔隙潜水。据本次调查工作可知，厂区第四系松散岩类孔隙潜水含水层厚度约 M=20m。

②长度为 M 的线源瞬时注入的示踪剂质量

含油废物泄漏量源强：根据风险分析计算，按最不利情况下，D100 溶剂油储罐含油废物泄漏量，泄漏速率 73.95kg/s，泄漏时间按照 10min 计，最大泄漏量为 44370kg。假设 0.01%因地面防渗层破坏而造成地下水影响，则 $m=4.437\text{kg}$ 。

③潜水含水层粉细砂的平均有效孔隙度 n

有效孔隙度是指含水层中流体运移的孔隙体积和含水层物质总体积的比值。依据前人研究成果，对于均值各向同性的潜水含水层，有效孔隙度数值上等于给水度（Jacob Bear, 1983）。按《水文地质手册》的经验值给出厂区潜水含水层的平均有效孔隙度 $n=0.25$ 。

④地下水水流平均流速 u

评价区潜水含水层岩性为细砂，渗透系数约为 5m/d，地下水径流方向主要是由西北向东南方向，水力坡度 I 约为 2‰，因此地下水的渗透流速 $u=K \times I / n = 5\text{m/d} \times 2\text{‰} \div 0.25 = 0.04\text{m/d}$ 。

⑤纵向弥散系数 D_L

地质介质中溶质运移主要受渗透系数在空间上变化的制约，即地质介质的结构影响。这一空间上变化影响到地下水流速，从而影响到溶质的对流与弥散。通常空隙介质中的弥散度随着溶质运移距离的增加而加大，这种现象称之为水动力弥散尺度效应。其具体表现为：野外弥散试验所求出的弥散度远远大于在实验室所测出的值，相差可达 4-5 个数量级；即使是同一含水层，溶质运移距离越大，所计算出的弥散度也越大。越来越多的室内外弥散试验不断地证实了空隙介质中水动力弥散尺度效应的存在。

许多研究者都曾用类似的图说明水动力弥散的尺度效应。Geihar 等（1992）将 59 个不同现场所获得的弥散度按含水层类型、水力学特征、地下水流动状态、观测网类别、示踪剂类型、数据的获取方法、水质模型的尺度等整理后，对弥散度增大的规律进行了讨论。Neuman（1991）根据前人文献中所记载的 130 余个纵向弥散度进行了线性回归分析，并综合前人发展的准线性扩散理论，对尺度效应进行了解释与讨论。李国敏等（1995）综合了前人文献中记录的弥散度数值按介质类型（孔隙与非孔隙的裂隙等介质）、模型类别（解析模型与数值模型）等分别作出弥散度与基准尺度的双对数分布，并分别给出了不同介质中使用不同模型所求出参数的分维数。如前述分析，由于水动力弥散尺度效应的存在，难以通

过野外或室内弥散试验获得真实的弥散度。因此，由于水动力弥散尺度效应的存在，本次工作参考前人的研究成果，和类似溶质运移模拟的经验，从保守角度考虑，弥散度参数值取 10m。纵向弥散系数为 $0.4\text{m}^2/\text{d}$ 。

⑥横向弥散系数 D_T

根据经验，纵向弥散系数取横向弥散系数的 10 倍，因此 $D_T=0.04\text{m}^2/\text{d}$ 。

(4) 预测结果

本次模拟预测根据污染风险分析的情景设计，在选定优先控制污染物的基础上，分别对地下水污染物在不同时段的运移距离、超标范围和影响范围进行模拟预测。

根据设定的污染源位置和源强大小，分别对风险状况下的不同时段进行模拟预测。

7.2.3 预测结果分析

本次模拟预测根据污染风险分析的情景设计，在选定优先控制污染物的基础上，分别对地下水污染物在不同时段的运移距离、超标范围和影响范围进行模拟预测。

根据设定的污染源位置和源强大小，分别对风险状况下的不同时段进行模拟预测。

预测结果见表 7.2-1 和图 7.2-1～图 7.2-2。

表 7.2-1 石油类预测结果

泄漏后时间	背景值	叠加后最高浓度 (mg/L)	超标范围 (m ²)	影响范围 (m ²)	最大迁移距离 (m)
100d	未检出	0.18	262	576	22
1000d	未检出	0.04	0	1013	47
3650d	未检出	0.02	0	3122	80
7300d	未检出	0.01	0	6137	140

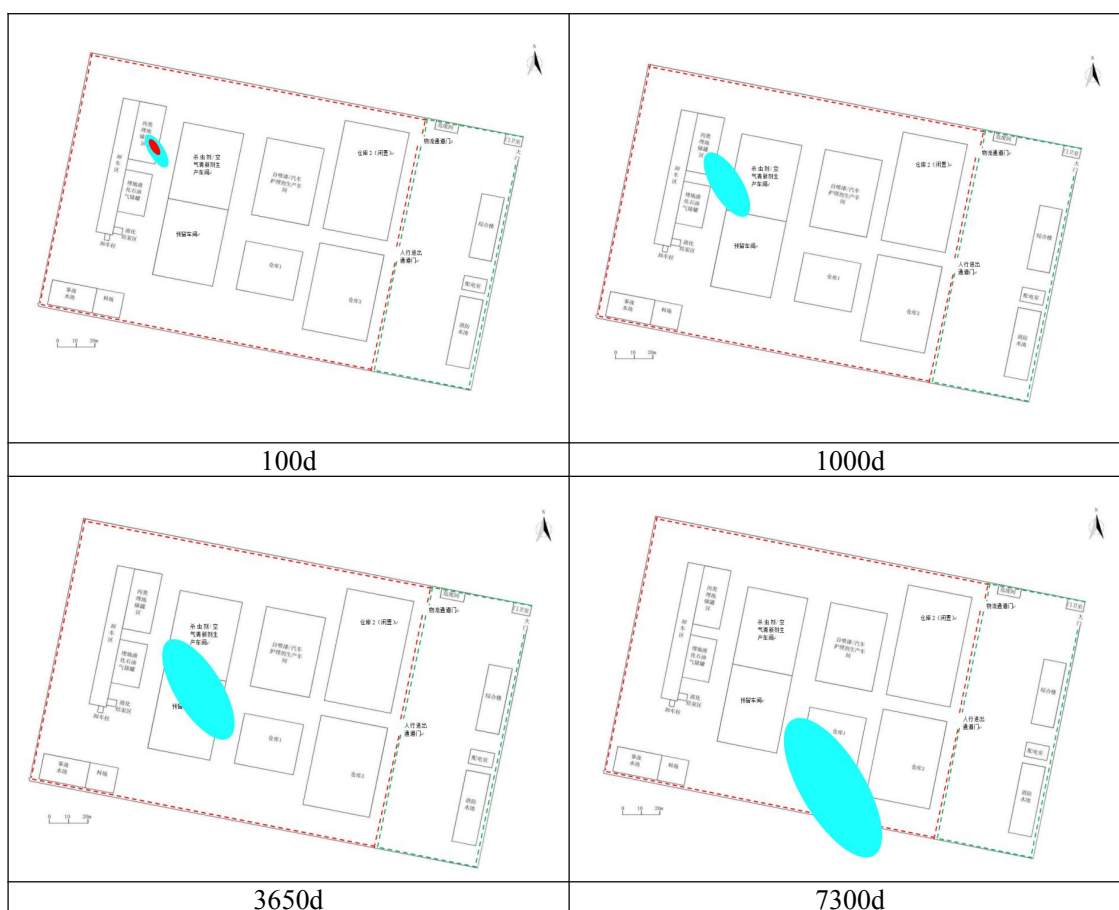


图 7.2-1 石油类运移范围图

企业风险状况情景下，污染后 100d 石油类的最高浓度为 0.18mg/L ，超标范围是 262m^2 ，影响范围是 576m^2 ，污染晕最大迁移距离为 22m ；污染后 1000d 的最高浓度 0.09mg/L ，超标范围是 431m^2 ，影响范围是 1013m^2 ，污染晕最大迁移距离为 47m ；污染后 3650d 的最高浓度为 0.04mg/L ，超标范围是 0m^2 ，影响范围是 3122m^2 ，污染晕最大迁移距离为 80m ；污染后 7300d 的最高浓度为 0.02mg/L ，超标范围是 0m^2 ，影响范围是 9137m^2 ，污染晕最大迁移距离为 140m ，由预测可知，石油类超标范围及影响未出厂区，未对下游敏感点造成影响。

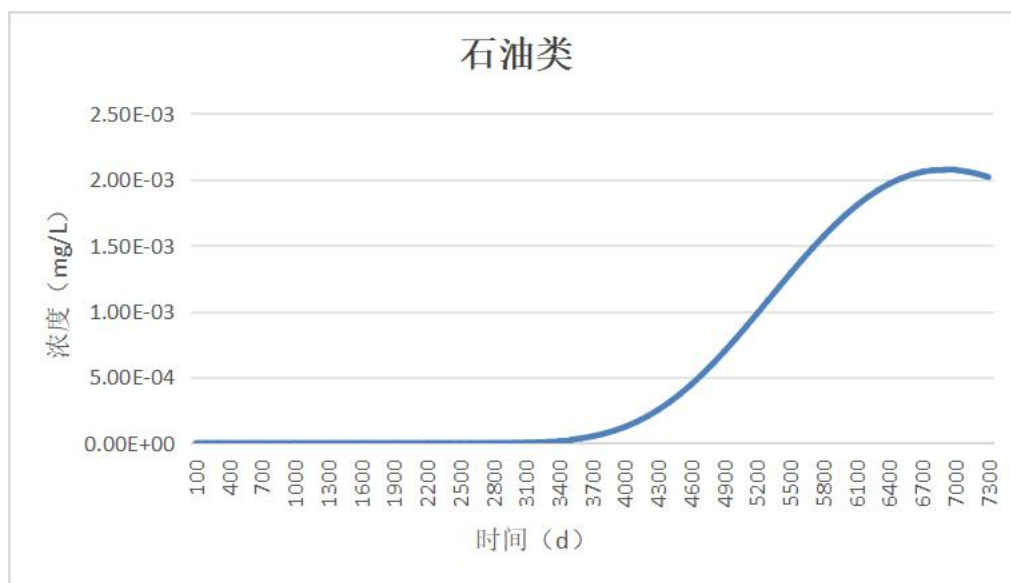


图 7.2-2 厂界处石油类的时间度关系曲线图时间和浓度关系曲线图

由图 7.2-2 可知,污染物石油类随着时间的推移,浓度逐渐降低。在运移 7300d 最大浓度为 0.002mg/L, 此时 100m 处石油类最大值已经低于检出限。

本项目无生产废水外排,厂内的地下储罐底部硬化防渗。建设单位除做好防渗工作外,还需按照本环评要求对地下水进行定期检测监控,一旦发现地下水污染问题,应逐项调查地下储罐防渗层是否损坏,并根据损坏情况立即进行修正;同时开展地下水修复工作,确保区域地下水不受影响。

只要及时发现污染物泄漏并采取应急响应终止污染泄漏,对污染的土壤和地下水采取及时修复,则事故性状况下的污染物泄漏对地下水环境的污染可控。

综上所述,为避免泄漏污染物对地下水造成的较大影响,对于易发生物料泄漏的区域,应设计防渗层使设计的防渗层渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ,在采取防渗措施后,物料泄漏量急剧减少,对地下水影响减小。

综合来看,按照相关规范做好防渗、防漏等预防措施,在此基础上,项目的运行对地下水环境影响不大。

7.3 对地表水环境风险影响分析

本项目无废水外排,正常状况下无地表水污染途径。事故状态下可能泄漏的危险液态物质为 D100 溶剂油储罐泄漏的溶剂油。本次评价定性对项目风险事故状态下对周边地表水环境风险进行分析。

7.3.1 泄漏的危险物质可能排放途径及影响分析

本项目 D100 溶剂油储罐区按相关要求分区并设置有导流系统及泄漏液体收集池,经收集池收集后泵回备用储罐,无地表水污染途径,不会对地表水造成污

染。

7.3.2 地表水环境影响评价

在确保做好防渗的前提下，不会对所在区域地表水产生污染影响。

8 环境风险管理

8.1 大气风险防范措施

(1)各储罐、容器桶风险防范措施

为防止各储罐、容器桶泄漏事故的发生，企业拟采取以下防范措施：

①各储罐、容器桶四周设置围堰；罐体设置高低液位报警装置，确保第一时间发现罐体泄漏，及时采取措施。

②罐区附近配备一定量的石灰及沙土，当物料输送管道发生泄漏时，首先采用沙土进行围堵，防止物料扩散，然后用石灰中和及沙土覆盖，减少有害气体挥发，之后对现场进行清理洗消，降低事故对周围环境产生的污染。

③定期检修储罐输送管道、阀门等，防止跑冒滴漏。

④定时对操作人员进行培训 and 安全教育，所有操作人员应持证上岗。

⑤储存设备、储存方式要符合国家标准。

⑥每季进行一次对贮存装置的安全检查和评价，对存在安全问题的提出整改方案，如发现贮存装置存在泄漏危险的，应当立即停止使用，予以更换或者修复，并采取相应安全措施。

(2)危废暂存间风险防范措施

液态危险废物为油墨废包装桶、废活性炭等，为固态危险废物，通过设置防渗托盘，残留的油墨发生泄漏时可截流到危废暂存间内。

(3)环境风险监控要求

①在生产装置区和罐区等位置设置有毒气体报警仪，进行监测报警，并将分析器输出信号送到控制室的集中报警系统。

②在生产装置区、罐区设置视频监控设施，中控室可随时对整套工艺流程进行集中监督和过程控制。

③各储罐设置高位报警装置，防止溢流；在储罐进口、出口等处设置压力表、温度计，用以检测温度、压力。

另外，企业应建立危险源管理制度，落实监控措施，并建立完善安全生产动态监控及预警预报体系，每月进行一次安全生产风险分析。厂区内设置急救站，便于及时处理人身事故。若经救援后还需继续治疗立即转到当地医院进行治疗。

发现事故征兆要立即发布预警信息，落实防范和应急处置措施。对重大隐患要报当地安全生产监管部门和行业管理部门备案。

(4)制定大气环境风险疏散方案

结合本次环境风险评价预测结果，事故发生后，现场处置人员应结合泄漏事故发生的位置、危害程度判定突发环境事件的影响范围，并结合气象条件及区域道路制定人员疏散通道，一旦发生有毒有害气体泄漏等重大风险事故，应立即停产，并迅速启动应急预案，组织周边人员向上风向疏散，通知环境监测部门进驻事故现场，按照当时气象条件在现场周围布点监测，掌握事故情况下空气环境恶化状况。

(5) 事故状态下人员的疏散与撤离

根据大气环境风险预测结果，若溶剂油发生火灾时，CO 污染物扩散速度较快，在厂区内浓度较高，超过毒性终点浓度，但持续时间较短，造成的影响是短期影响。为进一步减少厂区内人群的影响，结合气象条件及区域道路制定人员疏散通道，一旦发生重大风险事故，应立即停产，立即通知下风向各敏感点及厂区职工，有效组织人员疏散并进行安置，并迅速启动应急预案，通知环境监测部门进驻事故现场，在现场周围布点监测，掌握事故情况下空气环境恶化状况。同时在厂界等区域设置浓度超标检测仪，一旦污染物浓度超过限制要求，立即报警，预防重大事故发生。并在厂区内区域设置一定量的空气呼吸器及急救设施，避免出现人员伤亡。

①疏散范围

现场紧急撤离时，应按照事故现场对毒物应急剂量控制的规定，制定人员紧急撤离、疏散计划和医疗救护程序。同时在厂区无建筑遮挡的空旷地带设置显而易见的风向标袋，确定安全疏散路线。事故发生后，应根据泄漏的扩散情况及时通知政府相关部门，并及时通知周边企业及时疏散。紧急疏散时应注意：

I 必要时采取佩戴呼吸器具、佩戴个人防护用品或采用其他简易有效的防护措施；

II 应向上风向、高地势转移，迅速撤出危险区域可能受到危害的人员，并由专人引导和护送疏散人员到安全区域，在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明疏散、撤离的方向；

III按照设定的危险区域，设立警戒线，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制；

IV在污染区域和可能污染区域立即进行布点监测，根据监测数据及时调整疏散范围；

V为受灾人员提供避难场所以及必要的基本生活保障，配合政府部门进行医疗救助；

VI要查清是否有人滞留，如有未及时撤离人员，应由佩戴适宜防护装备的成员(至少两人一组)进入现场搜寻，并实施救助。

②应急疏散预案

建设单位应保证在接到事故通报30min内将环境风险防范区中全部人员撤离到安全地带。发生有毒物质严重泄漏事故后，建设单位立即启动应急预案程序，并及时与地方政府部门联系，启动地方应急预案。

③疏散通道及安置场所

本项目发生CO严重泄漏事故后，需要进行应急疏散时，给出对应应急疏散路线。如发生大规模泄漏，立即启动应急预案，调度室人员向应急小组汇报，组织可能受影响的周边单位及人员向上风向安全地带疏散，应急疏散路线见下图。

根据定州市多年气象资料可知，该区域主导风向不明显。各季最大频率风向有所不同，春季出现频率最高的风向为SSW风；夏季出现频率最高的风向为NE风；秋季出现频率最高的风向为NE风；冬季出现频率最高的风向为NW风。本报告按照不同季节出现风频最高的风向绘制应急疏散路线。

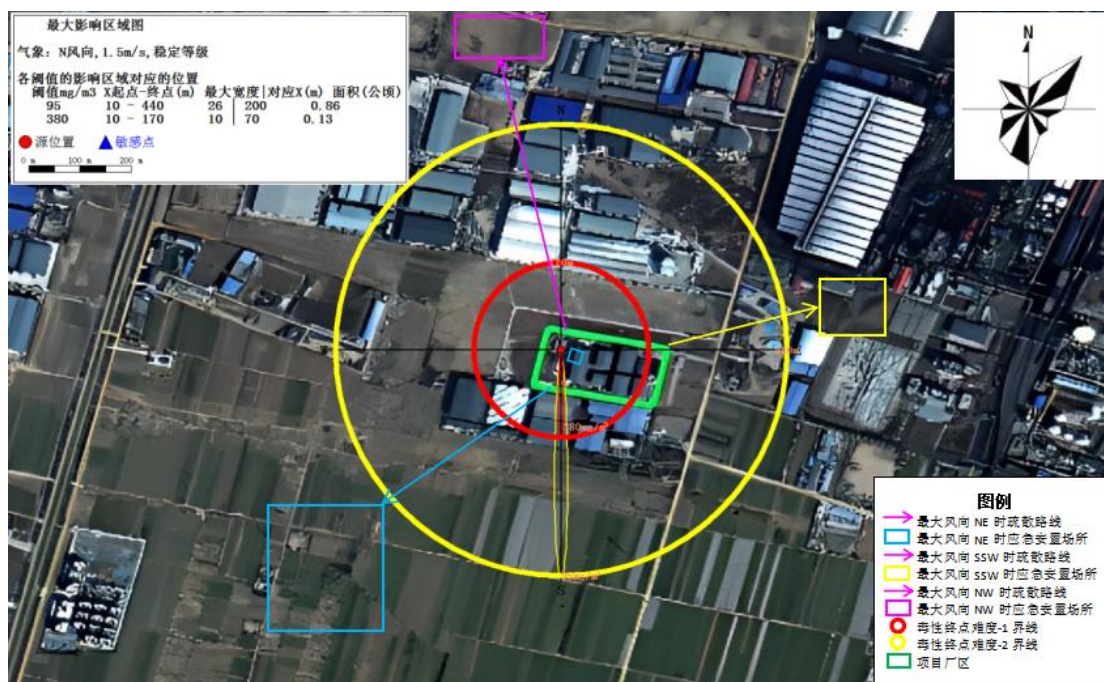


图 8-1 疏散路线图

8.2 地表水风险防范措施

本评价参照《事故状态下水体污染的预防和控制规范》(Q/SY 08190-2019)、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中相关要求, 结合规划环评要求, 建立事故状态下预防与控制体系, 确保事故废水全部处于受控状态, 防止对地表水水体的污染。防控机制具体如下:

①一级防控措施

第一级防控系统主要为各罐体底部导流系统、收集池、容器桶周边围堰及备用桶组成, 收集风险事故泄漏的物料, 防止泄漏风险物质造成的水环境污染。防止轻微事故泄漏造成的水环境污染。在一般事故时利用围堰及备用桶等控制事故废水排放造成的环境污染。

②二级防控措施

第二级防控系统由厂区事故水池(兼做初期雨水收集池)组成, 将较大生产事故收集于围堰内的事故废水首先排入事故水池, 再委托有资质单位处置。切断污染物与外部的通道, 将污染物导入事故水系统, 从而将污染控制在厂内, 防止事故废水外排造成的环境污染。另外, 在厂区废水排放口处设置总阀门, 当厂区发生事故时, 第一时间关闭废水排放口总阀门, 可直接截断整个厂区废水外排途径, 最大程度的保证事故废水控制在厂区内。

③三级防控措施

结合园区突发环境事件应急预案提出的园区级别防范措施,本评价将园区事故水池作为第三级防控系统,在企业内部防控仍不能满足事故状态下废水收集暂存要求时,应衔接园区应急指挥机构,可通过管网或配备的拦截物资及抽排水设施将事故废水排入园区污水处理厂的事故水池,事故结束后分批处理,避免事故废水排入外环境。

8.3 地下水风险防范措施

针对拟建工程可能发生的地下水污染,地下水环境风险防范措施按照“源头控制、分区防渗”的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

(1)源头控制措施

①提高建设单位污染治理及清洁生产水平,减少污染物产生量。

②对于生产、储存、输送各种有毒、有害、腐蚀性物料的设备 and 管道尽可能按其物料的物性分类集中布置。储存和输送有毒有害介质的设备和管线排液阀门设为双阀。设备及管道排放出的各种液体介质加以收集,不得任意排放。转运泵基础周边设置废液收集设施,确保泄漏物料统一收集至排放系统。

③本项目物料输送管道全部架空,做到对泄漏的污染物早发现、早处理。

④加强日常巡检和监控,及时发现问题并采取应急措施。污染物集中收集,分质处理。

(2)分区防渗

现有危废间已按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求进行了防渗处理,其地面及四周裙角采取了重点防渗,满足相关要求;现有储罐区、仓库1、厂区内事故水池、生产车间及车间内搅拌罐、中间罐区域已按照重点防渗要求采取了防渗处理,防渗性能与6m厚黏土层(渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)等效,满足相关要求;现有仓库2、仓库3(马口铁罐生产车间)等区域已按照一般防渗要求采取了防渗处理,防渗性能与1.5m厚黏土层(渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)等效;厂区地面及其他公辅区域已采取一般地面硬化措施。正常状况下未发生过物料渗漏导致土壤、地下水污染的情景。

表 8.3-1 防渗分区及防渗要求一览表

防渗分区		防渗技术要求
重点防渗区	危废间	地面基础防渗层为至少 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
	储罐区、仓库 1、厂区内事故水池、生产车间及车间内搅拌罐、中间罐区域	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
一般防渗区	仓库 2、仓库 3（马口铁罐生产车间）、消防水池	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
简单防渗区	厂区地面及其他公辅区域	一般地面硬化

综上所述，企业现有工程已采取有效的地下水及土壤污染防治措施，日常运行过程中未发生过渗漏导致土壤、地下水污染的异常情况，本项目依托现有工程防渗措施，可有效切断各类污染源对土壤及地下水污染的污染途径，不会对项目周边地下水及土壤环境造成污染影响。

8.4 突发环境事件应急预案编制要求

建设项目在生产过程和运输过程将产生潜在的危害，如果安全措施水平高，则事故的概率必然会降低，但不会为零。为使环境风险减小到最低程度，必须加强劳动安全管理，制定完善、有效的安全措施，尽可能降低事故发生概率。一旦发生事故，需要采取应急措施，控制和减少事故危害。有毒有害物质泄漏至周围环境，可能危害环境，需要实施社会救援，因此建设单位需要制定相应的应急预案。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求结合企业实际情况，项目突发环境事件应急预案内容见表 8.4-1。

表 8.4-1 项目突发环境事件应急预案一览表

序号	项目	内容及要求	
1	总则	编制目的	明确预案编制的目的、要达到的目标和作用等。
		编制依据	明确预案编制所依据的国家法律法规、规章制度，部门文件，有关行业技术规范标准，以及企业关于应急工作的有关制度和管理办法等。
		适用范围	规定应急预案适用的对象、范围，以及环境污染事件的类型、级别等。
		事件分级	参照《国家突发环境事件应急预案》。
		工作原则	明确应急工作应遵循预防为主、减少危害，统一领导、分级负责，企业自救、属地管理，整合资源、联动处置等原则。

序号	项目	内容及要求	
		应急预案关系说明	明确应急预案与内部企业应急预案和外部其他应急预案的关系，并辅相应的关系图，表述预案之间的横向关联及上下衔接关系。
2	组织机构与职责	组织机构	明确应急组织机构的构成。
		职责	规定应急组织体系中各部门的应急工作职责、协调管理范畴、负责解决的主要问题和具体操作步骤等。
3	预防与预警	危险源监控	明确对区域内容易引发重大突发环境事件的危险源、危险区域进行调查、登记、风险评估，组织进行检查、监控，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行预防。
		预防与应急准备	明确应急组织机构成员根据自己的职责需开展的预防和应急准备工作。
		监测与预警	1.应按照早发现、早报告、早处置的原则，对重点排污口进行例行监测。 2.根据企业应急能力情况及可能发生的突发环境事件级别，有针对性地开展应急监测工作。
4	应急响应	响应流程	根据所编制预案的类型和特点，明确应急响应的流程和步骤，并以流程图表示。
		分级响应	根据事件紧急和危害程度，对应急响应进行分级。
		启动条件	明确不同级别预案的启动条件。
		信息报告与处置	明确24小时应急值守电话、内部信息报告的形式和要求，以及事件信息的通报流程；明确事件信息上报的部门、方式、内容和时限等内容；明确事件发生后向可能遭受事件影响的单位，以及向请求援助单位发出有关信息的方式、方法。
		应急准备	明确应急行动开展之前的准备工作，包括下达启动预案命令、召开应急会议、各应急组织成员的联系会议等。
		应急监测	明确紧急情况下企业应按事发地人民政府环保部门要求，配合开展工作。明确应急监测方案，包括污染现场、实验室应急监测方法、仪器、药剂。突发环境事件发生时企业环境监测机构要立即开展应急监测，在政府部门到达后，则配合政府部门相关机构进行监测。
		现场处置	1. 水环境污染事件现场处置 根据污染物的性质及事件类型、可控性、严重程度、影响范围及水环境状况等，需确定以下内容： （1）可能受影响水体情况说明，包括水体规模、水文情况、水体功能、水质现状等； （2）制定监测方案，开展应急监测； （3）事件发生后，切断污染源的有效方法及泄漏至外环境的污染物控制、消减技术方法说明； （4）制定水中毒事件预防措施，中毒人员救治措施； （5）需要其他措施的说明（如其他企业污染物限排、停排，调水，污染水体疏导，自来水厂的应急措施等）；

序号	项目	内容及要求
		(6) 跨界污染事件应急处置措施说明； (7) 其他说明。 2.有毒气体扩散事件现场处置 根据污染物的性质及事件类型，事件可控性、严重程度和影响范围以及风向、风速和地形条件等，需确定以下内容： (1) 切断污染源的有效措施； (2) 制定气体泄漏事件所采取的现场洗消措施或其他处置措施； (3) 明确可能受影响区域及区域环境状况； (4) 制定监测方案，开展应急监测； (5) 可能受影响区域企业、单位、社区人员疏散的方式和路线、基本保护措施和个人防护方法； (6) 临时安置场所； (7) 周边道路隔离或交通疏导方案； (8) 其他说明。 3.危险化学品及危险废物污染事件现场处置 根据危险化学品和危险废物的性质、污染严重程度和影响范围，需确定以下内容： (1) 切断污染源的有效措施； (2) 制定防止发生次生环境污染事件的处置措施； (3) 明确可能受影响区域及区域环境状况； (4) 制定监测方案，开展应急监测； (5) 可能受影响区域人员疏散的方式和路线、基本保护措施和个人防护方法； (6) 临时安置场所； (7) 周边道路隔离或交通疏导方案； (8) 其他说明。 4.受伤人员现场救护、救治与医院救治 受伤人员现场救护、救治与医院救治依据事件分类、分级，附近疾病控制与医疗救治机构的设置和处理能力，制订具有可操作性的处置方案，应包括以下内容： (1) 可用的急救资源列表，如急救中心、医院、疾控中心、救护车和急救人员； (2) 应急抢救中心、毒物控制中心的列表； (3) 国家中毒急救网络； (4) 伤员的现场急救常识
5	安全防护	应急人员的安全防护：明确事件现场的保护措施； 受灾群众的安全防护：制定群众安全防护措施、疏散措施及患者医疗救护方案等。防止人员中毒或引发次生环境事件。
6	次生灾害防护	制定次生灾害防范措施，现场监测方案，现场人员撤离方案，

序号	项目	内容及要求
7	应急状态解除	1.明确应急终止的条件； 2.明确应急终止的程序； 3.明确应急状态终止后，继续进行跟踪环境监测和评估的方案。
8	善后处置	明确受灾人员的安置及损失赔偿方案； 配合有关部门对环境污染事件中的长期环境影响进行评估； 明确开展环境恢复与重建工作的内容和程序。
9	应急保障	应急保障计划、应急资源、应急物资和装备保障、应急通讯、应急技术、其他保障
10	预案管理	预案培训、预案演练、预案修订、预案备案
11	附则	预案的签署和解释
		预案的实施
12	附件	--

9 结论及建议

综合环境风险评价工作过程，在建设单位完善上述风险管理要求的前提下，环境风险可防控，企业应针对环境风险事故采取多种防范措施。建议企业强化管理意识，通过加强事故应急演练增强风险防范能力，建议企业应急预案与开发区应急预案有效衔接。

10 环境风险评价自查表

表 10.1-1 环境风险评价自查表

工作内容			完成情况							
风险调查	危险物质	名称	丙丁烷气	D100 溶剂油	甲醇	甲苯	二甲苯	二氯甲烷	油墨废包装桶	废活性炭
		存在总量/t	39.44	133.11	1	0.2	0.2	0.5	0.002	3.518
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 0 人				5km 范围内人口数 88980 人			
		地表水	地表水功能敏感性		F1 ☐		F2 ☐		F3 ☒	
			环境敏感目标分级		S1 ☐		S2 ☐		S3 ☒	
		地下水	地下水功能敏感性		G1 ☐		G2 ☒		G3 ☐	
			包气带防污性能		D1 ☒		D2 ☐		D4 ☐	
		物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < ☐		1 ≤ Q < 10 ☒		10 ≤ Q < 100 ☐		Q > 100 ☐
M 值	M1 ☐		M2 ☒		M3 ☐		M4 ☐			
P 值	P1 ☐		P2 ☐		P3 ☒		P4 ☒			
环境敏感程度	大气	E1 ☒		E2 ☐		E3 ☐				
	地表水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☒				
	地下水	E1 ☒		E2 ☐		E3 ☐				
环境风险潜势	IV+ ☐	IV ☐		III ☒		II ☐		I ☐		
评价等级	一级 ☐		二级 ☒		三级 ☐		简单分析 ☐			
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒				易燃易爆 ☒				
	环境风险类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒						
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☐			地下水 ☒			
事故情形分析	源强设定方法	计算法 ☒	经验估算法 ☒				其他估算法 ☐			
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB ☒	AFTOX ☒			其他 ☐		
		CO	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 70m							
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 440m							
		丙烷	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/m							
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围/m							
		丁烷	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/m							
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围/m							
		甲醇	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/m							

工作内容			完成情况	
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围/m
			三氯 甲烷	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/m
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 79m
	地表水	最近环境敏感目标/村，到达时间/h		
	地下水	下游库区边界到达时间/d		
		下游最近环境敏感目标/，到达时间/d		
重点风险防范措施		见本报告“8 环境风险管理”		
评价结论与建议		结论：本项目制定了一系列风险防范措施，在采取有效的风险防范措施后，项目的环境风险水平可以接受。 建议：项目具有潜在的事故风险，企业要严格落实本评价提出的各项防护措施，及时修订突发环境事件应急预案，做好与当地环境风险防控体系的衔接与分级影响措施。		