

编制单位和编制人员情况表

项目编号	70c07u		
建设项目名称	辽宁众辉生物科技有限公司环境应急保障设施建设项目		
建设项目类别	41--091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）		
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）	辽宁众辉生物科技有限公司		
统一社会信用代码	91210921MA0XYN70XP		
法定代表人（签章）	郭建法		
主要负责人（签字）	郭建法		
直接负责的主管人员（签字）	徐敬东		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	辽宁中科尚环境技术咨询有限公司		
统一社会信用代码	91210900095183849Q		
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
王晓红	2017035210350000003512210544	BH001442	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
甄重	全部内容	BH001611	

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：辽宁众辉生物科技有限公司环境应急保障设施建设项目

建设单位（盖章）：辽宁众辉生物科技有限公司

编制日期：2023年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	辽宁众辉生物科技有限公司环境应急保障设施建设项目		
项目代码	2105-210921-04-05-956914		
建设单位联系人	徐敬东	联系方式	15996680801
建设地点	阜新市阜蒙县伊吗图镇辽宁阜新氟产业开发区		
地理坐标	(<u>121</u> 度 <u>32</u> 分 <u>17.872</u> 秒, <u>41</u> 度 <u>49</u> 分 <u>58.479</u> 秒)		
国民经济行业类别	C4620 污水处理及其再生利用 D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	95 污水处理及其再生利用 91 热力生产和供应工程
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	阜新蒙古族自治县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	阜蒙发改备[2021]100 号
总投资（万元）	2100	环保投资（万元）	1890
环保投资占比（%）	90	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《辽宁氟产业开发区控制性详细规划》 审批机关：阜新蒙古族自治县人民政府 审批时间：2015年5月22日		
规划环境影响评价情况	规划名称：《阜新氟化工产业基地控制性详细规划环境影响报告书》 审批机关：阜新市环境保护局 审批文件：《关于阜新氟化工产业基地控制性详细规划环境影响报告书的审查意见》（阜环函[2012]31号），2012年7月20日		
规划及规划环境影响评价	<p>1、规划相符性分析</p> <p>根据《辽宁氟产业开发区控制性详细规划》可知，氟产业开发区应“重视调整产业结构，抓住上海、江浙地区化工产业转移的大好时机，加强与该地区化工企业联系、对接，立正引进高端、聚焦的精细化工项目和企业。重点发展高品质含氟精细化学品，含氟医药、含氟农药，高性能氟化盐，含氟聚合物，含氟涂料及氟碳化学品。此外，开发区还应重视发展氟化工产业链上下游相关的非氟精细化学品，形成优势互补、上下游原料配套和综合循环利用协调发展的模式”。</p> <p>辽宁众辉生物科技有限公司位于阜新市政府划定的辽宁阜新氟产业开发区内，产品包括含氟精细化学品。本项目位于辽宁众辉生物科技有限公司院内，为辽宁众辉生物科技有限公司的应急保障设施建设项目，符合氟产业开发区发展规划定位。</p> <p>2、与规划环评及审批意见相符性分析</p>		

符合性分析	本项目与《阜新氟化工产业基地控制性详细规划环境影响报告书》中的内容其相符性分析见表1。			
	表1 本项目与园区规划环评相符性分析			
	内容	规划要求	本项目要求	规划环评相符性
	园区规划环评	以生产含氟精细化学品为主线，重点发展高性能氟化盐、基础化工、氟烷烃、含氟聚合物、氟材料加工制品等产品为依托，大力发展阜新氟化工产业	本项目属于众辉生物科技有限公司应急保障设施建设项目，众辉生物科技有限公司现有工程生产含氟医药农药及中间体，属于含氟精细化学品，符合园区产业定位。	与规划环评相符
		基地规划的工业均为三类工业，总占地1211.44公顷，包括高性能氟化盐区、含氟精细化学品区、基础化工区、氟烷烃区、含氟聚合物区、氟材料加工制品区。	本项目位于众辉生物科技有限公司院内，不新增占地。原项目用地为工业用地，符合规划用地要求。	与规划环评相符
		严格执行氟化氢行业准入条件	本项目不属于氟化氢行业	/
		严格执行基地环保准入条件。对入基地产业，分别按严格限制的产业、慎重发展的产业和鼓励发展的产业界定，以规范进入基地程序，以政策调控园区产业。主要依据为国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录》。	本项目为应急保障设施建设项目，建设内容为应急污水深度处理系统及配套2台用于消纳废水的燃气锅炉，以确保园区污水处理厂不能接纳废水时厂区不停产，确保连续运行。不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》规定的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类，符合国家产业政策。	与规划环评相符
	项目与阜环函[2012]31号文《关于阜新氟化工产业基地控制性详细规划环境影响报告书的审查意见》相符性分析见表2。			
	表2 项目与规划环评审查意见相符性分析			
	审查意见	审查意见一：为推动氟化工基地可持续发展，要强化循环经济和低碳经济理念，坚持清洁生产、达标排放、总量控制原则，严格执行行业准入条件和基地环保准入条件，禁止将列入《“高污染、高环境风险”产品名录》的相关产品和《产业结构调整指导目录》中限制、淘汰类项目引入基地，将基地建设成为环境保护与经济发展相协调的产业园区。	本项目为应急保障设施建设项目，项目类别为污水处理及其再生利用项目，无《“高污染、高环境风险”产品名录》的相关产品，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》规定的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类，符合国家产业政策。	与规划环评相符
		审查意见二：科学调整工业区规划布局。合理安排企业布局，防止相互之间产生影响。企业按照《铁路安全运输保护管理条例》规定，在国铁新义线两侧200米范围内禁止建设生产、加工、储存和销售易燃易爆等危险物品的场所和仓库。按照《氟	本项目不在国铁新义线两侧200米范围内。 本项目不属于氟化氢项目。	与规划环评相符

	<p>化氢行业准入条件》要求,在国铁新义线、阜锦公路1000米范围内禁止建设氟化氢生产装置。基地工业区规划控制距离为1000米,此范围内禁止新建居民区、学校、医院等环境敏感项目,现有环境敏感点随着项目的进驻逐渐搬迁。氟化工基地工业区距生活区一侧,绿化隔离带设置为1000米,基地工业区其余边界的绿化隔离带设置为500米。</p>		
	<p>审查意见三:严格落实各项环保治理措施和环境影响减缓措施,确保基地和项目建设不对周边居住区造成影响。基地内采暖及工业生产全部采用集中供热供汽,不得自建燃煤锅炉。2013年底前工业区实现集中供热后,各企业已建分散锅炉立即拆除。基地热源厂产生大气污染物和进驻企业产生工艺尾气、污水恶臭气体等大气污染,要求各污染主体必须采取有效环境保护措施实现达标排放。基地企业污水实行企业预处理+基地集中污水处理厂二级处理方式,污水处理达到DB21/1627-2008《辽宁省污水综合排放标准》和GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》后排放或综合利用。基地污水处理厂规划规模为3万m³/d,分期建设的规模要与基地发展规模相协调。按照“雨污分流、清污分流、污污分流”原则建设污水排放管网。工业用地的装置区、罐区、污水处理设施区和排水管网要严格防腐防渗,避免废水对地下水造成污染。基地固体废物处置遵循“减量化、资源化和无害化”原则实行分类管理。一般固体废物定点堆放,及时进行综合利用和处理;危险固体废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)进行管理,委托阜新市危险固废处置中心或其它有资质单位进行集中处置。基地内固体废物安全处置率要求达到100%。</p>	<p>本项目为应急保障设施建设项目,拟建的污水深度处理项目和配套2台15t/h用于消纳废水的燃气蒸汽锅炉,项目仅在园区污水处理厂无法接纳废水的应急状态下使用。</p>	与规划环评相符
	<p>审查意见四:建立健全环境风险防范体系,确保周围环境安全和公众健康不受影响。要提高环境风险意识,设立专职专业环境管理人员,建立责任到人的环境风险管理制度。制定切实可行的环境风险防范预案并报审批部门备案,建立三级风险防控体系,落实环境风险防范措施,定期进行环境风险事故演练,防止发生环境风险事故。</p>	<p>本项目天然气采用管道输送方式,依托企业现有的环境风险防范体系,加以完善</p>	与规划环评相符
	<p>审查意见五:在规划范围内的建设项目应按审批权限和程序规定履行环保审批手</p>	<p>本项目按审批权限和程序规定履行环保审批手续。</p>	与规划环评相符

		续。规划区内排污总量控制应符合省、市确定的总量控制要求。	本项目为应急保障设施建设 园区污水处理厂正常运营状况下本项目不启动，因此无新增总量	
		规划优化调整建议（一）：基地工业区周边设定规划控制距离1000米，此范围内禁止新建居民区、学校、医院等环境敏感项目，现有环境敏感点随着项目的进驻逐渐搬迁。基地工业区与生活区一侧，绿化隔离带由800米调整到1000米，基地其余边界的绿化隔离带设置为500米。	园区周边一千米范围内的福兴地、胜家窝铺均已实施搬迁。	与规划环评相符
		规划优化调整建议（二）：落实基地企业和污水处理厂中水回用系统建设，逐步提高基地废水综合利用率，最大程度减少废水外排量，降低对水环境质量影响。	本项目拟建的污水深度处理项目，园区无法接纳企业废水时确保对厂区内污水进行深度处理后，中水回用生产，不外排。	与规划环评相符
		规划优化调整建议（三）：调整基地新热源规划方案，建议近期利用已建设现有热源，远期利用基地规划的垃圾发电项目作为基地供给热源。	本项目为应急保障设施建设项目，拟建的2台15t/h燃气蒸汽锅炉仅在园区无法接纳企业废水时使用，日常生产用蒸汽依托基地热源厂。远期生产用蒸汽及取暖同样依托垃圾发电项目作为基地供给热源。	与规划环评相符
		规划优化调整建议（四）：加强氟化工产业基地风险防控措施，建立企业与基地管理部门、各级环境管理部门的应急联动体系，保证实时畅通。	企业已制定《突发环境事件应急预案》并备案。本项目环境风险防范将纳入现有环境风险管理体系	与规划环评相符
综上，本项目符合阜新氟化工产业基地规划发展要求、满足规划环评及审查意见要求。				
其他符合性分析	1.选址合理性分析			
	<p>本项目位于阜新市阜蒙县伊吗图镇辽宁阜新氟产业开发区辽宁众辉生物科技有限公司院内，厂区东侧为空地，南侧为空地，西侧为空地，北侧为在建企业。该项目地理位置图见附图1。</p> <p>项目土地为建设用地，用途合理。根据氟产业开发区规划环评及批复，开发区的卫生防护距离1000米之内无居民。同时，本项目厂址附近无其他自然保护区、文物古迹、水源保护地等环境敏感区，选址无明显制约因素。且项目所在地地质情况较好，无不良工程地质现象，建设条件良好，周边交通便利，因此本项目的选址合理。</p> <p>2.与“气十条”、“水十条”和“土十条”相符性</p>			
表3 “三大污染防治计划”相符性分析				

名称	政策要求	本项目	符合性
《大气污染防治行动计划》	一、加大综合治理力度，减少多污染物排放		符合
	（一）加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设。	项目为应急保障设施建设项目，拟建两台15t/h燃气蒸汽锅炉用于消纳深度处理后的中水，锅炉仅在园区无法接纳企业废水时使用，厂区正常生产依然依托园区集中供热、供汽。	
	二、调整优化产业结构，推动产业转型升级		
	（四）严控“两高”行业新增产能。修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件，明确资源能源节约和污染物排放等指标。	本项目为应急保障设施建设项目，建设内容为污水处理及其再生利用，配套的两台天然气锅炉用于消纳中水，不属于“两高”行业	
《水污染防治行动计划》	一、全面控制污染物排放		符合
	（一）狠抓工业污染防治 取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。	本项目为应急保障设施建设项目，如园区污水处理厂不能接纳企业污水时，企业废水将进入拟建的污水深度处理系统，处理达标后回用生产。行业项目不属于“十小”企业，也不属于专项整治十大重点行业范畴。	
	二、推动经济结构转型升级		
	（五）调整产业结构	根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》本项目为污水处理及其再生利用属于鼓励类““三废”综合利用与治理技术、装备和工程”，项目不在过剩产能和淘汰落后工艺范围内	
	三、着力节约保护水资源		
	（九）提高用水效率	项目应急状态下启用污水深度处理系统，处理达标后回用生产。	
《土壤污染防治行动计划》	六、加强污染源监管，做好土壤污染预防工作。严控工矿污染，控制农业污染，减少生活污染。	本项目不涉及土壤污染。	符合

3.与阜新市环境保护“十三五”规划符合性分析

表4 阜新市环境保护“十三五”规划符合性分析

名称	政策要求	本项目	符合性
阜新市环境保	三、“十三五”环境保护工作		符合
	（四）“十三五”重点工作和主要任务		

	护“十三五”规划	1、深化流域污染治理，全面改善水环境质量	本项目为应急保障设施建设项目，如园区污水处理厂不能接纳企业污水时，企业废水将进入拟建的污水深度处理系统，处理达标后回用生产。
		<p>贯彻落实《阜新市水污染防治工作方案》，建立水环境管理新思维、新机制，按控制单元实施精细化管理，有序推进流域水环境改善、水生态功能恢复目标实现全面控制污染物排放。.....确保氟产业、皮革产业开发区污水厂实现稳定达标运行。</p>	
		2、全面推进治气治霾，持续改善空气质量	
		<p>加快调整能源结构和供热方式。制定全市煤炭消费总量中长期目标，实行目标责任管理；限制高硫份、高灰份煤炭使用，提高煤炭洗选比例，开展清洁化利用。科学推进热能、风能等清洁能源利用。实施气化阜新工程，合理适度使用天然气能源。加强燃煤锅炉治理，深入推进区域一体高效供热工程，实现一县一热源。热电联产供热覆盖区域取缔分散供热锅炉，“拆大并小”进一步提高集中供热负荷率。实施锅炉“技术改造”工程，加强锅炉烟气治理，提升锅炉除尘、脱硫、脱硝效率。.....科学推进热能、风能等清洁能源利用。</p>	<p>项目为应急保障设施建设项目，拟建两台15t/h燃气蒸汽锅炉，园区无法接纳企业废水时使用；厂区正常生产依托园区集中供热、供汽。</p>

由表4可知，本项目的建设符合阜新市环境保护“十三五”规划中的相关要求。

4. “三线一单”符合性分析

表5 “三线一单”相符性分析

内容	项目分析	符合性
生态保护红线	本项目位于辽宁阜新氟产业开发区辽宁众辉生物科技有限公司院内，用地性质为工业用地，未触及阜新市生态保护红线，不会导致辖区内生态红线区域生态服务功能下降，符合相关要求。	符合
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、天然气、水资源等资源消耗，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
环境质量底线	本项目属于污水处理及其再生利用项目，项目运营期各项目污染物采取环保措施后能满足达标排放要求，项目建设不会改变区域环境质量，满足改善环境质量底线要求。	符合
负面清单	本项目位于辽宁阜新氟产业开发区辽宁众辉生物科技有限公司院内，用地性质为工业用地。对照《阜新市各生态环境分区生态环境准入清单》，项目所在环境管控单元类别为：重点管控单元；环境管控单元编码为：ZH21092120011。对照《阜新市各生态环境分区生态环境准入清单》，项目符合重点管控单元准入清单要求（见表6），不在负面清单内。	符合

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

5.与《阜新市各生态环境分区生态环境准入清单》符合性分析

表6 与《阜新市各生态环境分区生态环境准入清单》符合性分析

环境	环境	管控	管控要求	本项目情况	符
----	----	----	------	-------	---

管控单元编码	管控单元名称	单元分类				符合性分析
ZH21092120011	辽宁阜新氟产业开发区	重点管控单元	空间布局	1. 严禁违反国家产业政策、发展规划、行业准入条件和与规划产业类型、规划不相符的建设项目入驻；	根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》本项目为污水处理及其再生利用属于鼓励类““三废”综合利用与治理技术、装备和工程”，项目符合国家产业政策、符合阜新氟化工产业基地规划发展要求、满足规划环评及审查意见要求；本项目位于阜新市阜蒙县伊吗图镇辽宁阜新氟产业开发区辽宁众辉生物科技有限公司院内，园区的卫生防护距离 1000 米之内无居民区、学校、医院等环境敏感项目。选址满足园区规划要求。	符合
				2. 禁止将列入“高污染”、“高环境风险”的产品引入基地；		
				3. 国铁新义线两侧 200 米范围内禁止建设生产、加工、储存和销售易燃易爆等危险物品的场所和仓库；		
				4. 国铁新义线、阜锦公路 1000 米范围内禁止建设氟化氢生产装置；		
				5. 规划控制距离 1000 米范围内禁止新建居民区、学校、医院等环境敏感项目；		
				6. 氟化工基地工业区距生活区一侧设置 1000 米绿化隔离带,其余边界设置 500 米绿化隔离带。		
			污染物排放管控	1. 禁止直接排放有毒有害污染物；	本项目为应急保障设施建设项目，在达到启动条件后运行，运行时无直接排放的有毒有害污染物；锅炉安装有低氮燃烧器；项目不属于“两高”行业；项目配套消纳中水的燃气锅炉；启动应急保障项目后，不改变原项目的“雨污分流、清污分流、污污分流”政策，污水经深度处理后回用不外排；污水处理设施按要求严格做好防腐防渗；一般固废回收后外售给相关厂家综合利用，危废依托原有危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位处置。	符合
				2. 加大综合治理力度，减少多污染物排放；加强大气污染物综合治理；		
				3. 严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目应按国家要求实行产能等量或减量置换；		
				4. 产生废气应首先采取回收利用或综合利用措施；不能回收或综合利用的，应采取有效污染物防治措施予以处理，减少大气污染物排放		
污染物排放管控	5. 基地实现集中供热供汽，不得自建燃煤锅炉；					
	6. 热源厂大气污染和企业工艺尾气、污水恶臭气体必须采取有效环境保护措施实现达标排放；					
	7. 按照挥发性有机物治理政策要求，严格控制 VOCs 排放；					
	8. 实现“雨污分流、清污分流、污污分流”，污水由依托污水处理厂统一处理后排放；					

					9. 工业用地的装置区、罐区、污水处理设施区和排水管网要严格防腐防渗;		
					10. 固体废物实现“减量化、资源化和无害化”，危险废物贮存满足污染控制标准要求。		
				环境 风险 防 控	1. 新建化工项目须进入合规设立的化工园区，推动环境敏感区、人口密集区危险化学品生产企业搬迁入园，实现“三废”治理由企业分散治理向园区集中治理转变。	项目不属于化工项目，园区建立有完善的环境风险应急体系，根据本项目辽宁众辉生物科技有限公司完善现有应急预案体系，并纳入到园区环境风险应急体系中	符合
					2. 严格限制有毒有害大气污染物排放。		
					3. 园区建立完善的环境风险应急体系。		
				资源 利 用 效 率	1. 清洁生产水平达到国内先进及以上水平;	本项目营运过程中有一定的电源、水、等资源消耗。项目资源消耗量相对区域资源供应总量较少，符合资源利用上线要求。项目深度处理后的中水全部回用。	符合
					2. 资源利用率满足行业国内先进指标要求;		
					3. 提高中水回用率。		

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1. 建设概况

辽宁众辉生物科技有限公司位于阜新市阜蒙县伊吗图镇辽宁阜新氟产业开发区，属于如东众意化工有限公司子公司，成立于2018年7月31日，2020年3月一期项目开始试生产。辽宁众辉生物科技有限公司主要生产杀菌剂类农药原药及医药农药中间体，产品产要销往欧美地区，是拜耳、科迪华、安道麦、纽发姆等公司的长期供应商。企业与国际大公司的合作中，及时供货是合同的主要条款，并涉及巨额赔偿和商业信誉。鉴于2020年园区碧波污水处理厂“7.11”事故，为保障我们与国际大公司的长期合作，确保企业连续生产，辽宁众辉生物科技有限公司在现有西厂区内采用废水深度膜处理装置，园区无法接纳企业废水时，对生产废水进行深度处理，处理后的中水回用生产不外排；配套建设燃气蒸汽锅炉，为应急状态下消纳深度处理后的中水，同时为企业进行蒸汽供应。本项目为环境应急保障设施建设项目，企业保证项目中的建设内容仅在应急状态下，启动相应的应急措施。正常生产时依然依托园区污水处理厂和园区集中供暖、供汽系统。

本项目为改扩建项目，位于辽宁众辉生物科技有限公司西厂区院内，总投资2100万元，原厂区占地面积不变，增加建筑面积为2930m²，项目主要建设项目组成情况见表7。

表7 建设项目组成一览表

项目名称		建设规模	备注
主体工程	水处理车间	1层，框架结构，内置一条RO膜深度处理生产线，处理水量：500m ³ /d。	新建
	办公楼	1座，5F，建筑面积7200m ² 。主要为员工办公区及宿舍。	依托
辅助工程	MVR系统	众辉公司MVR目前已安装5套，合计处理能力24T/h，容余有一套5.5t/hMVR未投入使用。	依托
	锅炉房	1层，框架结构，建筑面积400m ² ；内置2台15t/h燃气蒸汽锅炉（含补水泵2台，一用一备）	新建
公用工程	供电	依托厂区现有配电站，二级负荷2台180kVA干式变压器，三级负荷10台10000KVA干式变压器，自备发电机1000KVA	依托
	供水	应急状态下锅炉用水使用深度处理后的回用水。	新建
	供暖、供汽	由阜新中科热源厂统一供暖、供汽；应急状态下由厂区内的2台15t/h燃气蒸汽锅炉供暖、供汽。	依托+新建

		排水	废水经新建 RO 膜深度处理系统处理后，回用于生产；浓水采用现有 MVR 系统浓缩后进入废液焚烧系统焚烧处理，实现污水零排放。	依托+新建
环保工程	废水治理		现有厂区污水处理站采用“催化氧化-压滤-生化调节-生化水解-厌氧-一级兼氧-一级好氧-沉淀-二级兼氧-MBR-排放池”工艺处理后排入园区污水处理厂	依托
			新建应急事故池2座，单座应急事故池尺寸为50m×20m×5m，单池最大容积5000m ³	新建
			处理能力为:500t/d；处理工艺为“化学软化+砂滤+高级氧化+超滤+树脂软化+脱碳+1#RO+DTLRO+2#RO”组合工艺处理后中水回用于生产；	新建
			浓水采用现有MVR系统浓缩后进入废液焚烧系统焚烧处理，实现污水零排放。	依托
			安装配套2台15t/h燃气锅炉，用于消纳中水，锅炉安装低氮燃烧装置	新建
	噪声治理		选用低噪声设备，安装减震，定期维护；	新建
	防渗措施		污水处理车间及污水处理各功能水池进行防渗漏处理	依托

2. 本项目主要生产单元、主要工艺及生产设施见表8。

表 8 主要生产单元、主要工艺及生产设施参数表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	数量(台/套)	设施参数	备注
水处理单元	化学软化	反应池	2	单体容积：2.2m ³ ；	新建
		絮凝池	1	单体容积：8.8m ³ ；	新建
		沉淀池	1	单体容积：52m ³ ；	新建
		产水池	1	单体容积：30m ³ ；	新建
		加药系统（与超滤、树脂软化系统共用）	5	/	新建
		进水提升泵	2	Q=29m ³ /h，H=20m，N=3kW，1用1备	新建
		排泥泵	2	Q=2m ³ /h，H=30m，N=1.1kW，1用1备	新建
	砂滤过滤	砂滤过滤器	2	处理水量：27m ³ /h，φ2000mm，碳钢衬胶，1用1备；石英砂装填高度1200mm，更换周期5%~10%/年；	新建
		杀菌剂加药系统	2	/	新建
		砂滤进水泵	2	Q=27m ³ /h，H=30m，N=5.5kW，1用1备	新建
		反洗风机	1	Q=3m ³ /min，P=0.07Mpa，N=7.5KW，变频	新建
		反洗水泵	2	Q=91m ³ /h，H=30m，N=15kw，变频	新建

		高级氧化	臭氧发生器	1	臭氧发生量10kg/h	新建
			臭氧催化氧化塔	1	316L, ϕ 2.2*7m。	新建
			进水泵	2	Q=26m ³ /h, H=30m, N=5.5kW, 1用1备	新建
			内循环水泵	2	Q=15m ³ /h, H=10m, N=1.1kW, 1用1备	新建
		超滤系统	超滤膜柱	14	单支膜面积 50m ² , 通量 30.5LMH	新建
			进水泵	2	Q=29m ³ /h, H=35m, N=5.5kW, 1用1备, 变频	新建
			自清洗过滤器	2	Q=29m ³ /h, 100um	新建
			清洗系统	1	/	新建
		树脂软化+脱碳系统	树脂罐	2	ϕ 1200, 碳钢衬胶, 1用1备	新建
			除碳器	2	处理量Q=23m ³ /h, Φ =800mm, 配套风机1.5kW	新建
			再生系统	1	/	新建
		1#RO系统	1#RO膜元件	36	单支膜面积 37m ² , 通量 15.2LMH	新建
			进水泵	2	Q=33m ³ /h, H=40m, N=7.5kW, 1用1备	新建
			芯式过滤器	1	Q=33m ³ /h, 5um	新建
			高压泵	1	Q=33m ³ /h, H=150m, N=30kW,	新建
			段间增压泵	1	Q=18m ³ /h, H=30m, N=4kW,	新建
			清洗系统参数	1	/	新建
			加药系统（与2#RO系统共用）	1	/	新建
		DTLRO系统	DTLRO 膜柱	15	单支膜面积 29.5m ² , 通量 8.3LMH	新建
			进水泵	2	Q=5.2m ³ /h, H=45m, N=1.1kW, 1用1备	新建
			芯式过滤器	1	Q=5.2m ³ /h, 10um	新建
			高压泵	1	: Q=4.8m ³ /h, P=65bar, N=15kW, 变频	新建
			在线循环泵	1	Q=30m ³ /h, H=50m	新建
			清洗系统	1	/	新建
			加药系统	1	/	新建
		2#RO系统	2#RO膜元件	30	单支膜面积 37m ² , 通量 18.3LMH	新建
			进水泵	2	Q=26m ³ /h, H=40m, N=5.5kW, 1用1备	新建
			芯式过滤器	1	Q=26m ³ /h, 5um	新建
			高压泵	1	Q=26m ³ /h, H=90m, N=11kW,	新建
	辅助工程	浓水处理系统	MVR系统	5	合计处理能力24T/h, 容余一套5.5t/h MVR未使用。	依托

	废水消纳	燃气锅炉	2	单台：15t/h	新建
	锅炉补水	补水泵	2	Q=30m ³ /h, H=20m, N=5.5kW, 1用1备	新建

2. 产品方案

本项目为应急保障项目，主要产品为回用水和蒸汽，产品方案以天计，具体见下表9。

表 9 产品方案一览表

序号	产品名称	设计生产能力	单位	备注
1	回用水	472.5	t/d	年用量不确定
2	蒸汽	720	t/d	年用量不确定

回用水产品指标如下表10：

表 10 设计回用指标

序号	项目	水质	单位
1	浊度	≤2	FTU
2	硬度	≤0.03	mmol/L
3	PH	8.0~9.5	无量纲
4	溶解氧	≤0.05	mg/L
5	全铁	≤0.3	mg/L
6	电导率	≤110	us/cm
7	CODCr	≤50	mg/L
8	氨氮	≤5	mg/L
9	TN	≤15	mg/L

3. 原、辅材料消耗

项目主要原、辅材料消耗情况见表11。

表 11 本项目原辅材料及能源耗量一览表

序号	名称	消耗量	单位	储存位置	最大储存量
1	天然气	54000	Nm ³ /d	接入燃气管道厂内不储存	
2	PAC	1.12	kg/d	PAC加药箱	1.5m ³
3	PAM	0.056	kg/d	PAM加药箱	1.5m ³
4	30%液碱	13.72	kg/d	碱加药箱	1.5m ³
5	杀菌剂（10%）	19	L/d	杀菌剂加药箱	1.5m ³
6	还原剂（10%）	15.4	kg/d	还原剂加药箱	1.5m ³
7	阻垢剂（10%）	16.3	kg/d	阻垢剂加药箱	1.5m ³
8	盐酸（31%）	225	kg/d	酸加药箱	1.5m ³
9	碳酸钠	65.6	kg/d	碳酸钠加药箱	1.5m ³
10	水	647	m ³ /d	来自深度处理后的回用水。	
11	电	1.15	万kWh	来自国家电网	

4. 劳动定员及工作制度

本项目为应急处置项目，全部投产后计划需要2人，人员全部在公司内部调剂解决。生产人员执行四班三运转工作制，管理人员和其它辅助人员执行白班制。

5. 水平衡

本项目为应急保障设施建设项目，未增加劳动定员，因此不增加生活用水。应急状态水平衡情况如下：

(1) 用水

①污水处理站进水

应急状态下污水深度处理来水为现有厂区污水处理站排水，现阶段污水厂实际处理量817t/d，本项目废水排水量为3t/d，合计排水量820t/d，废水排入应急事故池后，进入新建深度处理系统处理，新建深度处理系统设计进水最大量为500m³/d，应急事故池2座（单座应急事故池尺寸为50m×20m×5m），事故池总容积不小于10000m³，废水最大暂存周期30天。

②消纳锅炉用水

项目建设2台15t/h天然气蒸汽锅炉用于中水消纳，蒸汽产生量为720t/d，则初次补水量为720m³，初次补水待锅炉停运后，排出用于厂区绿化。使用过程中约80%蒸汽通过冷凝器回收，继续做锅炉循环水使用，损耗量约144m³/d；参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册”中的产污系数，锅炉废水（锅炉排污水+软化处理废水）约3m³/d，则锅炉补水量约147m³/d，补水来自深度处理系统处理后的中水。

(2) 排水

项目锅炉废水排放量约3m³/d，废水排入厂区现有污水处理站处理后，进入厂内深度处理系统处理。经深度处理后的中水，回用于冷却循环系统、环保设施用水和工艺用水。浓水采用现有MVR系统浓缩后进入焚烧系统焚烧处理。

该应急状态下水量平衡表详见表12，水量平衡图详见图1。

表 12 本项目水平衡表

单位：m³/d

项目	入方		出方			排放去向
	中水	污水进水	消耗	中水回用	排水	

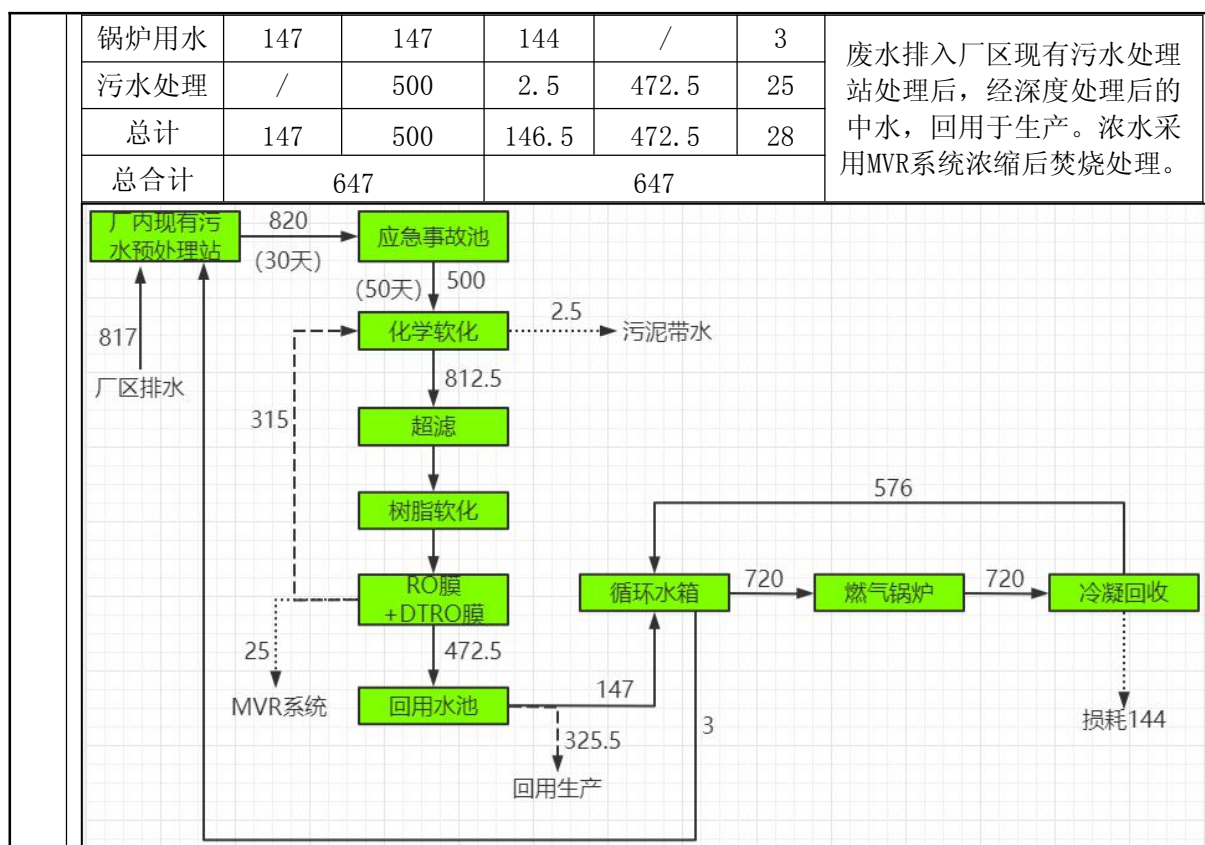


图1 项目水平衡图 单位: m³/d

5. 总平面布置

辽宁众辉生物科技有限公司厂区划为五个功能区：办公区、生产装置区、公用工程区、三废处理区和仓储区；

办公区：位于厂区东南部，包括办公楼等建筑物。

生产装置区：布置在厂区中央，包括 6 座生产车间，9 套生产装置，由南向北依次为：车间一、车间二、车间三、车间四、车间五、车间六。

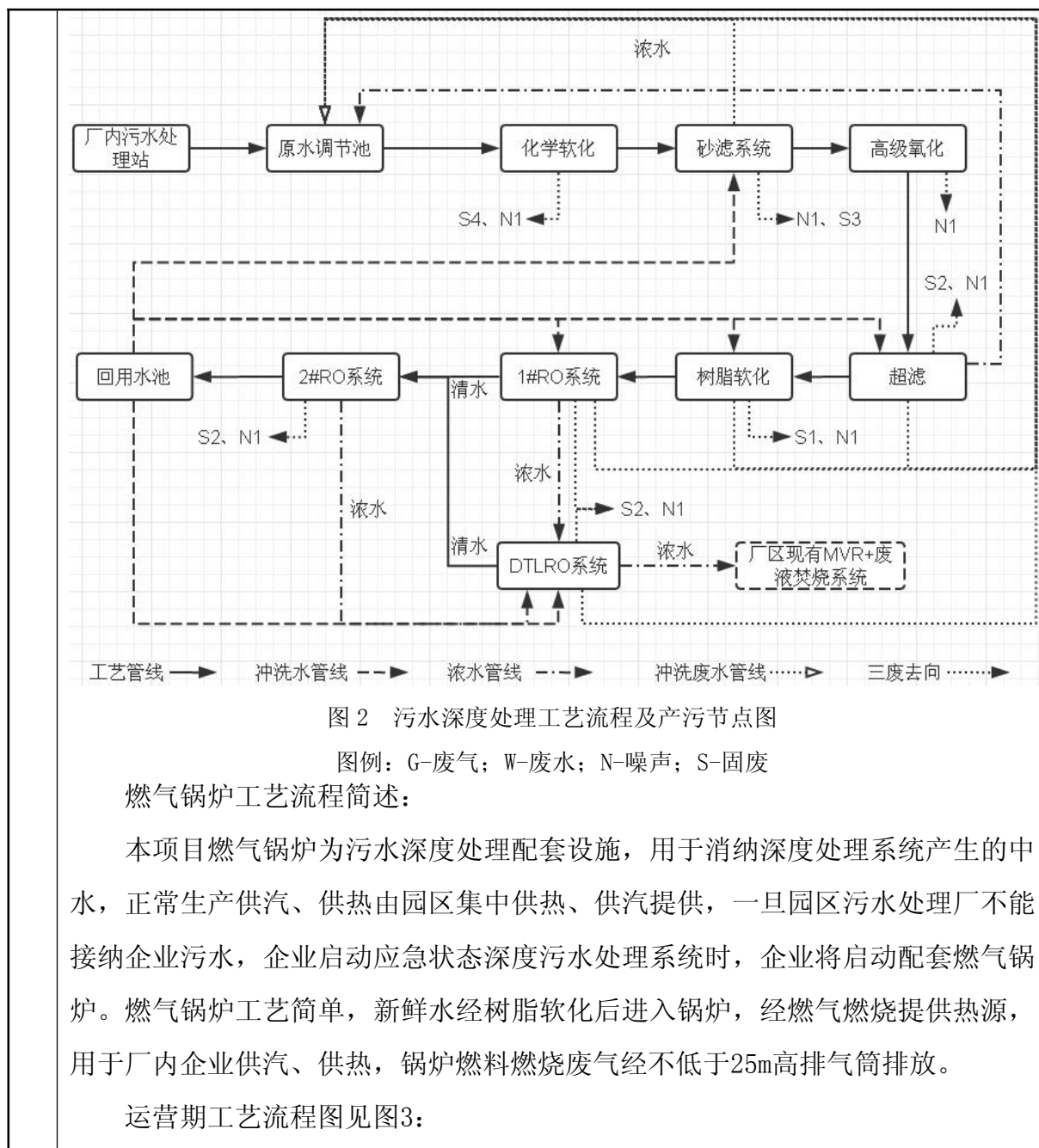
公用工程区：位于厂区西部和北部，包括车间辅房（一～六）、分析室、总控制室、试验室、总变配电站、机修间、消防泵房、消防水池等。

三废处理区：位于厂区北部，建有废气焚烧装置、固废焚烧炉等设施，以及导热油炉。仓储区：位于厂区东部和南部，建有仓库和罐区。

本项目锅炉房和深度污水处理系统位于三废处理区，分别位于三废焚烧装置区和废水处理区，深度污水处理系统位于现有污水处理站南侧，便于应急状态时废水排放的切换，同时便于生产管理，总体来说，本项目布局合理。

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1. 主要工艺流程简述:</p> <p>(1) 污水深度处理工艺简述</p> <p>根据水质情况及设计要求, 本项目采用如下处理工艺: 化学软化+砂滤+高级氧化+超滤+树脂软化+脱碳+1#RO+DTLRO+2#RO。</p> <p>①化学软化</p> <p>原污水处理站出水进入原水调节池, 经进水提升泵打入化学软化系统, 本系统采用斜管沉淀池进行软化处理, 通过加药、絮凝、沉淀, 去除水中的悬浮物、钙镁硬度和少量COD, 清水进入软化产水池, 污泥经泵排入污泥浓缩池, 依托原有污水处理系统处理。</p> <p>此工序主要污染物为设备运行噪声及污泥。</p> <p>②砂滤过滤系统</p> <p>软化出水进入砂滤过滤系统, 砂滤过滤系统设计2套过滤器, 采用石英砂等过滤介质, 对水中的残余SS等污染物进一步的去除, 保障后续系统的稳定运行。</p> <p>系统产水进入砂滤产水池, 待后续处理。系统需定期进行气/水反洗, 反洗水采用深度处理后的中水, 反洗后的废水排入原水调节池。</p> <p>③高级氧化系统</p> <p>砂滤出水进入高级氧化系统, 本系统采用臭氧催化氧化技术, 对水中的有机物进行去除, 保障膜系统的长周期清洁稳定运行。</p> <p>④超滤系统</p> <p>因过滤精度限制, 砂滤过滤器产水中仍有含有一定量的微小悬浮物, 采用超滤膜技术去除掉这些微小悬浮物, 以保证卷式RO系统的稳定运行。</p> <p>超滤系统正常运行过程中, 约每24小时进行一次化学加强反洗, 耗时约30分钟。在流量、温度不变的情况下, 超滤膜系统的入膜压力比初始值上升0.5-1.0bar, 且通过反复多次反洗、气洗或化学加强反洗后不能恢复到理想效果时, 则需对超滤系统进行CIP化学清洗。CIP清洗采用人工加药, 耗时约2-5小时, 具体时间视污染情况而定。</p> <p>⑤树脂软化+脱碳系统</p> <p>采用树脂软化工艺对超滤产水进行深度软化, 以保障高倍浓缩系统的长周期</p>
-------------------	---

	<p>稳定运行。采用除碳器去除树脂产水中的大量碳酸氢根，为膜系统的稳定运行提供保障。</p> <p>⑥1#RO系统</p> <p>树脂产水进入1#RO系统前，先经过保安过滤器去除悬浮固体物。同时根据水质状况添加阻垢剂。所有的悬浮固体物都去除后，废水通过高压泵打入1#RO系统。</p> <p>RO采用连续式设计，即连续进料，连续排出指定浓缩倍数的浓缩液，连续排出清水。排出的浓缩液进入DTLRO系统，排出的清液进入2#RO系统。</p> <p>RO反渗透技术基本原理是：把同体积的稀溶液和浓液分置于容器的两侧，中间用半透膜阻隔，稀溶液中的溶剂将自然的穿过半透膜，向浓溶液侧流动，浓溶液侧的液面会比稀溶液的液面高出一定高度，形成一个压力差，达到渗透平衡状态，此种压力差即为渗透压；渗透压的大小决定于浓液的种类，浓度和温度，与半透膜的性质无关。若在浓溶液侧施加一个大于渗透压的压力时，浓溶液中的溶剂会向稀溶液流动，此种溶剂的流动方向与原来渗透的方向相反，这一过程称为反渗透。</p> <p>⑦DTLRO系统</p> <p>1#RO浓水经泵输送入DTLRO系统，系统采用连续式设计，即连续进料，连续排出指定浓缩倍数的浓缩液，连续排出清水。DTLRO膜组件具有抗污染、宽流道、高回收率等优点，经过膜浓缩之后，回收大量的水，同时减少后续系统的处理规模。系统产水进入2#RO系统。系统浓水依托厂区现有MVR+废液粉碎系统。</p> <p>DTLRO又称碟管式反渗透膜，同样为膜处理的一种，其工作原理与RO膜相同，碟管式反渗透具有通道宽、流程短、湍流行等明显的特点。系统可以容忍较高的悬浮物SS/SDI/高回收率，对进水水质要求低、回收率高、脱盐率高；操作压力高、排污强；流体通道宽、维修清洗耐受性高、维修更换简单方便；运行费用低、占地面积小，适用范围广，但初始投资费用较高。</p> <p>⑧2#RO系统</p> <p>1#RO产水和DTLRO产水经由2#RO系统处理，以提升产水水质，满足回用要求。</p>
--	--



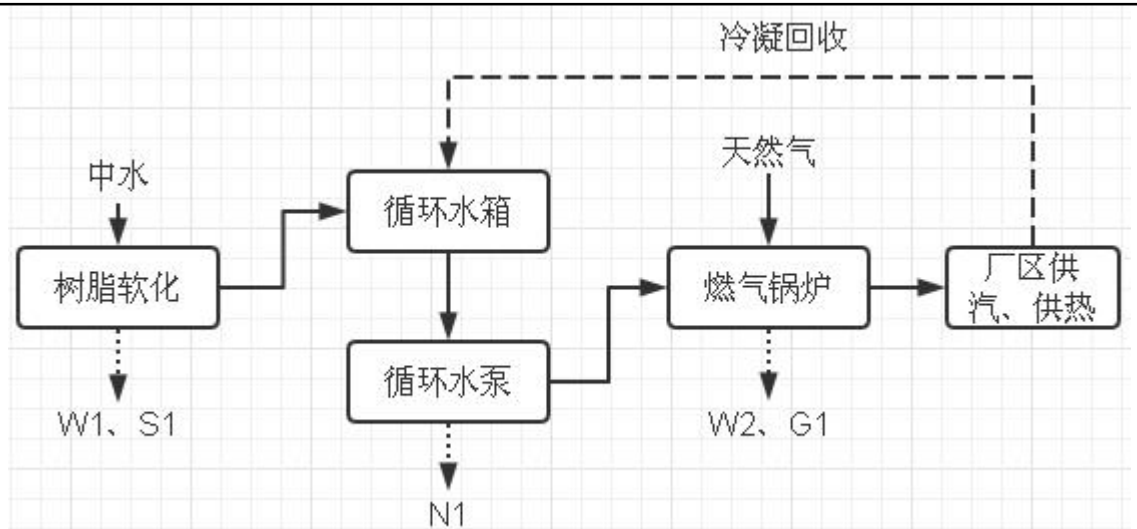


图3 工艺流程及产污节点图

图例：G-废气；W-废水；N-噪声；S-固废

2. 产排污环节

本项目污染工序及产污节点汇总见下表13。

表 13 本项目主要污染因子及排污节点

类别	污染物种类	产污节点		主要污染因子	处理方式及排放去向
运营期	废气	G1	燃气锅炉	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x	经低氮燃烧装置处理后经 25m 排气筒排放
	废水	W1	树脂软化	CODcr	经厂区现有污水处理站处理后，进入厂内深度处理系统处理后回用。
		W2	锅炉排污	CODcr	
	噪声	N1	各工序设备运行	Leq (A)	采用低噪音机械；墙体隔声；
	固废	S1	树脂软化	废树脂	依托原有危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位处置。
		S2	膜过滤系统	废反渗透膜	回收后外售给相关厂家
		S3	砂滤系统	废砂	
		S4	化学软化	污泥	委托环卫部门统一处理

与项目有关的原有环境污染

1、原有项目简介

辽宁众辉生物科技有限公司属于如东众意化工有限公司子公司，成立于2018年7月31日，位于阜新市阜蒙县伊吗图镇辽宁阜新氟产业开发区，注册资本为人民币伍仟壹佰伍拾捌万元整。

经营范围包括:农药原药、医药农药中间体及副产品(不含危险化学品)生产、销售，经营货物及技术进出口。

辽宁众辉生物科技有限公司总占地约500亩，其中西厂区占地约218亩，西厂

问题

区内共涉及3个在建工程，分别为“年产500吨农药原药、12000吨医药农药中间体及副产生项目”（一期工程）、“年产2000 吨430g/L戊唑醇 SC 制剂生产项目”（二期工程）、“年产8500吨农药原药、8000吨医药农药中间体及副产生项目”（三期工程）。在建工程总规模为年产9000吨农药原药、20000吨医药农药中间体及副产、2000吨农药制剂。目前现有项目建设基本接近尾声，且甲类三车间和污水处理区已进入到试生产状态，原有项目环保手续执行情况见表14。

表 14 在建项目环保手续执行情况一览表

序号	建设项目名称	环评文件审批情况			验收情况	排污许可情况		
		审批单位	批准文号	批准时间		审批单位	许可证号	批准时间
1	年产 500 吨农药原药、12000 吨医药农药中间体及副产生项目	阜新市生态环境局	阜环审[2019]12号	2019 年 7 月 23 日	目前企业处理部分车间已经进入试生产状态；正在组织环保竣工验收工作，尚未完成	阜新市生态环境局	91210921MA0XYN70XP001P	2020 年 3 月 24 日
2	年产 2000 吨 430g/L 戊唑醇 SC 制剂生产项目	阜新蒙古族自治县环境保护局	阜蒙环表[2019]23号	2019 年 6 月 18 日				
3	年产 8500 吨农药原药、8000 吨医药农药中间体及副产生项目	阜新市生态环境局	阜环审[2020]18号	2020 年 6 月 16 日				

2、原有项目污染

(1) 原有项目污染治理设施见下表15。

表 15 厂区现有环保设施一览表

项目	环保设施	数量	治理对象
废气	1#“一级水喷淋+一级碱喷淋”处理系统+1#排气筒	1 套	一车间无机酸性混合气体
	2#“一级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+一级活性炭纤维”处理系统+1#排气筒	1 套	一车间含卤代烃类气体
	3#“一级水喷淋+一级碱喷淋”处理系统+3#排气筒+2#排气筒	1 套	二车间无机酸性混合气体
	4#“一级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+一级活性炭纤维”处理系统+3#排气筒	1 套	二车间含卤代烃类气体
	5#“一级水喷淋+一级碱喷淋”处理系统+3#排气筒	1 套	三车间无机酸性混合气体

		6#“一级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+一级活性炭纤维”处理系统+3#排气筒	1 套	三车间含卤代烃类气体
		7#“一级水喷淋+一级碱喷淋”处理系统+4#排气筒	1 套	四车间无机酸性混合气体
		8#“一级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+一级活性炭纤维”处理系统+4#排气筒	1 套	四车间含卤代烃类气体
		9#“一级水喷淋+一级碱喷淋”处理系统+5#排气筒	1 套	五车间无机酸性混合气体
		10#“一级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+一级活性炭纤维”处理系统+5#排气筒	1 套	五车间含卤代烃类气体
		11#“水喷淋+碱喷淋”预处理系统	1 套	RT0 预处理不含卤代烃有机废气
		RT0 末端处理废气+在线监测系统+9#排气筒	1 套	车间不含卤代烃有机混合气
		“水喷淋+碱喷淋”综合处理装置+6#排气筒	1 套	污水站废气
		直排排气筒 10#排气筒	1 套	六车间含氢废气
		烘干包装废气先经布袋除尘器处理后与其余废气一同进入“树脂吸附+二级水吸收+一级碱吸收”，最终通过总管进入 RT0 装置焚烧处理	1 套	三车间合成废气、脱溶废气、降温析晶废气、粗品离心废气、精制结晶废气、精制离心废气、烘干包装废气、溶剂蒸馏废气
	废水	MVR 预处理装置	6 套	各车间产生的高盐废水预处理
		碱解预处理+MVR 预处理后至污水站	1 套	三车间水洗废水
		污水站+总排口在线监测	1 套	生产生活废水
	固体废物	固废焚烧炉+在线监测系统+8#排气筒	1 套	车间釜残、废溶剂
		废液焚烧炉+在线监测系统+7#排气筒	1 套	热值较高的蒸发釜残和可燃废弃物
		危废暂存间	1 套	危险废物暂存
	风险措施	事故水池 2500m ³	1 套	事故废水暂存

(2) 原有污染物排放情况

本次评价，现有项目污染物排放浓度数据均引自2021年2月1日，辽宁标普检测技术有限公司为企业出具的2021年自行监测检测报告中的数据，原有污染物排放情况见下表16-表19。

表 16 原有项目废气排放情况一览表

项目	检测位置	污染物	检测结果	单位	工作时间	排放量
废气	DA001 排气筒	氯化氢	6.2×10^{-3}	kg/h	3600	0.02232t/a
		甲苯	7.2×10^{-5}	kg/h		0.00026t/a
		1-癸烯	9.8×10^{-4}	kg/h		0.00353t/a
	DA009 排气筒	硫化氢	9.6×10^{-4}	kg/h	7200	0.0069t/a
		甲苯	2.4×10^{-4}	kg/h		0.0017t/a

		1-癸烯	7.2×10 ⁻⁴	kg/h		0.0052t/a
		氯气	2.0×10 ⁻³	kg/h		0.0144t/a

表 17 原有项目废水排放情况一览表							
项目	检测位置	污染物	检测结果	单位	废水排放量	工作时间	排放量
废水	DW003 厂区废水排放口	悬浮物	12	mg/L	34m³/h	7200	2.9376t/a
		总磷	0.58	mg/L			0.142t/a
		氯离子	123	mg/L			30.11t/a
		BOD ₅	10.2	mg/L			2.497t/a
		石油类	0.07	mg/L			0.0171t/a
		动植物油	0.06	mg/L			0.0147t/a

表 18 原有项目噪声排放情况一览表				
项目	检测内容	检测位置	检测结果	单位
噪声	等效连续 A 声级	东厂界	54	dB(A)
		南厂界	53	dB(A)
		西厂界	52	dB(A)
		北厂界	53	dB(A)

表 19 原有项目固废排放情况一览表			
项目	固废名称	排放量	单位
固体废物	危险废物	539.16	t/a
	生活垃圾	75	t/a

(3) 原有项目中存在的问题

①原有项目目前建设工作均已接近完成，企业排污许可证申请内容，尚不足覆盖全厂；

②原有项目尚未完成环保自主验收工作。

③企业现有自行监测方案和自行监测计划不足以覆盖现有项目污染物污染排放情况。

(4) 整改措施

①企业应尽快完善排污许可证内容；

②企业应尽快完成环保自主验收工作。

③企业应根据全厂排污许可情况，完善自行监测方案和监测数据内容。

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. 环境空气质量现状				
	(1) 基本污染物环境空气质量现状				
	依据2021年度阜新市生态环境质量报告书中的数据,项目所在区域环境空气质量达标情况详见下表20。				
	表 20 区域空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年均值	19	60	达标
	NO ₂	年均值	22	40	达标
	PM ₁₀	年均值	63	70	达标
	PM _{2.5}	年均值	34	35	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	达标
	O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	132	160	达标
根据表20所示,2021年阜新市环境空气质量中PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 相关指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,因此本项目所在地属于达标区。					
2. 声环境质量现状					
项目声环境质量现状数据引用 2021 年 2 月 1 日,辽宁标普检测技术有限公司为企业出具的 2021 年自行监测检测报告中的数据。					
(1) 监测项目:					
等效连续 A 声级。					
(2) 监测点位:					
项目边界东、南、西、北各设一个监测点,共布设 4 个监测点。					
(3) 监测时间及频次:					
2021 年 1 月 8 日,监测 1 天,昼夜间各一次。					
(4) 监测结果					
监测结果统计见下表 21。					

表 21 声环境质量监测结果

监测点位	2021 年 1 月 8 日		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧	54	43	65	55
厂界南侧	53	44	65	55
厂界西侧	52	44	65	55
厂界北侧	53	43	65	55

由监测结果可知，项目厂界昼夜间现状噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，项目所在区域声环境质量现状较好。

3. 地表水环境质量现状

项目地表水环境质量现状采用阜新市环境监测站 2021 年细河-高台子断面的水质监测数据（年均值），具体监测数据及评价结果详见表 22。

表 22 2021 年高台子断面监测结果

参数	CODcr	氨氮	BOD ₅	pH	氟化物	耗氧量
监测值	21.2	0.12	2.8	8	0.808	5.2
标准 (mg/L)	≤40	≤2.0	≤10	6-9	≤1.5	≤15
参数	溶解氧	石油类	挥发酚	铅	汞	总磷
监测值	10.2	0.02	0.0012	0.00032	0.00004	0.196
标准 (mg/L)	≥2	≤1.0	≤0.1	≤0.1	≤0.001	≤0.4

据细河高台子断面地表水监测数据可知，选取的几项污染因子中，均符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》V 类标准要求。

4. 地下水环境质量现状

本项目地下水质量引用辽宁众辉生物科技有限公司的 2022 年自行监测报告中的数据。其监测点位位于厂区内，故地下水指标可引用。

（1）监测时间及频次

辽宁标普检测技术有限公司于 2022 年 3 月 10 日~3 月 12 日对 1#、2#地下水进行了水质现状监测。

（2）监测因子

铁、锰、总大肠菌群、氰化物、铬（六价）、耗氧量、镉、总硬度、氟化物、亚硝酸盐氮、pH 值、挥发酚、氨氮、甲苯、汞、砷、硫酸根、硝酸盐氮

(3) 水质监测点位、水位

引用监测报告中设置了 2 个水质、水位监测点，监测点位信息见下表 23。

表 23 地下水现状监测点位一览表

编号	水位 (m)	监测点位	经纬度	监测内容	与本项目 相对位置
1	90.7	厂区内 1#井	N41.826473° E121.530721°	水质、水位监测	厂区内
2	86.5	厂区内 2#井	N41.828069° E121.523594°	水质、水位监测	厂区内

(4) 评价结果及分析

地下水监测结果见表 24。

表 24 本项目地下水质量现状监测结果

项目	单位	监测点位		《地下水质量标准》IV类	达标情况
		厂区内 1#井	厂区内 2#井		
氨氮	mg/L	0.089	0.151	1.5	达标
铁	mg/L	0.03L	0.03L	2.0	达标
锰	mg/L	0.01L	0.01L	1.50	达标
甲苯	μg/L	1.4L	1.4L	1400	达标
亚硝酸盐氮	mg/L	0.029	0.003L	4.8	达标
总大肠菌群	MPN/mL	5	8	100	达标
总硬度	mg/L	494	468	650	达标
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.01	达标
氟化物	mg/L	0.98	1.82	2.0	达标
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.1	达标
汞	mg/L	2.2×10^{-4}	1.6×10^{-4}	0.002	达标
砷	mg/L	7×10^{-4}	1.3×10^{-3}	0.05	达标
硝酸盐氮	mg/L	1.92	4.35	30.0	达标
硫酸盐	mg/L	168	125	350	达标
耗氧量	mg/L	1.16	0.40	10.0	达标
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.10	达标
镉	mg/L	5×10^{-5} L	6×10^{-5}	0.01	达标
pH	—	7.2	7.1	5.5-6.5; 8.5-9	优于IV类标准

5. 土壤环境质量现状

本项目土壤环境质量引用辽宁众辉生物科技有限公司的 2022 年自行监测报告中的监测数据。辽宁标普检测技术有限公司于 2022 年 8 月 4 日对厂区内

土壤进行了现状监测。其监测点位位于厂区内，监测数据可引用。				
(1) 监测点布设、监测时间及频次				
表 25 土壤现状监测点位一览表				
检测点位	监测因子	时间	监测频次	备注
土壤 1#表层 (0.5m) (□1) N41.827024° E121.530052°	总砷、铜、铅、镉、镍、总汞、六价铬、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)蒽、苯并(k)荧蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-c,d)芘、蒽、萘、2-氯酚	2022 年 8 月 4 日	1 次	占地范围内
土壤 1#中层 (3.0m) (□2) N41.827024° E121.530052°				
土壤 1#深层 (6.0m) (□3) N41.827024° E121.530052°				
土壤 2#表层 (0.5m) (□4) N41.828012° E121.530228°				
土壤 2#中层 (3.0m) (□5) N41.828012° E121.530228°				
土壤 2#深层 (6.0m) (□6) N41.828012° E121.530228°				
土壤 3#表层 (0.5m) (□7) N41.828986° E121.531236°				
土壤 3#中层 (3.0m) (□8) N41.828986° E121.531236°				
土壤 3#深层 (6.0m) (□9) N41.828986° E121.531236°				
土壤 4#表层 (0.5m) (□10) N41.828986° E121.529761°				
土壤 4#中层 (3.0m) (□11) N41.828986° E121.529761°				
土壤 4#深层 (6.0m) (□12) N41.828986° E121.529761°				
土壤 5#表层 (0.5m) (□13) N41.830075° E121.530720°				
土壤 5#中层 (3.0m) (□14) N41.830075° E121.530720°				
土壤 5#深层 (6.0m) (□15) N41.830075° E121.530720°				
土壤 6#表层 (0.5m) (□16) N41.830292° E121.539270°				
土壤 6#中层 (3.0m) (□17) N41.830292° E121.539270°				
土壤 6#深层 (6.0m) (□18) N41.830292° E121.539270°				
土壤 7#表层 (0.5m) (□19) N41.829725° E121.528244°				

土壤 7#中层 (3.0m) (□20) N41.829725° E121.528244°				
土壤 7#深层 (6.0m) (□21) N41.829725° E121.528244°				
土壤 8#表层 (0.5m) (□22) N41.829237° E121.527567°				
土壤 8#中层 (3.0m) (□23) N41.829237° E121.527567°				
土壤 8#深层 (6.0m) (□24) N41.829237° E121.527567°				

(2) 监测结果及评价

本项目土壤监测结果见表 26。

表 26 土壤监测结果统计表

检测项目	单位	检测结果			标准	达标情况
		土壤 1#表层 (0.5m) (□1)	土壤 1#中层 (3.0m) (□2)	土壤 1#深层 (6.0m) (□3)		
镍	mg/kg	34	29	21	900	达标
铜		24.5	24.0	15.0	18000	达标
砷		7.8	7.6	8.3	60	达标
镉		0.26	0.14	0.18	65	达标
铅		22	19	13	800	达标
汞		0.0088	0.0038	0.0065	38	达标
铬 (六价)		ND(0.5)	ND(0.5)	ND(0.5)	5.7	达标
氯甲烷		ND(0.0010)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	37	达标
氯乙烯		ND(0.0010)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	0.43	达标
1,1-二氯乙烯		ND(0.0010)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	66	达标
二氯甲烷		ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	616	达标
反-1,2-二氯乙烯		ND(0.0014)	ND(0.0014)	ND(0.0014)	54	达标
1,1-二氯乙烷		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	9	达标
顺-1,2-二氯乙烯		ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	596	达标
氯仿		ND(0.0011)	ND(0.0011)	ND(0.0011)	0.9	达标
1,1,1-三氯乙烷		ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	840	达标
四氯化碳		ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	2.8	达标
苯		ND(0.0019)	ND(0.0019)	ND(0.0019)	4	达标
1,2-二氯乙烷		ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	5	达标
三氯乙烯		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	2.8	达标
四氯乙烯		ND(0.0014)	ND(0.0014)	ND(0.0014)	53	达标
1,2-二氯丙烷		ND(0.0011)	ND(0.0011)	ND(0.0011)	5	达标
甲苯		ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	1200	达标
1,1,2-三氯乙烷		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	2.8	达标

	氯苯		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	270	达标
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	10	达标
	乙苯		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	28	达标
	间, 对-二甲苯		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	570	达标
	邻二甲苯		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	640	达标
	苯乙烯		ND (0.0011)	ND (0.0011)	ND (0.0011)	1290	达标
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	6.8	达标
	1, 2, 3-三氯丙烷		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	0.5	达标
	1, 4-二氯苯		ND (0.0015)	ND (0.0015)	ND (0.0015)	20	达标
	1, 2-二氯苯		ND (0.0015)	ND (0.0015)	ND (0.0015)	560	达标
	2-氯酚		ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	2256	达标
	硝基苯		ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	76	达标
	苯胺		ND (0.002)	ND (0.002)	ND (0.002)	260	达标
	苯并[a]蒽		ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	15000	达标
	蒽		ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1293000	达标
	苯并[a]芘		ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1500	达标
	苯并[b]荧蒽		ND (0.2)	ND (0.2)	ND (0.2)	15000	达标
	茚并[1, 2, 3-c, d]芘		ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	15000	达标
	二苯并[a, h]蒽		ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1500	达标
	萘		ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	70000	达标
	苯并[k]荧蒽		ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	151000	达标
	检测项目	单位	检测结果			标准	达标情况
			土壤 2#表层 (0.5m) (□1)	土壤 2#中层 (3.0m) (□2)	土壤 2#深层 (6.0m) (□3)		
	镍	mg/kg	24	18	37	900	达标
	铜		21.7	12.8	25.9	18000	达标
	砷		9.4	6.0	8.7	60	达标
	镉		0.14	0.14	0.19	65	达标
	铅		15	10	26	800	达标
	汞		0.0083	0.0060	0.0068	38	达标
	铬(六价)		ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	5.7	达标
	氯甲烷		ND (0.0010)	ND (0.0010)	ND (0.0010)	37	达标
	氯乙烯		ND (0.0010)	ND (0.0010)	ND (0.0010)	0.43	达标
	1, 1-二氯乙烯		ND (0.0010)	ND (0.0010)	ND (0.0010)	66	达标
	二氯甲烷		ND (0.0015)	ND (0.0015)	ND (0.0015)	616	达标
	反-1, 2-二氯乙烯		ND (0.0014)	ND (0.0014)	ND (0.0014)	54	达标
	1, 1-二氯乙烷		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	9	达标
	顺-1, 2-二氯乙烯		ND (0.0013)	ND (0.0013)	ND (0.0013)	596	达标

	氯仿		ND (0.0011)	ND (0.0011)	ND (0.0011)	0.9	达标
	1, 1, 1-三氯乙烷		ND (0.0013)	ND (0.0013)	ND (0.0013)	840	达标
	四氯化碳		ND (0.0013)	ND (0.0013)	ND (0.0013)	2.8	达标
	苯		ND (0.0019)	ND (0.0019)	ND (0.0019)	4	达标
	1, 2-二氯乙烷		ND (0.0013)	ND (0.0013)	ND (0.0013)	5	达标
	三氯乙烯		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	2.8	达标
	四氯乙烯		ND (0.0014)	ND (0.0014)	ND (0.0014)	53	达标
	1, 2-二氯丙烷		ND (0.0011)	ND (0.0011)	ND (0.0011)	5	达标
	甲苯		ND (0.0013)	ND (0.0013)	ND (0.0013)	1200	达标
	1, 1, 2-三氯乙烷		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	2.8	达标
	氯苯		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	270	达标
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	10	达标
	乙苯		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	28	达标
	间, 对-二甲苯		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	570	达标
	邻二甲苯		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	640	达标
	苯乙烯		ND (0.0011)	ND (0.0011)	ND (0.0011)	1290	达标
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	6.8	达标
	1, 2, 3-三氯丙烷		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	0.5	达标
	1, 4-二氯苯		ND (0.0015)	ND (0.0015)	ND (0.0015)	20	达标
	1, 2-二氯苯		ND (0.0015)	ND (0.0015)	ND (0.0015)	560	达标
	2-氯酚		ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	2256	达标
	硝基苯		ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	76	达标
	苯胺		ND (0.002)	ND (0.002)	ND (0.002)	260	达标
	苯并[a]蒽		ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	15000	达标
	蒽		ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1293000	达标
	苯并[a]芘		ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1500	达标
	苯并[b]荧蒽		ND (0.2)	ND (0.2)	ND (0.2)	15000	达标
	茚并[1, 2, 3-c, d]芘		ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	15000	达标
	二苯并[a, h]蒽		ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1500	达标
	萘		ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	70000	达标
	苯并[k]荧蒽		ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	151000	达标
检测项目	单位	检测结果			标准	达标情况	
		土壤 3#表层 (0.5m) (□1)	土壤 3#中层 (3.0m) (□2)	土壤 3#深层 (6.0m) (□3)			
镍	mg/kg	61	39	26	900	达标	
铜		38.3	22.7	18.4	18000	达标	
砷		6.3	5.4	7.3	60	达标	
镉		0.44	0.25	0.21	65	达标	

	铅	25	13	20	800	达标
	汞	0.0047	0.0060	0.0069	38	达标
	铬（六价）	ND(0.5)	ND(0.5)	ND(0.5)	5.7	达标
	氯甲烷	ND(0.0010)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	37	达标
	氯乙烯	ND(0.0010)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	0.43	达标
	1,1-二氯乙烯	ND(0.0010)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	66	达标
	二氯甲烷	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	616	达标
	反-1,2-二氯乙烯	ND(0.0014)	ND(0.0014)	ND(0.0014)	54	达标
	1,1-二氯乙烷	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	9	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	596	达标
	氯仿	ND(0.0011)	ND(0.0011)	ND(0.0011)	0.9	达标
	1,1,1-三氯乙烷	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	840	达标
	四氯化碳	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	2.8	达标
	苯	ND(0.0019)	ND(0.0019)	ND(0.0019)	4	达标
	1,2-二氯乙烷	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	5	达标
	三氯乙烯	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	2.8	达标
	四氯乙烯	ND(0.0014)	ND(0.0014)	ND(0.0014)	53	达标
	1,2-二氯丙烷	ND(0.0011)	ND(0.0011)	ND(0.0011)	5	达标
	甲苯	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	1200	达标
	1,1,2-三氯乙烷	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	2.8	达标
	氯苯	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	270	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	10	达标
	乙苯	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	28	达标
	间,对-二甲苯	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	570	达标
	邻二甲苯	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	640	达标
	苯乙烯	ND(0.0011)	ND(0.0011)	ND(0.0011)	1290	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	6.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	0.5	达标
	1,4-二氯苯	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	20	达标
	1,2-二氯苯	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	560	达标
	2-氯酚	ND(0.06)	ND(0.06)	ND(0.06)	2256	达标
	硝基苯	ND(0.09)	ND(0.09)	ND(0.09)	76	达标
	苯胺	ND(0.002)	ND(0.002)	ND(0.002)	260	达标
	苯并[a]蒽	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	15000	达标
	蒽	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	1293000	达标
	苯并[a]芘	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	1500	达标
	苯并[b]荧蒽	ND(0.2)	ND(0.2)	ND(0.2)	15000	达标
	茚并[1,2,3-c,d]芘	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	15000	达标
	二苯并[a,h]蒽	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	1500	达标

	萘		ND(0.09)	ND(0.09)	ND(0.09)	70000	达标
	苯并[k]荧蒽		ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	151000	达标
	检测项目	单位	检测结果			标准	达标情况
			土壤 4#表层 (0.5m) (□1)	土壤 4#中层 (3.0m) (□2)	土壤 4#深层 (6.0m) (□3)		
	镍	mg/kg	32	27	53	900	达标
	铜		22.9	20.8	33.0	18000	达标
	砷		8.8	8.8	8.7	60	达标
	镉		0.21	0.14	0.53	65	达标
	铅		18	15	24	800	达标
	汞		0.0106	0.0051	0.0085	38	达标
	铬(六价)		ND(0.5)	ND(0.5)	ND(0.5)	5.7	达标
	氯甲烷		ND(0.0010)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	37	达标
	氯乙烯		ND(0.0010)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	0.43	达标
	1,1-二氯乙烯		ND(0.0010)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	66	达标
	二氯甲烷		ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	616	达标
	反-1,2-二氯乙烯		ND(0.0014)	ND(0.0014)	ND(0.0014)	54	达标
	1,1-二氯乙烷		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	9	达标
	顺-1,2-二氯乙烯		ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	596	达标
	氯仿		ND(0.0011)	ND(0.0011)	ND(0.0011)	0.9	达标
	1,1,1-三氯乙烷		ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	840	达标
	四氯化碳		ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	2.8	达标
	苯		ND(0.0019)	ND(0.0019)	ND(0.0019)	4	达标
	1,2-二氯乙烷		ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	5	达标
	三氯乙烯		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	2.8	达标
	四氯乙烯		ND(0.0014)	ND(0.0014)	ND(0.0014)	53	达标
	1,2-二氯丙烷		ND(0.0011)	ND(0.0011)	ND(0.0011)	5	达标
	甲苯		ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	1200	达标
	1,1,2-三氯乙烷		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	2.8	达标
	氯苯		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	270	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	10	达标
	乙苯		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	28	达标
	间,对-二甲苯		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	570	达标
	邻二甲苯		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	640	达标
	苯乙烯		ND(0.0011)	ND(0.0011)	ND(0.0011)	1290	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	6.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	0.5	达标
	1,4-二氯苯		ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	20	达标
	1,2-二氯苯		ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	560	达标

	2-氯酚		ND(0.06)	ND(0.06)	ND(0.06)	2256	达标
	硝基苯		ND(0.09)	ND(0.09)	ND(0.09)	76	达标
	苯胺		ND(0.002)	ND(0.002)	ND(0.002)	260	达标
	苯并[a]蒽		ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	15000	达标
	蒽		ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	1293000	达标
	苯并[a]芘		ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	1500	达标
	苯并[b]荧蒽		ND(0.2)	ND(0.2)	ND(0.2)	15000	达标
	茚并[1,2,3-c,d]芘		ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	15000	达标
	二苯并[a,h]蒽		ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	1500	达标
	萘		ND(0.09)	ND(0.09)	ND(0.09)	70000	达标
	苯并[k]荧蒽		ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	151000	达标
	检测项目	单位	检测结果			标准	达标情况
			土壤 5#表层 (0.5m) (□1)	土壤 5#中层 (3.0m) (□2)	土壤 5#深层 (6.0m) (□3)		
	镍	mg/kg	72	33	40	900	达标
	铜		31.5	22.4	35.6	18000	达标
	砷		5.9	6.5	8.1	60	达标
	镉		0.25	0.18	0.32	65	达标
	铅		18	17	21	800	达标
	汞		0.0111	0.0199	0.0028	38	达标
	铬(六价)		ND(0.5)	ND(0.5)	ND(0.5)	5.7	达标
	氯甲烷		ND(0.0010)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	37	达标
	氯乙烯		ND(0.0010)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	0.43	达标
	1,1-二氯乙烯		ND(0.0010)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	66	达标
	二氯甲烷		ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	616	达标
	反-1,2-二氯乙烯		ND(0.0014)	ND(0.0014)	ND(0.0014)	54	达标
	1,1-二氯乙烷		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	9	达标
	顺-1,2-二氯乙烯		ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	596	达标
	氯仿		ND(0.0011)	ND(0.0011)	ND(0.0011)	0.9	达标
	1,1,1-三氯乙烷		ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	840	达标
	四氯化碳		ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	2.8	达标
	苯		ND(0.0019)	ND(0.0019)	ND(0.0019)	4	达标
	1,2-二氯乙烷		ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	5	达标
	三氯乙烯		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	2.8	达标
	四氯乙烯		ND(0.0014)	ND(0.0014)	ND(0.0014)	53	达标
	1,2-二氯丙烷		ND(0.0011)	ND(0.0011)	ND(0.0011)	5	达标
	甲苯		ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	1200	达标
	1,1,2-三氯乙烷		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	2.8	达标

	氯苯		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	270	达标
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	10	达标
	乙苯		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	28	达标
	间, 对-二甲苯		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	570	达标
	邻二甲苯		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	640	达标
	苯乙烯		ND (0.0011)	ND (0.0011)	ND (0.0011)	1290	达标
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	6.8	达标
	1, 2, 3-三氯丙烷		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	0.5	达标
	1, 4-二氯苯		ND (0.0015)	ND (0.0015)	ND (0.0015)	20	达标
	1, 2-二氯苯		ND (0.0015)	ND (0.0015)	ND (0.0015)	560	达标
	2-氯酚		ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	2256	达标
	硝基苯		ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	76	达标
	苯胺		ND (0.002)	ND (0.002)	ND (0.002)	260	达标
	苯并[a]蒽		ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	15000	达标
	蒽		ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1293000	达标
	苯并[a]芘		ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1500	达标
	苯并[b]荧蒽		ND (0.2)	ND (0.2)	ND (0.2)	15000	达标
	茚并[1, 2, 3-c, d]芘		ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	15000	达标
	二苯并[a, h]蒽		ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1500	达标
	萘		ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	70000	达标
	苯并[k]荧蒽		ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	151000	达标
	检测项目	单位	检测结果			标准	达标情况
			土壤 6#表层 (0.5m) (□1)	土壤 6#中层 (3.0m) (□2)	土壤 6#深层 (6.0m) (□3)		
	镍	mg/kg	26	30	40	900	达标
	铜		19.6	25.1	28.1	18000	达标
	砷		6.6	9.3	6.2	60	达标
	镉		0.13	0.15	0.20	65	达标
	铅		14	17	24	800	达标
	汞		0.0058	0.0068	0.0102	38	达标
	铬(六价)		ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	5.7	达标
	氯甲烷		ND (0.0010)	ND (0.0010)	ND (0.0010)	37	达标
	氯乙烯		ND (0.0010)	ND (0.0010)	ND (0.0010)	0.43	达标
	1, 1-二氯乙烯		ND (0.0010)	ND (0.0010)	ND (0.0010)	66	达标
	二氯甲烷		ND (0.0015)	ND (0.0015)	ND (0.0015)	616	达标
	反-1, 2-二氯乙烯		ND (0.0014)	ND (0.0014)	ND (0.0014)	54	达标
	1, 1-二氯乙烷		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	9	达标
	顺-1, 2-二氯乙烯		ND (0.0013)	ND (0.0013)	ND (0.0013)	596	达标

	氯仿		ND (0.0011)	ND (0.0011)	ND (0.0011)	0.9	达标
	1,1,1-三氯乙烷		ND (0.0013)	ND (0.0013)	ND (0.0013)	840	达标
	四氯化碳		ND (0.0013)	ND (0.0013)	ND (0.0013)	2.8	达标
	苯		ND (0.0019)	ND (0.0019)	ND (0.0019)	4	达标
	1,2-二氯乙烷		ND (0.0013)	ND (0.0013)	ND (0.0013)	5	达标
	三氯乙烯		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	2.8	达标
	四氯乙烯		ND (0.0014)	ND (0.0014)	ND (0.0014)	53	达标
	1,2-二氯丙烷		ND (0.0011)	ND (0.0011)	ND (0.0011)	5	达标
	甲苯		ND (0.0013)	ND (0.0013)	ND (0.0013)	1200	达标
	1,1,2-三氯乙烷		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	2.8	达标
	氯苯		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	270	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	10	达标
	乙苯		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	28	达标
	间,对-二甲苯		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	570	达标
	邻二甲苯		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	640	达标
	苯乙烯		ND (0.0011)	ND (0.0011)	ND (0.0011)	1290	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	6.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷		ND (0.0012)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	0.5	达标
	1,4-二氯苯		ND (0.0015)	ND (0.0015)	ND (0.0015)	20	达标
	1,2-二氯苯		ND (0.0015)	ND (0.0015)	ND (0.0015)	560	达标
	2-氯酚		ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	2256	达标
	硝基苯		ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	76	达标
	苯胺		ND (0.002)	ND (0.002)	ND (0.002)	260	达标
	苯并[a]蒽		ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	15000	达标
	蒽		ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1293000	达标
	苯并[a]芘		ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1500	达标
	苯并[b]荧蒽		ND (0.2)	ND (0.2)	ND (0.2)	15000	达标
	茚并[1,2,3-c,d]芘		ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	15000	达标
	二苯并[a,h]蒽		ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1500	达标
	萘		ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	70000	达标
	苯并[k]荧蒽		ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	151000	达标
	检测项目	单位	检测结果			标准	达标情况
			土壤 7#表层 (0.5m) (□1)	土壤 7#中层 (3.0m) (□2)	土壤 7#深层 (6.0m) (□3)		
	镍	mg/kg	21	25	15	900	达标
	铜		23.4	22.1	13.7	18000	达标
	砷		6.9	9.2	7.5	60	达标
	镉		0.17	0.17	0.14	65	达标

	铅	29	16	13	800	达标
	汞	0.0044	0.0056	0.0050	38	达标
	铬（六价）	ND(0.5)	ND(0.5)	ND(0.5)	5.7	达标
	氯甲烷	ND(0.0010)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	37	达标
	氯乙烯	ND(0.0010)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	0.43	达标
	1,1-二氯乙烯	ND(0.0010)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	66	达标
	二氯甲烷	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	616	达标
	反-1,2-二氯乙烯	ND(0.0014)	ND(0.0014)	ND(0.0014)	54	达标
	1,1-二氯乙烷	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	9	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	596	达标
	氯仿	ND(0.0011)	ND(0.0011)	ND(0.0011)	0.9	达标
	1,1,1-三氯乙烷	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	840	达标
	四氯化碳	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	2.8	达标
	苯	ND(0.0019)	ND(0.0019)	ND(0.0019)	4	达标
	1,2-二氯乙烷	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	5	达标
	三氯乙烯	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	2.8	达标
	四氯乙烯	ND(0.0014)	ND(0.0014)	ND(0.0014)	53	达标
	1,2-二氯丙烷	ND(0.0011)	ND(0.0011)	ND(0.0011)	5	达标
	甲苯	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	1200	达标
	1,1,2-三氯乙烷	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	2.8	达标
	氯苯	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	270	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	10	达标
	乙苯	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	28	达标
	间,对-二甲苯	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	570	达标
	邻二甲苯	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	640	达标
	苯乙烯	ND(0.0011)	ND(0.0011)	ND(0.0011)	1290	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	6.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	0.5	达标
	1,4-二氯苯	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	20	达标
	1,2-二氯苯	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	560	达标
	2-氯酚	ND(0.06)	ND(0.06)	ND(0.06)	2256	达标
	硝基苯	ND(0.09)	ND(0.09)	ND(0.09)	76	达标
	苯胺	ND(0.002)	ND(0.002)	ND(0.002)	260	达标
	苯并[a]蒽	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	15000	达标
	蒽	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	1293000	达标
	苯并[a]芘	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	1500	达标
	苯并[b]荧蒽	ND(0.2)	ND(0.2)	ND(0.2)	15000	达标
	茚并[1,2,3-c,d]芘	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	15000	达标
	二苯并[a,h]蒽	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	1500	达标

	萘		ND(0.09)	ND(0.09)	ND(0.09)	70000	达标
	苯并[k]荧蒽		ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	151000	达标
	检测项目	单位	检测结果			标准	达标情况
			土壤 8#表层 (0.5m) (□1)	土壤 8#中层 (3.0m) (□2)	土壤 8#深层 (6.0m) (□3)		
	镍	mg/kg	27	25	23	900	达标
	铜		49.6	18.0	18.0	18000	达标
	砷		7.0	8.5	6.1	60	达标
	镉		0.19	0.15	0.13	65	达标
	铅		17	16	16	800	达标
	汞		0.0044	0.0048	0.0047	38	达标
	铬(六价)		ND(0.5)	ND(0.5)	ND(0.5)	5.7	达标
	氯甲烷		ND(0.0010)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	37	达标
	氯乙烯		ND(0.0010)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	0.43	达标
	1,1-二氯乙烯		ND(0.0010)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	66	达标
	二氯甲烷		ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	616	达标
	反-1,2-二氯乙烯		ND(0.0014)	ND(0.0014)	ND(0.0014)	54	达标
	1,1-二氯乙烷		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	9	达标
	顺-1,2-二氯乙烯		ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	596	达标
	氯仿		ND(0.0011)	ND(0.0011)	ND(0.0011)	0.9	达标
	1,1,1-三氯乙烷		ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	840	达标
	四氯化碳		ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	2.8	达标
	苯		ND(0.0019)	ND(0.0019)	ND(0.0019)	4	达标
	1,2-二氯乙烷		ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	5	达标
	三氯乙烯		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	2.8	达标
	四氯乙烯		ND(0.0014)	ND(0.0014)	ND(0.0014)	53	达标
	1,2-二氯丙烷		ND(0.0011)	ND(0.0011)	ND(0.0011)	5	达标
	甲苯		ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	1200	达标
	1,1,2-三氯乙烷		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	2.8	达标
	氯苯		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	270	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	10	达标
	乙苯		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	28	达标
	间,对-二甲苯		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	570	达标
	邻二甲苯		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	640	达标
	苯乙烯		ND(0.0011)	ND(0.0011)	ND(0.0011)	1290	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	6.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷		ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	0.5	达标
	1,4-二氯苯		ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	20	达标
	1,2-二氯苯		ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	560	达标

	2-氯酚		ND(0.06)	ND(0.06)	ND(0.06)	2256	达标
	硝基苯		ND(0.09)	ND(0.09)	ND(0.09)	76	达标
	苯胺		ND(0.002)	ND(0.002)	ND(0.002)	260	达标
	苯并[a]蒽		ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	15000	达标
	蒽		ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	1293000	达标
	苯并[a]芘		ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	1500	达标
	苯并[b]荧蒽		ND(0.2)	ND(0.2)	ND(0.2)	15000	达标
	茚并[1,2,3-c,d]芘		ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	15000	达标
	二苯并[a,h]蒽		ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	1500	达标
	萘		ND(0.09)	ND(0.09)	ND(0.09)	70000	达标
	苯并[k]荧蒽		ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	151000	达标
	<p>(6) 评价结果</p> <p>根据监测数据显示,项目厂区内土壤质量良好,能够达到《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中“第二类用地的筛选值”标准。</p>						
环境保护目标	<p>本项目位于辽宁省阜新市阜蒙县伊吗图镇辽宁阜新氟产业开发区,项目调查范围内没有自然保护区、风景旅游区、文物古迹等人文景点。附近无受大气环境、水环境、声环境等要素影响的敏感目标,具体见表 27。</p>						
	表 27 评价范围及保护目标情况表						
	环境要素	评价范围及保护目标情况					
	大气环境	本项目 500m 范围内无大气环境保护目标					
	声环境	本项目 50m 范围内无声环境保护目标					
	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					
	生态环境	本项目位于辽宁众辉生物科技有限公司西厂区院内,无新增用地的,无新增用地范围内的生态环境保护目标					

污染物排放控制标准

1. 施工期

(1) 废气

施工期扬尘执行《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）中表 1 浓度排放限值要求，详见表 28：

表 28 施工期扬尘排放标准

单位：mg/m³

项目	区域	浓度限值（连续 5min 平均浓度）
颗粒物（TSP）	郊区及农村地区	1.0

(2) 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 建筑施工厂界环境噪声排放限值，详见表 29：

表 29 施工期噪声排放标准

执行标准	标准值[dB(A)]	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》	70	55

2. 运营期

(1) 大气污染物排放标准

锅炉废气排放标准执行《锅炉大气染污物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉浓度限值，具体排放标准详见表 30。

表 30 燃气锅炉大气污染物排放标准

单位：mg/m³

序号	污染物项目	标准值	污染物排放监控位置
1	颗粒物	20	烟囱或烟道
2	二氧化硫	50	
3	氮氧化物	150	
4	烟气黑度	≤1	烟囱排放口

注：根据《锅炉大气染污物排放标准》（GB13271-2014）中“4.5 新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。”本项目 200m 半径范围的最高建筑车间厂房 22m，因此本项目排气筒高度设为 25m。

(2) 废水排放标准

本项目废水产生主要来自应急锅炉运行时产生的树脂软化废水和锅炉定期排污水，经厂区现有污水处理站处理后，进入厂内深度处理系统处理后回用，深度处理后的污水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺与产品用水标准要求，具体见下表 31。

表 31 城市污水再生利用 工业用水水质标准		
序号	项目	工艺与产品用水水质标准
1	pH	6.5~8.5
2	悬浮物（SS）（mg/L）≤	—
3	浊度（NTU）≤	5
4	色度（度）≤	30
5	生化需氧量（BOD ₅ ）（mg/L）≤	10
6	化学需氧量（COD _{Cr} ）（mg/L）≤	60
7	铁（mg/L）≤	0.3
8	锰（mg/L）≤	0.1
9	氯离子（mg/L）≤	250
10	二氧化硅（mg/L）≤	30
11	总硬度（以 CaCO ₃ 计/mg/L）≤	450
12	总碱度（以 CaCO ₃ 计/mg/L）≤	350
13	硫酸盐（mg/L）≤	250
14	氨氮（以 N 计 mg/L）≤	10
15	总磷（以 P 计 mg/L）≤	1
16	溶解性总固体（mg/L）≤	1000
17	石油类（mg/L）≤	1
18	阴离子表面活性剂（mg/L）≤	0.5
19	余氯（mg/L）≥	0.05
20	粪大肠菌群（个/L）≤	2000

（3）噪声排放标准

营运噪声厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准值见下表 32。

表 32 工业企业厂界环境噪声排放标准限值		
类别	昼间	夜间
3 类标准	65dB (A)	55dB (A)

（4）固体废物排放标准

一般固废排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单。危险废物分类按照《国家危险废物名录（2021 年版）》临时储存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及其修改单的公告中的相关要求。

总量 控制 指标	本项目为应急处置项目，无需申请总量控制指标。
----------------	------------------------

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1.大气环境保护措施</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡，其高度不得低于 1.8m； (2) 易产生扬尘的工程施工时，应当采取洒水等抑尘措施； (3) 建筑垃圾、工程渣土等及时清运； (4) 对易产生扬尘的物料，应当采取苫布覆盖，物料四周定期洒水抑尘； <p>2.水环境保护措施</p> <p>施工人员的食宿自行解决，施工单位不设生活营地，生活污水依托厂区内现有排水系统，经厂区自建污水处理站处理后，排入园区污水处理厂。</p> <p>3.声环境保护措施</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 施工期必须严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行施工噪声的控制，以减少工程建设施工对周边造成的声环境影响。 (2) 尽量选择低噪声设备，合理布置施工场地，高噪声设备设置于施工场地中部。 (3) 施工期运输车辆应尽量保持良好车况，合理调度，尽可能匀速慢行；出入现场时应低速、减少鸣笛，以减小载重汽车噪声对周围环境的影响。 (4) 加强对施工场地噪声管理，文明施工。 <p>4.固体废物保护措施</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 项目弃土用于回填和平整场地。 (2) 废弃边角料全部回收后外售综合利用。 (3) 严禁随意抛撒建筑垃圾，应清运至政府指定地点堆放处理。 (4) 施工现场设置垃圾桶，生活垃圾由环卫部门统一收集处理。 <p>本项目在施工期内建设单位应严格执行施工管理，做到文明施工，提高施工人员的环境保护意识，建立严格的环境保护制度，并做到制施工人员能够自觉遵守制度。</p>
---	---

运营期环境影响和保护措施

1.大气环境影响分析

(1) 废气污染源强

本项目为应急处置项目，考虑最不利情况为，污染物排放量以假设年最大运行时间 30 天计算。污水深度处理产生的浓水依托原有 MVR+废液焚烧系统处理，处理过程会增加一部分废气，由于浓液中主要污染物为 CODcr 和少量的氯化物，焚烧后只产生 CO₂，水蒸气，无其他特征污染物。应急燃气锅炉产生的污染物主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，具体排放源强见下表 33。

表33 有组织废气产生及排放情况

产生源	污染物名称	废气量 m ³ /h	产生情况			治理措施		排放情况			排放时间(h)
			产生量 t/30d	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	工艺	去除率%	排放量 t/30d	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
燃气锅炉	SO ₂	26357.625	0.3888	20	0.54	低氮燃烧器	0	0.3888	20	0.54	6552
	NO _x		0.648	34	0.9		0	0.648	34	0.9	
	颗粒物		1.53	80.6	2.125		0	1.53	80.6	2.125	

(2) 废气污染源源强核算过程

表34 废气污染源源强核算过程说明表

工序	生产设施	产污节点名称	污染物	核算方法				
应急供汽	应急燃气锅炉	G11-1	颗粒物 SO ₂ NO _x	本项目为应急处置项目，燃气锅炉仅应急状态下使用，因此，污染物核算以1日计，日工作时间以24小时计，天然气日消耗量54000Nm ³ /d。 ①基准烟气量的核算 参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中的经验公式：Vgy=0.285Qnet+0.343； 天然气低位发热量取39.9MJ/kg（见附件港华燃气检测报告）； 烟气量=（0.285×39.9MJ/kg+0.343）×54000m ³ =632583m ³ /d； ②污染物排放量计算 燃气锅炉烟气主要污染物为颗粒物、SO ₂ 和NO _x 。本项目采用低氮燃烧技术，内部设置有再循环风机、除尘器和空气预热器，对烟气进行循环再利用，净化烟气，同时通过吸风机抽入的空气进行加热，减少冷空气进入炉体内的降温程度，更省时省资源，更高效快速。污染物核算参考《环境保护实用数据手册》和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中的表F.3燃气工业锅炉的废气产排污系数： 燃气锅炉废气污染物产生系数表				
				污染源	污染物	单位	产污系数	来源
				燃气锅	颗粒物	Kg/万 m ³ -燃料	2.4	《环境保护实

				炉				用数据手册》
					SO ₂	Kg/万 m ³ -燃料	0.02S	《排污许可证 申请与核发技 术规范 锅炉》 (HJ953-2018)
					NOx	Kg/万 m ³ -燃料	9.36	
					注：燃料中的含硫量以 200mg/m ³ 计，S 取 200。			
					污染物日排放量分别为： 烟尘排放量=2.4kg/万m ³ ×54000m ³ ×10 ⁻⁷ =0.01296t/d； 烟尘排放浓度为：20mg/m ³ ；排放速率为：0.54kg/h； 二氧化硫排放量=0.02×200kg/万m ³ ×54000m ³ ×10 ⁻⁷ =0.0216t/d； 二氧化硫排放浓度为：34mg/m ³ ；排放速率为：0.9kg/h； 氮氧化物排放量=9.36kg/万m ³ ×54000m ³ ×0.7×10 ⁻⁷ =0.051t/d。 氮氧化物排放浓度为：80.6mg/m ³ ；排放速率为：2.125kg/h； 燃气锅炉废气经25m高排气筒高空排放。			
废液 焚烧 系统	废液 焚烧 系统	9#排 气筒	CO ₂ ，水 蒸气	本项目浓液中主要污染物为 CODcr 和少量的氯化物，焚烧后只产生少量 CO ₂ ，水蒸气，无其他特征污染物，对周边环境影响忽略不计。				

(3) 废气排放口基本情况。

本项目废气有组织废气排放情况见下表 35。

表35 废气排放口基本情况便

排放口名称	编号	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度	出口内径	烟气温度	排放标准 mg/m ³			类型
		X	Y				颗粒物	SO ₂	NO _x	
应急锅炉废气	DA010	377559	4631714	25.0	0.9	120	20	50	150	一般排放口

(4) 废气污染源监测计划。

本项目为应急项目，运行时间短且不确定，因此不设置监测计划。

(5) 废气达标情况分析

本项目废气污染物主要来自于应急燃气锅炉产生颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，废气排放情况见下表 36。

表36 废气污染物达标情况分析

排放形式	污染因子	排放浓度 / (mg/m ³)	排放标准 / (mg/m ³)	达标情况	执行标准
有组织排放	颗粒物	20	20	达标	锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3标准
	SO ₂	34	50	达标	
	NO _x	80.6	150	达标	

	<p>(6) 废气治理措施</p> <p>燃烧器是工业燃油锅炉、燃气锅炉上面的重要设备，它保证燃料稳定着火燃烧和燃料的完全燃烧等过程，因此，要抑制 NO_x 的生成量就必须从燃烧器入手。低氮燃烧器就是将传统燃烧器进行增加鼓风机、引风机、变频器使用控制阀和多个电路集成让清洁能源和燃烧器作业为锅炉提供更高效的热能的设备。</p> <p>①重油燃烧器，燃气燃烧器以及双燃料燃烧器（轻油/燃气或重油/燃气）。</p> <p>②按运行和操作方式分为：欧瑞特燃烧器有一级、两级、渐进两级式和带比例调节器的渐进两级式等（后者实行比例调节运行）</p> <p>③工业燃烧器系列：均为大功率燃烧器，专为特殊工业应用而设计。</p> <p>④依据降低 NO_x 的燃烧技术的分类</p> <p>参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）表 7 中可行性技术，本项目燃气锅炉尾气配套低氮燃烧器后，能够满足相关排放标准，达标排放，该技术为可行性技术。同时系统性价比较高不会对项目正常运营造成经济负担，因此采取的污染防治措施是可行的。</p> <p>(7) 大气环境影响分析</p> <p>本项目大气环境所在区域为不达标区。本项目为应急应急处置技术改造项目，燃气锅炉在园区无法接纳企业废水的应急状态下开启，故不会造成区域环境污染物的增加。</p> <p>依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式进行估算，项目颗粒物、SO₂、NO_x 最大落地浓度分别为：3.44 μg/m³、5.73 μg/m³ 和 15.44 μg/m³，均为未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的限值要求，因此本项目不设置大气防护距离，项目 500m 范围内无环境敏感目标，排放的废气污染物对周围环境影响较小。</p> <p>2.地表水环境影响分析</p> <p>(1) 废水源强</p> <p>本项目为应急处置项目，一旦园区无法接纳企业废水时，将启动本项目，对厂区废水进行深度处理，处理后的中水回用，浓水依托原有 MVR+废液焚烧系统</p>
--	--

处理，不外排，废水源强主要核算中水回用的进出水质情况。

表37 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

废水类别	污染物	污染物产生			处理措施		污染物排放			排放时间	
		核算方法	废水产生量 /m³/h	产生质量浓度 /mg/L	产生量 /kg/h	工艺	效率 /%	核算方法	排放质量浓度 /mg/L		排放量 /kg/h
综合排水	CODcr	产污系数法	20.8	364	7.57	化学软化+砂滤+高级氧化+超滤+树脂软化+脱碳+1#RO+ DTLRO+2#RO”	99	物料平衡	4	0.083	24
	NH3-N			28	0.58		90		3	0.062	
	氯化物			172	3.58		99		2	0.042	
	甲苯			0.18	0.00		50		0.1	0.002	
	总氮			31	0.64		90		3	0.062	
	SS			168	3.49		99		2	0.042	
	甲醇			11	0.23		50		6	0.125	

(2) 废水污染源源强核算过程

表38 生产装置/设施产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置/设施	污染物	污染物产生	
		核算方法	核算过程
锅炉树脂软化污水和锅炉定排污水	CODcr SS 氯化物	产污系数法、类比法	本项目设有2台15t/h燃气蒸汽锅炉，为防止锅炉内离子富集和结垢现象，锅炉实行定期排水；此外软化水制备过程也有排污水产生，本项目锅炉废水排放量为3t/d，锅炉定排水中含有少量的COD和SS，软化水制备排水中含有少量的COD和磷酸盐。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953—2018)中表F.5废水产污系数表中所示，燃生物质锅炉废水COD产生系数为1080g/万立方米—原料，项目天然气日消耗量为54000Nm³，则锅炉工业废水COD产生量为0.23kg/d，COD产生浓度约为75.6mg/L。SS、氯化物类比同类项目，产生浓度分别为60mg/L和200mg/L。
厂区原有污水处理站	CODcr NH ₃ -N 氯化物 甲苯 总氮 SS 甲醇	产污系数法	本项目废水排放应急状态主要是对厂区已经进行预处理后的废水，进行深度处理。由于企业目前尚未满负荷运行，且部分生产设施尚未运行，故废水源强引用原环评中的预测数据。

(3) 排放口基本情况

本项目废水排入厂区废水深度处理系统，处理后的中水回用，浓水依托原有MVR+废液焚烧系统处理，不外排，因此不设置排放口。

(4) 污染物达标情况分析

本项目锅炉树脂软化污水和锅炉定排污水，经厂区自建污水处理站处理后，

废水经厂区污水深度处理系统处理，处理后的中水，各污染物排放浓度分别为：COD_{Cr}：4mg/L；NH₃-N：3mg/L；氯化物：2mg/L；甲苯：0.1mg/L；总氮：3mg/L；SS：2mg/L；甲醇 6mg/L，排放水质满足设计回用水标准。

（5）新建污水治理设施的可行性分析

本项目为应对废水排放应急状态，拟建设一套污水深度处理系统，处理工艺为“化学软化+砂滤+高级氧化+超滤+树脂软化+脱碳+1#RO+DTLRO+2#RO”，处理水量 500m³/d，辽宁众辉生物科技有限公司原有项目废水排放量约为 817m³/d，应急状态下企业将废水先排入应急事故池后进入污水深度处理系统，项目新建应急事故池 2 座，单座应急事故池尺寸为 50m×20m×5m，单池最大容积 5000m³，系统可连续运行最长时间 30 天。污水处理工艺详见工艺生产流程。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》（HJ862-2017）中表 3 及表 10，拟建设污水深度处理工艺符合废水处理工艺需求，为可行性技术。根据建设单位提供的相关资料，项目污水深度处理工艺各工段处理效率如下表 3 9：

表 39 污水处理设计水质参数

单位：mg/L

设计参数	水量 t/d	COD _{Cr}	NH ₃ -N	氯化物	甲苯	总氮	SS	甲醇
进水水质	500	364	28	172	0.18	31	168	11
调节池		364	28	172	0.18	31	168	11
化学软化		360	26	160	0.16	30	68	10
砂滤系统		320	24	150	0.15	28	50	9
高级氧化		340	22	150	0.15	28	50	9
超滤		34	10	30	0.1	12	10	8
树脂软化		34	10	30	0.1	12	10	8
1#RO 膜		7	5	5	0.1	6	4	7
DTLRO 膜		7	5	5	0.1	6	4	7
2#RO 膜		4	3	2	0.1	3	2	6
出水水质		4	3	2	0.1	3	2	6
排放标准		50	5	/	/	15	/	/

由表 39 可知，项目污水处理设施可处理水量满足日排水量要求，经污水处理设施处理后，排水水质设计回用标准。污水处理设施采用的物理过滤法则，一定程度上减少了恶臭气体的产生，避免了臭气对周边环境的污染。因此，项目所用污水处理设施可行。

(5) 依托可行性分析

①厂内污水处理站依托可行性分析

厂内污水处理站设计处理能力 1000t/d，现阶段污水厂实际处理量 817t/d，余量 183t/d，园区无法接纳企业废水时，配套建设的燃气蒸汽锅炉，新增废水排水量为 3t/d，厂区现有污水处理站处理污水余量可满足项目的污水排放需求。

厂区现有污水处理站采用“催化氧化-压滤-生化调节-生化水解-厌氧-一级兼氧-一级好氧-沉淀-二级兼氧-MBR-排放池”工艺，由于生化部分进行了强化处理，环保措施处理效果加强。本项目废水主要为锅炉树脂软化污水和锅炉定排污水，污染物成分简单，浓度较低，采用厂区现有污水处理站处理后，继续采用深度处理系统处理，出水能够满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺与产品用水标准要求。

②MVR

厂区 MVR 设备设置情况如下：一车间辅房西侧 2 台 MVR 处理能力分别为 5t/h 氯化钠高盐水及 5t/h 氯化钾高盐水；二车间辅房西侧 2 台 MVR 处理能力分别为 5.5t/h 氯化镁、乙酸钠等高盐水及 5.5t/h 硫酸钾高盐水；三车间辅房西侧 2 台 MVR 处理能力分别为 4.5t/h 硫酸钾高盐水及 3.5t/h 硫酸钾高盐水；四车间辅房西侧 2 台 MVR 处理能力分别为 5t/h 溴化钠、溴化钾等高盐水及 5t/h 氯化钠高盐水；五车间辅房西侧 2 台 MVR 处理能力分别为 5t/h 氯化钾高盐水及 5t/h 硫酸钾高盐水。根据厂区现有高盐废水情况，经厂区污水深度处理系统处理后的浓水进入 MVR 处理后进入废液焚烧塔，MVR 预处理设施负荷情况如下表 40。

表 40 MVR 预处理设施情况一览表 单位 t/h

位置	规格	数量	设计用途	现有项目处理量	本项目处理量
一车间辅房西侧	5t/h	1 台	处理氯化钠高盐水	0.19	0
	5t/h	1 台	处理氯化钾高盐水	0.18	0

二车间辅房 西侧	5.5t/h	1 台	处理氯化镁、乙酸钠等高盐水	0.44	0
	5.5t/h	1 台	处理硫酸钾高盐水	/	0
三车间辅房 西侧	4.5t/h	1 台	处理硫酸钾高盐水	2.56	0
	3.5t/h	1 台	处理硫酸钾高盐水	/	0
四车间辅房 西侧	5t/h	1 台	处理溴化钠、溴化钾等高盐水	/	0
	5t/h	1 台	处理氯化钠高盐水	0.02	0
五车间辅房 西侧	5t/h	1 台	处理氯化钾高盐水	/	0
	5t/h	1 台	处理硫酸钾高盐水	/	1.05

本项目浓水产生量为 25t/d，如上表所示，厂区现有 MVR 预处理设施满足本项目要求。

3. 声环境影响分析

(1) 噪声源强

项目产生噪声源主要为各类水泵设备噪声，除锅炉房补水泵位于锅炉房外，其余水泵类、风机类设备均位于污水深度处理车间，噪声值为 65~80dB(A)，具体噪声源强度见下表 41。

表 41 企业噪声源强调查清单（室内）

序号	所在车间	声源名称	型号	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/距声源距离)/(dB(A)/m)		X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物外距离 /m
1	锅炉房	锅炉	/	85/1m	采用低噪声设备，墙体隔声	138	144	1.2	7	87.02	昼间	31.72	49.30	1
2		补水泵	/	75/1m		156	155	1.2	18	76.98		31.72	39.26	1
3	污水深度处理车间	提升泵	/	75/1m		-16	171	1.2	9	71.95		35.16	30.79	1
4		排泥泵	/	75/1m		-28	165	1.2	3	72.61		35.16	31.45	1
5		进水泵	/	75/1m		-32	170	1.2	8	71.97		35.16	30.81	1
6		反洗风机	/	80/1m		-35	165	1.2	3	77.61		35.16	36.65	1
7		反洗水泵	/	80/1m		-38	165	1.2	3	77.61		35.16	36.65	1
8		进水泵	/	75/1m		-42	170	1.2	8	71.97		35.16	30.81	1
9		循环泵	/	75/1m		-48	178	1.2	16	71.89		35.16	30.73	1
10		进水泵	/	75/1m		-50	170	1.2	8	71.97		35.16	30.81	1
11		进水泵	/	75/1m		-50	174	1.2	12	71.91		35.16	30.75	1

12	高压泵	/	80/1m	-54	170	1.2	8	76.97	35.16	35.81	1
13	增压泵	/	80/1m	-56	170	1.2	8	76.97	35.16	35.81	1
14	进水泵	/	75/1m	-60	170	1.2	8	71.97	35.16	30.81	1
15	高压泵	/	80/1m	-62	170	1.2	8	76.97	35.16	35.81	1
16	循环泵	/	75/1m	-64	178	1.2	16	71.89	35.16	30.73	1
17	进水泵	/	75/1m	-66	170	1.2	8	71.97	35.16	30.81	1
18	高压泵	/	80/1m	-67	170	1.2	8	76.97	35.16	36.81	1

(2) 预测模式

根据噪声的衰减和叠加特征，本评价采用《环境影响评价技术导则(声环境)》(HJ2.4—2009)中推荐模式计算预测点新增噪声源的污染水平，模式如下：

1) 室外声源在预测点的 A 声级

$$LA(r) = LAref(r_0) - (Adiv + Abar + Aatm + Aexc)$$

式中：

LA(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

LAref(r₀)——参考位置 r₀ 处的 A 声级，dB(A)；

Adiv——声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

Abar——遮挡物引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

Aatm——空气吸收衰减量，dB(A)；

Aexc——附加衰减量，dB(A)；

2) 室内声源在预测点的 A 声级计算

a. 首先计算某个室内声源在靠近围护结构处的 A 声级

$$Li = Lw + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_i^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

Li——某个室内声源在靠近围护结构处产生的 A 声级，dB(A)；

Lw——某个声源的声功率级，dB(A)；

r——某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R——房间常数；

Q——方向性因子。

b.计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总有效声级

$$L_1(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

c.计算室外靠近围护结构处的 A 声级

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中：

TL——窗户平均隔声量，dB(A)。

d.将室外声级 $L_2(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 L_w ：

$$L_w = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中：

S——透声面积， m^2 。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为 L_w ，由此计算等效声源在预测点产生的声级。

3) 总声级的计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $LA_{in,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$ ；设第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $LA_{jout,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,j}$ ，则预测点的总有效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1LA_{in,i}} + \sum_{j=1}^M t_{oid,j} 10^{0.1LA_{jout,j}} \right] \right)$$

式中：

T——计算等效声级的时间；

N——室外声源的个数；

M——等效室外声源的个数。

b.预测参数的确定

①项目锅炉房建筑面积为 $400m^2$ ，框架结构，南侧设有 1 个出入门 ($16m^2$)，墙体面积 (不含门窗 $64m^2$)，经计算南侧的平均隔声量 TL 为 $31.72dB(A)$ ；项目

污水深度处理车间建筑面积为 2530m²，框架结构，南侧设有 3 个出入门和 4 个玻璃窗（总面积 45m²），墙体面积（不含门窗 505m²），经计算南侧的平均隔声量 TL 为 35.16dB(A)；

②声波几何发散引起的 A 声级衰减量：

$$A_{div} = 20Lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

③空气吸收衰减量 A_{atm}：

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{100}$$

式中：

r——预测点到声源的距离，m；

r₀——参考点到声源的距离，m；

a——空气吸收系数，它随频率和距离的增大而增大，本次预测空气吸收性衰减很小，预测时可忽略不计。

④遮挡物引起的衰减量 A_{bar}

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，本项目传播过程无建筑阻隔，预测时可忽略不计。

⑤ 附加衰减量 A_{exc}

主要考虑地面效应引起的附加衰减量，根据现有厂区布置和噪声源强及外环境状况，可以忽略本项附加衰减量。

(3) 影响分析

本项目夜间不生产，各噪声源与厂界距离见表 42。

表42 各源强到厂界距离

声源位置	距离m			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
锅炉房	17	362	290	63
污水深度处理车间	165	389	45	42

预测结果见表 43。

表43 项目噪声预测结果

预测点位	空间相对位置/m			时段	本项目贡献值 dB (A)	现有项目贡献值 dB (A)	全厂贡献值dB (A)	标准限值 dB (A)	达标情况
	X	Y	Z						
东侧	160	137	1.2	昼间	28	54	54	65	达标
				夜间	28	43	43	55	达标
南侧	142	-227	1.2	昼间	0	53	53	65	达标
				夜间	0	44	44	55	达标
西侧	-161	162	1.2	昼间	11	52	52	65	达标
				夜间	11	44	44	55	达标
北侧	-60	227	1.2	昼间	15	53	53	65	达标
				夜间	15	43	43	55	达标

根据噪声预测结果，项目运营过程厂界噪声叠加现有项目贡献值后，全厂贡献值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准限值要求。

（4）监测计划

噪声污染源监测计划见表44。

表44 噪声污染源监测计划

内容	监测点位	监测项目	检测频率	执行排放标准
噪声	厂界	Leq(A)	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区要求

4.固体废物影响分析

（1）固体废物源强

项目营运期固废具体产生排放情况见表45。

表45 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/300d)	工艺	处置量	
树脂软化	树脂罐	废树脂	一般固废	经验系数法	0.02	/	/	废树脂暂存于危废暂存间定期委托有资质单位处置
膜过滤系统	RO膜/超滤	废反渗透膜			0.2	/	/	废反渗透膜回收后外售相关厂家综合利用
砂滤系统	砂滤罐	废砂			0.1	/	/	废砂回收后外售相关厂家综合利用
化学软化	脱水机	污泥			87（干）	/	/	进入固废焚烧炉处置

本项目废树脂为污水处理工艺所产生的废树脂，根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固废、废液是否属于危险废物，分析结果见表 46。

表46 本项目营运期固废产生情况汇总表

序号	固废名称	产生源	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/300d)
1	废树脂	树脂罐	危险废物	固	废树脂	《国家危险废物名录》	T	HW13	900-015-13	0.02
2	废反渗透膜	RO膜/超滤	一般固废	固	废反渗透膜		/	/	462-999-99	0.2
3	废砂	砂滤罐		固	废砂		/	/	462-999-99	0.1
4	污泥	脱水机		固	污泥		T	HW04	263-011-04	87（干）

（2）固废影响分析

项目为应急处置项目，项目固体废物以累计运行 300d 的产生量进行统计。废反渗透膜、废砂回收后外售相关厂家综合利用，污泥脱干后由环卫部门统一处理；废树脂暂存至厂区现有危废暂存间，定期交有资质单位处置。

本项目运营期产生的危险废物主要为废树脂和污水处理产生的污泥，废树脂产生量约 0.02t/300d，污泥产生量约为 87t/300d。废树脂暂存于危废暂存间定期委托有资质单位处置，污泥进入厂区现有固废焚烧炉处置。本项目依托厂区内东北侧原有 1 座危废暂存间，建筑面积 1000m²。现有项目全厂危险废物暂存量为 650.66t/a，危废间最大储存量约为 5500t，每年转运一次，每次转运 650.66t，危废暂存间容余量足够。现有危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求进行的建设。危废间产生的废气经一级碱吸收处理后，经尾气总管送至 RTO 尾气处理装置焚烧处置。

对于拟建项目，建设单位应加强对危险固体废物的管理：

落实污染环防治责任制度。企业要建立健全工业危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环防治责任制度。排污单位委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运

	<p>行危险废物转移联单等。</p> <p>执行危险废物标识制度。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规定设置危险废物识别标志。</p> <p>执行管理计划制度。按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》有关要求制定危险废物管理计划执行管理台账及申报制度。按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。执行许可制度，禁止将危险废物提供或委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。执行转移联单制度，转移危险废物的，按照《危险废物转移联单管理办法》的有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。</p> <p>执行环境保护标准要求。按照国家有关规定和环境保护标准要求，贮存、利用、处置危险废物，不得将其擅自倾倒处置；禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不兼容而未经安全性处置的危险废物。危险废物收集、贮存应当按照其特性分类进行；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。其收集、贮存和运输过程的污染控制执行 GB18597、HJ2025 有关规定。需要配套建设的危险废物贮存、利用和处置设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p> <p>应按照《危险废物规范化管理指标体系》有关要求，加强危险废物规范化环境管理，提升危险废物规范化环境管理水平。</p> <p>综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）修改单规定，采取上述措施后本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响较小。</p> <h2>5.环境风险</h2> <h3>（1）风险潜势判断</h3> <p>参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中风险物</p>
--	--

质判别及其临界量。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《企业突发环境事件风险分级方法》（GB941-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目涉及到的环境风险物质有天然气。本项目设置天然气来源为市政供气管网，因此本项目以管道存储量计算，天然气管道长约为 50-60m 之间，按照较大值保守计算，厂内管道容积 60*π*(0.108/2)²=0.55m³，管道压力 0.4MPa，天然气密度 2.58kg/m³，则管道天然气最大存储量为 1.419kg。本项目 Q 值的确定见下表 47。

表47 本项目Q值的确定表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量	临界量	该种危险物质Q值
1	天然气	8006-14-2	1.419kg	50t	0.00002838
Q值	0.00002838				

注*：导则附录里无天然气临界量，参照石油气临界量。

根据上表可知，本项目 Q 值=0.00002838<1，因此本项目环境风险潜势为 I。因此，本项目环境风险作简单分析。

（2）风险识别

本项目物质风险识别范围包括：主要原辅材料、中间产物、产品、燃料以及生产过程排放的“三废”污染物。通过危险性识别，本项目所涉及的危险物质主要为燃料天然气（主要成分为甲烷），属于易燃易爆物质，其主要成分及基本性质

见下表 48。

表48 天然气气质情况

分析项目	检测结果
二氧化碳摩尔分数%	未检出 (<0.02)
相对密度 (kg/m ³)	0.615
总硫 (mg/m ³)	0.28
高位发热量 (MJ/m ³)	39.9
甲烷%	92.78
乙烷%	3.99
丙烷%	1.21
异丁烷%	0.23
正丁烷%	0.26
氧气%	0.38
氮气%	1.15

由上表可知，天然气爆炸下限浓度值较低，爆炸范围较宽，天然气事故外泄爆炸危险性较大。天然气主要成分为甲烷，甲烷的理化性质如下：

外观与性状：无色无臭气体。 主要用途：用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。健康危害：甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氧化氯及其它强氧化剂接触剧烈反应。

（3）环境风险分析

本项目所使用的天然气由管网供应。运营期风险主要来自天然气泄漏，泄漏后的天然气遇到明火燃烧产生的热辐射可能危害周边环境及人员；若形成爆炸气体云团，遇火就会发生爆炸，人员和建筑物将受到爆炸的危害。

（4）风险防范措施

为防止事故的发生，本项目应严格控制各建、构筑物的安全防护距离；按有关规范设计设置有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠；工艺设备、运输设施及工艺系统选用高质、高效可靠性的产品。

(5) 事故应急救援预案

本项目运行后结合生产特点，应制定较为详细的事故应急预案，纳入辽宁众辉生物科技有限公司现有应急预案体系中，如果出现突发环境事件，根据应急预案采取有效的措施。

(6) 风险评价结论

综上所述，本项目在采取上述本评价的环境风险防范措施后，企业可将环境风险事故降至最低。本项目风险防范措施可行可靠有效，风险防范措施处于可接受水平。

表49 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	辽宁众辉生物科技有限公司环境应急保障设施建设项目				
建设地点	(辽宁)省	(阜新)市	(/)区	阜新蒙古族自治县	辽宁阜新氟产业开发区
地理坐标	经度	121° 35' 33.04"	纬度		41° 58' 59.61"
主要危险物质及分布	天然气管道				
环境影响途径及危害后果	发生泄露、火灾及爆炸事故；次生有毒有害气体对地表水、地下水、土壤及大气环境造成危害				
风险防范措施要求	锅炉房内安装有毒有害气体监测报警装置、设置满足相关要求的消防器材；易发生故障和危险性较大处，设置醒目的安全色、安全标志和声、光警示装置；建立各级管理人员和操作人员的岗位责任制。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	辽宁众辉生物科技有限公司环境应急保障设施建设项目位于辽宁阜新氟产业开发区，最大风险物质为天然气，经计算 $\sum q_i/Q_i=0.00002838<1$ ，由此可知，该项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级确定为简单分析。				

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	DA010/锅炉房 废气	颗粒物	低氮燃烧器	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表3 燃气锅炉浓度限值
		SO ₂		
		NO _x		
地表水环境	不外排/经厂区 污水处理站处 理后的废水	CODcr	拟建设一套污水 深度处理系统,处 理工艺为“化学软 化+砂滤+高级氧 化+超滤+树脂软 化+脱碳+1#RO+DT LR0+2#RO”	中水满足回用设计标准 后,回用于生产。浓水 采用 MVR 系统浓缩后焚 烧处理
		NH ₃ -N		
		氯化物		
		甲苯		
		总氮		
		SS		
		甲醇		
声环境	设备运行	Leq (A)	采用标准厂家生 产的低噪音机械。 依靠墙体隔声	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》(GB12348 -2008)中3类昼间标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	项目废反渗透膜、废砂回收后外售相关厂家综合利用,污泥脱干后进入固废 焚烧炉处置;废树脂暂存至厂区现有危废暂存间,定期交有资质单位处置。			
土壤及地下水 污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险 防范措施	锅炉房内安装有毒有害气体监测报警装置、设置满足相关要求的消防器材; 易发生故障和危险性较大处,设置醒目的安全色、安全标志和声、光警示装 置;建立各级管理人员和操作人员的岗位责任制。			
其他环境 管理要求	<p>①依托厂内现有管理制度,完善健全项目营运期的污染源和环保设施运 行情况档案,应急状态启动时,及时到管理部门报备。并对环保设施、设备 进行日常的监控和维护工作,监督检查高噪声设备的定期维护检修工作,并 作好记录存档。</p> <p>②建立厂内原料使用台账,固体废物存放和管理、转移台账;建立深度 污水处理设施运行台账。</p> <p>③“三废”及噪声排放点按要求设置明显标志。废气排放口应设置便于 采样、监测的采样孔和采样平台;废水排放口应设置监测采样点;应按照国家 规定设置统一制作的环境保护图形标志牌:</p> <p>④按照监测计划开展定期监测;并通过其网站、企业事业单位环境信息 公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息。</p> <p>⑤做好环境保护,安全生产宣传以及相关技术培训等工作。</p> <p>⑥危废库要求按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022) 设置标识并按按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)相关要 求进行环境管理。</p>			

六、结论

本项目为为应急保障设施建设项目，仅在园区污水处理厂无法接纳污水的应急状态下使用，与园区整体供汽和污水治理规划不冲突，且项目的建设已取得了辽宁阜新氟产业开发区管理委员会的许可。项目不涉及自然保护区、风景名胜区、世界遗产、基本农田保护区、水源保护区、文物保护单位等敏感区。在采取相应的环境保护措施后，不利的环境影响可以减小到较小程度。

因此，建设单位项目在认真贯彻执行国家的环保法律、法规，认真落实环境影响评价报告表提出的污染防治对策的基础上，项目对环境所产生的负面影响可以得到有效控制，各项污染物均可达标排放，不会对周围环境产生较大影响。从环境保护的角度，本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放 量②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	45.634t/a	/	/	0.01296t/d	/	45.634t/a	/
	SO ₂	13.396t/a	/	/	0.0216t/d	/	13.396t/a	/
	NO _x	19.714t/a	/	/	0.0051t/d	/	19.714t/a	/
废水	COD _{Cr}	106.482t/a	/	/	/	/	106.482t/a	/
	氨氮	5.63t/a	/	/	/	/	5.63t/a	/
	氯化物	98.453t/a	/	/	/	/	98.453t/a	/
	甲苯	0.007t/a	/	/	/	/	0.007t/a	/
	DMF	0.001t/a	/	/	/	/	0.001t/a	/
	甲醇	0.475t/a	/	/	/	/	0.475t/a	/
	总氮	1.277t/a	/	/	/	/	1.277t/a	/
一般工业 固体废物	危险废物	309.11t/a	/	/	/	/	309.11t/a	/
	生活垃圾	60t/a	/	/	/	/	60t/a	/
	废树脂	/	/	/	0.02t/300d	/	/	/
	废反渗透膜	/	/	/	0.2t/300d	/	/	/
	废砂	/	/	/	0.1t/300d	/	/	/
	污泥	/	/	/	87（干）t/300d	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

④本项目为应急处置项目，污染物排放量不计入全厂排放量，固废排放天数以累计运行天数计。

关于《辽宁众辉生物科技有限公司环境应急保障设施建设项目》项目备案证明

阜蒙发改备(2021)100号

项目代码: 2105-210921-04-05-956914

辽宁众辉生物科技有限公司:

你单位《辽宁众辉生物科技有限公司环境应急保障设施建设项目》项目备案申请材料已收悉。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关管理规定,出具备案证明文件。具体项目信息如下:

一、项目单位: 辽宁众辉生物科技有限公司

二、项目名称: 《辽宁众辉生物科技有限公司环境应急保障设施建设项目》

三、建设地点: 辽宁省阜新市阜新蒙古族自治县伊吗图镇伊吗图村(氟产业开发区)

四、建设规模及内容: 项目区占地约2930平方米, 建筑面积2930平方米, 主要增设水泵55台、环保设备67台、仪表65台、蒸汽锅炉2台套。废水处理规模可达500m³/d, 确保做到废水零排放。

五、项目总投资: 2100.00万元

项目单位应对备案信息的真实性、合法性和完整性负责;项目必须符合国家规定的产业政策和行业准入条件;该项目已于2021年5月25日已备案,由于项目名称发生变化,于2021年7月19日提交变更申请,对原备案项目进行如上变更;项目变更备案后,项目单位应根据法律法规规定重新到住建、自然资源、环保、应急、消防等部门办理审批手续,涉及行业管理部门审批的项目应按规定办理行业管理审批手续;项目年综合能源消费量1000吨标准煤(含),年电力消耗量500万千瓦时(含)以上的,项目单位应在开工建设前取得发改部门出具的节能审查意见;项目备案后,项目建设地点、规模、内容发生重大变更,或者放弃项目建设的,项目单位应当通过在线监管平台及时告知本备案机关,并修改相关信息。

阜新蒙古族自治县发展和改革委员会





营业执照

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。



统一社会信用代码
91210921MA0XYN70XP

(副本)
(副本号: 1-1)

名称	辽宁众辉生物科技有限公司	注册资本	人民币伍仟壹佰伍拾捌万元整
类型	有限责任公司	成立日期	2018年07月31日
法定代表人	郭建法	营业期限	自2018年07月31日至2048年07月30日
经营范围	农药原药、医药农药中间体及副产品（不含危险化学品）生产、销售，经营货物及技术进出口。（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）。		
住所	辽宁省阜新市阜蒙县伊吗图镇伊吗图村（氟产业开发区）		



登记机关

2020年05月20日

辽宁众辉生物科技有限公司西厂区废水应急零排方案

专家论证会议纪要

2021年1月7日上午9点-11点，辽宁众辉生物科技有限公司组织召开视频会议，就《辽宁众辉生物科技有限公司西厂区废水应急零排方案》进行专家论证。论证会邀请牟全君、王金宏、龙飞三位专家组成专家组，参会人员还包括众辉公司徐敬东、周海军，设计单位泓济环保王道国，咨询单位绿如蓝环保李树鹏等。

会议首先听取了众辉公司、设计单位和咨询单位对众辉公司现状以及西厂区废水应急零排方案的介绍，然后由三位专家就方案技术经济可行性等方面提出相关建议，主要建议如下：

一、牟全君老师建议

- 1、当前零排方案，从工艺路径等方面无环境制约因素，整体思路可行；
- 2、应进一步进行详细成本核算，仔细论证经济可行性；
- 3、整体零排方案以现有 MVR 设施为依托，应论证 MVR 设施容余情况，论证依托可行性；
- 4、应做一个详细的工艺方案，与水平衡相结合，直观论证项目可行性；
- 5、方案的各个环节，要考虑到充分的缓冲和容余，特别是在出现非正常工况时，还要考虑到充足的废水暂存设施。

二、王金宏老师建议

1、从现行法律法规方面来看，方案各方面不存在制约因素，整体工艺链也没有问题；

2、设施运行过程中，不可避免出现非正常工况，要保证装置长周期稳定运行，保证各环节缓冲和容余是关键；

3、废水进膜前，除现有 COD、氨氮、总氮、盐等指标外，还应关注对膜处理有影响的其他指标，如硬度、碱度、浊度、二氧化硅、氟离子及金属（钡、锶）等；

4、方案中目前回用水去向锅炉，电导率指标是否能满足相关要求；

5、方案整体成本核算方面可能偏低，要进一步论证，切实做到经济可承受；

6、建议对现有污水处理出水作为典型水质，对方案中提出的污水预处理及深度处理的工艺流程进行验证试验，取得相关数据，作为上报管理部门资料支撑；

7、MVR 产出的杂盐进现有危险废物焚烧处理系统处理，应考虑杂盐焚烧对现有焚烧系统即回转窑的影响。

三、龙飞老师建议

1、新建燃气锅炉要考虑软化含盐水去向，并补充锅炉烟气排放标准；

2、方案中回用水是以锅炉用水为标准，是否可考虑用在冷却循环水或生产辅助用水方面，这样对回用水的标准可以放宽一些，对整体处理工艺要求也会放宽一些，更易于实现；

3、目前方案的预处理是否有相关实验数据支撑，臭氧化用在预处理段末端更合理，在前端与水解酸化作用相同，臭氧消耗量大。建议对方案中的预处理段进行小试验证或者提供工程应用案例的技术数据；

4、回用水如果不回用于锅炉的话，膜处理段可适当简化流程，实现短流程，同时也提高运行可靠性；

5、膜处理时，废水中的盐浓度是否能满足膜处理承受极限；

6、水解酸化采用 UC 技术的成熟度如何，应补充停留时间等相关工艺参数；

7、方案中涉及的更换下来的石英砂，属性是什么，能否再生；

8、浓缩盐焚烧成本也要考虑，如果浓缩盐焚烧后仍是危废，建议直接外委；

9、补充整体方案 COD 等污染因子减排情况。

专家组：



2021 年 1 月 7 日

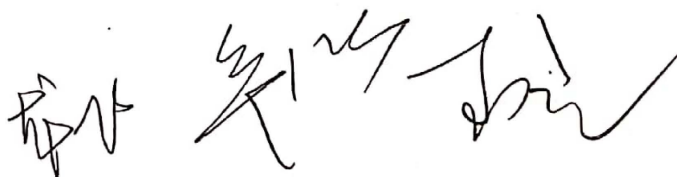
辽宁众辉生物科技有限公司西厂区废水应急零排方案

专家论证会议后修改说明

建议	修改说明
应进一步进行详细成本核算，仔细论证经济可行性。 方案整体成本核算方面可能偏低，要进一步论证，切实做到经济可承受。	已经重新核算成本。
整体零排方案以现有 MVR 设施为依托，应论证 MVR 设施容余情况，论证依托可行性。	MVR 目前已安装 5 套，合计处理能力 24T/h，容余有一套 5.5t/h MVR 投入使用。
应做一个详细的工艺方案，与水平衡相结合，直观论证项目可行性。	水平衡重新梳理，与工艺方案相匹配。
方案的各个环节，要考虑到充分的缓冲和容余，特别是在出现非正常工况时，还要考虑到充足的废水暂存设施。 设施运行过程中，不可避免出现非正常工况，要保证装置长周期稳定运行，保证各环节缓冲和容余是关键。	方案原则为设计各工艺段间设置缓冲的储罐，考虑充分容余，满足正常工况下的缓冲容积。同时，众辉公司目前建有 14 只 1000T 废液储罐，在应急状态下可以投入使用，按每天 580t 废水产生量计算，可提供最多 24 天的暂存量，足够提供零排放系统启动缓冲以及任何非正常工况下的废水暂存，切实做到废水零排放。
废水进膜前，除现有 COD、氨氮、总氮、盐等指标外，还应关注对膜处理有影响的其他指标，如硬度、碱度、浊度、二氧化硅、氟离子及金属（钡、锶）等。	本方案考虑的硬度、碱度、浊度、氟离子和二氧化硅等对膜的影响。一般化工废水中不含钡、锶等金属，如果存在通过前段的沉淀能将钡、锶等金属去除。少量的钡、锶离子反渗透膜可以去除掉。
方案中目前回用水去向锅炉，电导率指标是否能满足相关要求。	系统设计出水需满足冷却循环系统、环保设施用水和工艺用水的水质要求。
建议对现有污水处理出水作为典型水质，对方案中提出的污水预处理及深度处理的工艺流程进行验证试验，取得相关数据，作为上报管理部门资料支撑。	预处理工艺为泓济环保公司以往多项工程项目的经验数据。
MVR 产出的杂盐进现有危险废物焚烧处理系统处理，应考虑杂盐焚烧对现有焚烧系统即回转窑的影响。 浓缩盐焚烧成本也要考虑，如果浓缩盐焚烧后仍是危废，建议直接外委。	MVR 产出的杂盐作为危废外送有资质单位处置，不利用现有焚烧系统处置。
新建燃气锅炉要考虑软化含盐水去向，并补充锅炉烟气排放标准。	软化含盐水去向为直接膜处理，已在水平衡中补充修改；烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 大气污染物特别排放限值。

建议	修改说明
方案中回用水是以锅炉用水为标准, 是否可考虑用在冷却循环水或生产辅助用水方面, 这样对回用水的标准可以放宽一些, 对整体处理工艺要求也会放宽一些, 更易于实现。回用水如果不回用于锅炉的话, 膜处理段可适当简化流程, 实现短流程, 同时也提高运行可靠性。	系统设计出水需满足冷却循环系统、环保设施用水和工艺用水的水质要求, 根据泓济公司相关经验, 当前流程适用于众辉公司水处理需要。
目前方案的预处理是否有相关实验数据支撑, 臭氧化用在预处理段末端更合理, 在前端与水解酸化作用相同, 臭氧消耗量大。建议对方案中的预处理段进行小试验证或者提供工程应用案例的技术数据。	预处理工艺为泓济环保公司以往多项工程项目的经验数据。深度处理一般选用的为高级氧化, 起作用的位置均为羟基自由基, 根据泓济环保公司的以往工程经验, 臭氧催化氧化适用于本项目。
膜处理时, 废水中的盐浓度是否能满足膜处理承受极限。	不同的膜对盐分和抗污染能力不同, 要根据废水中盐分含量不同, 进行膜选择。低盐分选用的抗污染的苦咸水膜, 高盐分选用的海淡膜, 超高盐分选用 DTRO 膜, 确保所选膜在处理承受极限范围内。
水解酸化采用 UC 技术的成熟度如何, 应补充停留时间等相关工艺参数。	上流式耦合水解反应器 (UC) 为泓济环保的专利技术, 经过多年多地实际运行检验, 技术成熟可靠。
方案中涉及的更换下来的石英砂, 属性是什么, 能否再生	石英砂不存在更换, 由于石英砂的磨损或者反冲洗过程的流失, 需要每年补充一定量石英砂。
补充整体方案 COD 等污染因子减排情况。	项目实施后, 企业年废水外排量减少 176114t, 按污水处理厂排口 COD 50 mg/L、氨氮 5mg/L 计, 年减少向环境污染物排放量 COD8.81 吨、氨氮 0.88 吨。

专家组:



2021 年 1 月 27 日

阜新市生态环境局文件

阜环审〔2019〕12号

关于《辽宁众辉生物科技有限公司年产500吨农药原药、12000吨医药农药中间体及副产生项目环境影响报告书》的批复

辽宁众辉生物科技有限公司：

你单位报送的《辽宁众辉生物科技有限公司年产500吨农药原药、12000吨医药农药中间体及副产生项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及申请收悉，经我局建设项目审查委员会研究，批复如下：

一、项目位于氟产业开发区化工7路、化工E街交汇处，厂区占地面积218亩，建筑面积87500m²。项目新建主体工程、储运工程、公用工程、辅助工程及环保工程。项目建成后，达到年生产500吨农药原药、12000吨医药农药中间体及副产的规模。项目总投资25000万元，其中环保投资390万元，劳动总定员

250 人，全年工作 300 天。

阜新市环境工程评估中心以《辽宁众辉生物科技有限公司年产 500 吨农药原药、12000 吨医药农药中间体及副产生项目的评估报告》（阜环评估〔2019〕第 21 号）出具项目建设可行意见。项目符合国家产业政策，选址符合阜新氟产业开发区规划，符合环境主管部门核定的总量控制要求，在严格落实《报告书》和本批复提出的各项生态环境保护措施后，不利生态环境影响可以得到缓解或控制。我局原则同意《报告书》的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。在建设地点、性质、规模、生产工艺、污染防治等措施发生重大变动时需重新进行环境影响评价。

二、建设单位必须配合阜新氟产业开发区管委会按照《阜新伊吗图氟产业开发区区域污染物削减方案》落实有关具体措施，保证区域环境质量。

三、在工程施工和运行过程中，需建立畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布环境信息，并主动接受社会监督。

如在本项目建设和运营期间，发生环境扰民投诉案件，你单位须积极配合地方政府妥善解决。

根据《报告书》评述的项目设置的卫生防护距离，你单位应积极配合地方政府做好上述卫生防护距离范围内规划控制工作，

在该范围内不得规划、审批、建设学校、医院、居民区等环境敏感目标。

四、本项目应严格按照《报告书》提出的各项污染防治措施进行工程设计、建设与管理，应重点做好以下工作：

(一)加强施工期生态环境保护工作，严格落实施工期的扬尘、废水、噪声及固体废物污染防治措施，保证各类污染物达标排放。

(二)严格落实大气污染防治措施。

(1) 有组织废气的产生及排放：各生产车间、RTO 末端处理、废液焚烧炉、固废焚烧炉及污水处理站等有组织排放废气，要求合理控制生产工艺及参数，同意采用《报告书》提出的处理工艺，最大程度降低大气污染物产生量及排放量。生产工艺废气、RTO 末端处理、焚烧炉尾气及污水处理站的废气排放分别执行相关标准要求。

(2) 无组织废气的产生及排放：项目生产车间、罐区、危废间、桶装原料库、试验废气等无组织排放废气。要求加强管理，严格对无组织排放源的监控，及时检查储罐阀门、管理衔接点和规范物料转移，防止跑冒滴漏，减少并有效处理无组织排放废气，确保无组织排放废气达标排放。

(3) 项目用热以及生产用蒸汽均由氟产业开发区集中热源供给，严禁建设燃煤设施。

(三)严格落实废水污染防治措施。

(1) 做好各类污（废）水的收集和处理，同意污水处理站采用《报告书》评述的工艺或选用其它有效工艺，要求合理设计污水处理站运行参数，加强污水处理设施的维护管理工作，确保正常运行，保证污水处理达标。要求设置足够容积的事故废水收集池，收集事故状态下的厂区废水，严禁废水超标排放和私设暗管外排。

(2) 严格防控地下水污染。原料储罐区、生产装置区、焚烧装置区、危险废物暂存区、废水收集及处理系统等环境风险区域必须严格落实防腐、防渗措施。结合厂区平面布置采取分区防渗措施。开展地下水环境长期监测，发现异常情况应及时采取有效应对措施，防控地下水污染。

(四) 严格落实固体废物污染防治措施。对固体废物实施分类处置处理，实现“资源化、减量化、无害化”。危险废物交有资质的单位处置，危险废物暂存库应符合相关标准要求。

副产品管理要求：项目产生的副产品，在获得相关部门认定的情况下，同意作为副产品出售。资质和销售发票存档备查。

(五) 落实环境监测措施，你单位须按照国家污染源管理相关要求规范设置排污口及标识。按照环境影响报告书提出的环境监测计划，委托有资质单位定期进行监测。

(六) 本项目应按照“企业自救、属地为主、分级响应、区域联动”的原则，针对本项目制定突发环境事故应急预案，分解责

任具体落实到负责人，并实现与企业现有环境应急预案、相关部门和各地区突发环境事件应急预案的有效衔接。建立应急队伍，配备相应的应急装备。

五、要求项目制冷空压站选用国家允许类制冷剂，并按照国家规定时间进行替代，严禁使用国家禁止制冷剂种类。

六、项目实施建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护措施。项目建成后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。竣工环境保护验收后运行 3 至 5 年，应按规定开展环境影响后评价。

七、阜新蒙古族自治县生态环境执法部门负责该项目的环境保护“三同时”监督检查及管理工作。



抄送：阜蒙县县区委，阜蒙县人民政府，阜新氟产业开发区管委会

关于对《年产 2000 吨 430g/L 戊唑醇 SC 制剂生产项目环境影响报告表》的批复

阜蒙环表〔2019〕23 号

辽宁众辉生物科技有限公司：

你单位报送的《年产 2000 吨 430g/L 戊唑醇 SC 制剂生产项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)及审查申请已收悉，我局组织有关专家及管理部门代表对《报告表》进行了技术评审，经我局建设项目审查委员会研究决定，批复如下：

一、项目位于辽宁省阜新市氟产业开发区化工 7 路、化工 E 街交汇处。项目性质为扩建，占地面积 2240.49m²。生产车间、仓库、公用工程均依托于一期年产 500 吨农药原药、12000 吨医药农药中间体及副产品生产项目。本项目建成后年产 430g/L 戊唑醇 SC 制剂 2000 吨。项目总投资 900 万元，环保投资 11.2 万元。

该项目符合国家产业政策、行业规范要求，符合阜新氟化工产业基地规划，符合环境主管部门核定的总量控制要求，在严格落实《报告表》和本批复提出的各项生态环境保护措施后，不利生态环境影响可以得到缓解或控制。我局原则同意《报告表》的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。

二、在项目建设和生产过程中应重点做好以下工作：

1、生活污水经厂区污水处理站处理后排入市政管网，进入氟产业开发区碧波污水处理厂处理。

2、本项目地下水防治措施依托一期项目，按照“分区防渗”原则进行设计建设，防止地下水污染。

3、要求选用低噪声设备，对噪声源采取基础减震、隔音及密闭厂房等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关标准要求。

4、对固体废物实施分类处理处置，实现“资源化、减量化、无害化”。生活垃圾交由当地环卫部门处置。助剂等包装桶厂家回收再利用。过滤残渣属危险废物，先期交由有资质单位处置，待固废焚烧炉建成后进行焚烧处置。废滤布及戊唑醇包装桶属危险废物，须交由有资质的单位处置，危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。

5、落实环境监测措施。你单位须按照国家污染源管理相关要求设置排污口及标识，环境监测计划依托于一期项目进行。

6、加强环境风险防范和应急管理。你单位应按照规定，做好突发环境事故应急预案的编制和备案工作，并做好项目环境应急的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。

三、本项目环保工程与主体工程应同时设计、同时施工、同时投入运行，落实环保“三同时”制度，建成后依法开展竣工环保验收。

四、该项目性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施及生态保护措施等发生重大变更时，你单位须重新报批环境影响评价文件。

五、请阜蒙县生态环境保护服务中心负责该项目施工期间及日常的环境保护监督检查工作。

2019年6月18日



阜新市生态环境局文件

阜环审〔2020〕18 号

关于《辽宁众辉生物科技有限公司年产 8500 吨农药原药、8000 吨医药农药中间体及副产品生产项目环境影响报告书》的批复

辽宁众辉生物科技有限公司：

你单位报送的《辽宁众辉生物科技有限公司年产 8500 吨农药原药、8000 吨医药农药中间体及副产品生产项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及申请收悉，经我局建设项目审查委员会研究，批复如下：

一、本项目位于阜新市阜蒙县伊吗图镇伊吗图村氟产业开发区，辽宁众辉生物科技有限公司厂区内，总建筑面积 15899.11m²。项目利用现有工程 2 号、3 号、5 号车间和仓库、辅房及公辅、环保设施，新建咯菌腈、啶酰菌胺、乙螨唑、噻虫嗪、霜脲氰、环氧虫啉、戊唑醇（三期）、丙硫菌唑等杀虫剂/杀菌剂/杀螨剂原药生产线一条，戊唑醇（四期）杀菌剂生产线

一条，噻草酮除草剂原药生产线一条，对氯苯甲醛医药、农药中间体生产线一条及配套的环保措施，总建筑面积 15899.11m²，项目建成后，实现年产 8500 吨农药原药、8000 吨医药农药中间体及副产。项目总投资 6000 万元，环保投资 1106 万元。

二、阜新市环境工程评估中心以《宁众辉生物科技有限公司年产 8500 吨农药原药、8000 吨医药农药中间体及副产品生产项目环境影响报告书的评估报告》（阜环评估〔2020〕第 26 号）出具项目建设可行意见。项目符合国家产业政策，选址符合阜新氟产业开发区规划，符合环境主管部门核定的总量控制要求，在严格落实《报告书》和本批复提出的各项生态环境保护措施后，不利生态环境影响可以得到缓解或控制。我局原则同意《报告书》的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。在建设地点、性质、规模、生产工艺、污染防治等措施发生重大变动时需重新进行环境影响评价。

二、建设单位必须配合阜新氟产业开发区管委会按照《阜新伊吗图氟产业开发区区域污染物削减方案》落实有关具体措施，保证区域环境质量。

三、在工程施工和运行过程中，需建立畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布环境信息，并主动接受社会监督。

如在本项目建设和运营期间，发生环境扰民投诉案件，你单位须积极配合地方政府妥善解决。

根据《报告书》评述的项目设置的卫生防护距离，你单位应

积极配合地方政府做好上述卫生防护距离范围内规划控制工作，在该范围内不得规划、审批、建设学校、医院、居民区等环境敏感目标。

四、本项目应严格按照《报告书》提出的各项污染防治措施进行工程设计、建设与管理，应重点做好以下工作：

(一)加强施工期生态环境保护工作，严格落实施工期的扬尘、废水、噪声及固体废物污染防治措施，保证各类污染物达标排放。

(二)要求企业根据设备配备情况和环保设施的处理能力，合理安排车间生产，确保排放污染物均能得到有效处理，达标排放。

(三)严格落实大气污染防治措施。

(1)有组织废气的产生及排放：各生产车间、导热油炉等有组织排放废气，要求合理控制生产工艺及参数，同意采用《报告书》提出的处理工艺，最大程度降低大气污染物产生量及排放量。各生产车间、导热油炉的废气排放分别执行相关标准要求。

(2)无组织废气的产生及排放：项目生产车间、罐区等无组织排放废气。要求加强管理，严格对无组织排放源的监控，及时检查储罐阀门、管理衔接点和规范物料转移，防止跑冒滴漏，减少并有效处理无组织排放废气，确保无组织排放废气达标排放。

(四)严格落实废水污染防治措施。

做好各类污（废）水的收集和处理，要求合理设计污水处理站运行参数，加强污水处理设施的维护管理工作，确保正常运行，保证污水处理达标。要求设置足够容积的事故废水收集池，

收集事故状态下的厂区废水，严禁废水超标排放和私设暗管外排。

严格防控地下水污染。原料储罐区、生产装置区、危险废物暂存区、废水收集及处理系统等环境风险区域必须严格落实防腐、防渗措施。结合厂区平面布置采取分区防渗措施。开展地下水环境长期监测，发现异常情况应及时采取有效应对措施，防控地下水污染。

(五) 严格落实固体废物污染防治措施。对固体废物实施分类处置处理，实现“资源化、减量化、无害化”。危险废物交有资质的单位处置，危险废物暂存库应符合相关标准要求。

副产品管理要求：项目产生的副产品，在获得相关部门认定的情况下，同意作为副产品出售。资质和销售发票存档备查。

(六) 落实环境监测措施，你单位须按照国家污染源管理相关要求规范设置排污口及标识。按照环境影响报告书提出的环境监测计划，委托有资质单位定期进行监测。

(七) 本项目应按照“企业自救、属地为主、分级响应、区域联动”的原则，针对本项目制定突发环境事故应急预案，分解责任具体落实到负责人，并实现与企业现有环境应急预案、相关部门和各地区突发环境事件应急预案的有效衔接。建立应急队伍，配备相应的应急装备。

五、项目实施建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护措施。项目建成后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。竣工环境保护验收后运行 3 至

5 年，应按规定开展环境影响后评价。

六、阜新蒙古族自治县生态环境执法部门负责该项目的环境保护“三同时”监督检查及管理工作。



抄送：阜蒙县县区委，阜蒙县人民政府，阜新氟产业开发区管委会



排污许可证

证书编号：91210921MA0XYN70XP001P

单位名称：辽宁众辉生物科技有限公司

注册地址：辽宁省阜新市阜蒙县伊吗图镇伊吗图村（氟产业开发区）

法定代表人：郭建法

生产经营场所地址：辽宁省阜新市阜蒙县伊吗图镇伊吗图村（氟产业开发区）

行业类别：化学农药制造

统一社会信用代码：91210921MA0XYN70XP

有效期限：自 2020 年 03 月 24 日至 2023 年 03 月 23 日止



发证机关：（盖章）阜新市生态环境局

发证日期：2020 年 03 月 24 日

中华人民共和国生态环境部监制

阜新市生态环境局印制



15061205A022

副本

检测报告

标普检字（2021）第 0018 号

委托方：辽宁众辉生物科技有限公司

项目名称：辽宁众辉生物科技有限公司

2021 年自行监测

报告日期：二〇二一年二月一日

辽宁标普检测技术有限公司


地址：辽宁省沈阳市和平区族旺路 2 号

电话：024-83733860

邮箱：bpjc150610@163.com

检验检测专用章

声 明

- 1、报告未加盖“辽宁标普检测技术有限公司检验检测专用章”无效，报告无骑缝章、无  章无效。
- 2、报告无编制人、审核人及签发人签字无效。
- 3、报告涂改或部分复印无效，复制报告未重新加盖“辽宁标普检测技术有限公司检验检测专用章”无效。
- 4、委托检测由委托方送样时，检测报告仅对来样负责。本报告不对送检样品来源、样品信息真实性及检测目的负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 5、本报告中检测结果仅对当时检测工况条件下的测值负责，报告中如附限值标准仅供参考。
- 6、本报告不对委托方提供的信息包括但不限于委托方名称、样品说明、数据等的真实性、准确性负责。
- 7、委托方对报告内容如有异议，请于接收报告十日内向本公司提出申述。
- 8、本公司负有对本报告所有原始记录及相关资料保管和保密责任，除委托方特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
- 9、报告由封面、声明页及检测报告正文组成，页码排序从检测报告正文开始。
- 10、除委托方特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定失效期的样品均不再留样。

单 位：辽宁标普检测技术有限公司
电 话：024-83733860
地 址：沈阳市和平区族旺路 2 号
邮 编：110111

投诉邮箱：bpjc150610@163.com

检测报告

一、检测任务信息

委托方：辽宁众辉生物科技有限公司

通讯地址：阜新市阜新蒙古族自治县氟化工园区

联系人：周工

联系电话：18601509293

检测性质：委托检测

检测地址：辽宁众辉生物科技有限公司，阜新市阜新蒙古族自治县氟化工园区

采样日期：2021 年 01 月 08 日

测试日期：2021 年 01 月 08 日~14 日

二、检测点位、项目及频次

检测点位、项目及频次见表 2-1。

表 2-1 检测点位、项目及频次

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
地下水	1# (☆1)	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸根、氯离子、挥发酚、耗氧量、氨氮、总大肠菌群、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、甲苯	检测 1 天， 1 次/天
	2# (☆2)		
废水	DW003 (★3)	悬浮物、总磷、石油类、五日生化需氧量、铜、氯离子、甲醇、动植物油	检测 1 天， 3 次/天
有组织废气	DA001 (◎1)	氯化氢、苯、甲苯、乙苯、间,对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、正己烷、乙酸乙酯、正庚烷、异丙醇、环戊酮、乳酸乙酯、乙酸丁酯、丙酮、丙二醇单甲醚、2-庚酮、1-癸烯、2-壬酮、1-十二烯、六甲基二硅氧烷、3-戊酮、苯甲醚、苯甲醛、废气参数	检测 1 天， 3 次/天
	DA009 (◎3)	硫化氢、臭气浓度、氯气、苯、甲苯、乙苯、间,对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、正己烷、乙酸乙酯、正庚烷、异丙醇、环戊酮、乳酸乙酯、乙酸丁酯、丙酮、丙二醇单甲醚、2-庚酮、1-癸烯、2-壬酮、1-十二烯、六甲基二硅氧烷、3-戊酮、苯甲醚、苯甲醛、废气参数	检测 1 天， 3 次/天
无组织废气	上风向参照点 (○4)	臭气浓度、氨、氯化氢、二氧化硫、硫化氢、颗粒物、溴化氢、苯、甲苯、乙苯、间,对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、1,1-二氯乙烯、1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、三氯甲烷、苯基氯、1,2-二氯丙烷、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、反式-1,3-二氯丙烯、顺式-1,3-二氯丙烯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,2-二溴乙烷、氯苯、1,1,2,2-四氯乙烷、4-乙基甲苯、1,3,5-三甲苯、1,2,4-三甲苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、1,2,4-三氯苯、六氯丁二烯、1,1-二氯乙烷、氯丙烯、顺式-1,2-二氯乙烯	检测 1 天， 3 次/天
	下风向监控点 (○5)		
	下风向监控点 (○6)		
	下风向监控点 (○7)		

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	厂界东 (▲1)	等效连续 A 声级 (L_{eq})	检测 1 天, 昼、夜各 检测 1 次
	厂界南 (▲2)		
	厂界西 (▲3)		
	厂界北 (▲4)		

三、检测结果

表 3-1 地下水检测结果

采样日期	检测项目	单位	1# (☆1)	2# (☆2)
			20428-1-S1-1	20428-1-S2-1
2021 年 01 月 08 日	pH	无量纲	7.3	7.5
	总硬度	mg/L	421	373
	溶解性总固体	mg/L	1.08×10^3	1.05×10^3
	硫酸根	mg/L	243	153
	氯离子	mg/L	235	221
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L
	耗氧量	mg/L	3.04	4.40
	氨氮	mg/L	5.14	0.490
	总大肠菌群	mg/L	220	260
	亚硝酸盐氮	mg/L	0.013	0.021
	硝酸盐氮	mg/L	1.00	5.70
	甲苯	$\mu\text{g/L}$	1.4L	1.4L

注：“检出限+L”代表检测结果低于方法检出限。

表 3-2 废水检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	悬浮物	总磷	铜	氯离子	甲醇
			mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2021 年 01 月 08 日	DW003 (★3)	20428-1-S3-1	12	0.57	$3 \times 10^{-4}\text{L}$	124	0.2L
		20428-1-S3-2	10	0.58	$3 \times 10^{-4}\text{L}$	123	0.2L
		20428-1-S3-3	15	0.59	$3 \times 10^{-4}\text{L}$	123	0.2L
		日均值	12	0.58	$3 \times 10^{-4}\text{L}$	123	0.2L

注：1.“检出限+L”代表检测结果低于方法检出限；

2.日均值的计算，小于检出限部分按检出限二分之一进行计算。

表 3-3 废水检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	五日生化需氧量	石油类	动植物油
			mg/L	mg/L	mg/L
2021 年 01 月 08 日	DW003 (★3)	20428-1-S3-1	10.7	0.13	0.06L
		20428-1-S3-2	9.8	0.03	0.09
		20428-1-S3-3	10.2	0.06	0.07
		日均值	10.2	0.07	0.06

注：1. “检出限+L”代表检测结果低于方法检出限；
2. 日均值的计算，小于检出限部分按检出限二分之一进行计算。

表 3-4 有组织废气检测结果

检测项目	单位	DA001 (◎1)			
		2021 年 01 月 08 日			
		20428-1-Q1-1	20428-1-Q1-2	20428-1-Q1-3	平均值
标准状态干排气量	Nm ³ /h	1359	1456	1453	—
氯化氢排放浓度	mg/m ³	4.3	4.3	4.4	4.3
氯化氢排放速率	kg/h	5.8×10 ⁻³	6.3×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	6.2×10 ⁻³
丙酮排放浓度	mg/m ³	ND(0.01)	ND(0.01)	ND(0.01)	ND(0.01)
丙酮排放速率	kg/h	ND(1.4×10 ⁻⁵)	ND(1.5×10 ⁻⁵)	ND(1.5×10 ⁻⁵)	ND(1.4×10 ⁻⁵)
异丙醇排放浓度	mg/m ³	ND(0.002)	ND(0.002)	ND(0.002)	ND(0.002)
异丙醇排放速率	kg/h	ND(2.7×10 ⁻⁶)	ND(2.9×10 ⁻⁶)	ND(2.9×10 ⁻⁶)	ND(2.8×10 ⁻⁶)
正己烷排放浓度	mg/m ³	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)
正己烷排放速率	kg/h	ND(5.4×10 ⁻⁶)	ND(5.8×10 ⁻⁶)	ND(5.8×10 ⁻⁶)	ND(5.7×10 ⁻⁶)
乙酸乙酯排放浓度	mg/m ³	ND(0.006)	ND(0.006)	ND(0.006)	ND(0.006)
乙酸乙酯排放速率	kg/h	ND(8.2×10 ⁻⁶)	ND(8.7×10 ⁻⁶)	ND(8.7×10 ⁻⁶)	ND(8.5×10 ⁻⁶)
苯排放浓度	mg/m ³	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)
苯排放速率	kg/h	ND(5.4×10 ⁻⁶)	ND(5.8×10 ⁻⁶)	ND(5.8×10 ⁻⁶)	ND(5.7×10 ⁻⁶)
六甲基二硅氧烷排放浓度	mg/m ³	ND(0.001)	ND(0.001)	ND(0.001)	ND(0.001)
六甲基二硅氧烷排放速率	kg/h	ND(1.4×10 ⁻⁶)	ND(1.5×10 ⁻⁶)	ND(1.5×10 ⁻⁶)	ND(1.4×10 ⁻⁶)
3-戊酮排放浓度	mg/m ³	ND(0.002)	ND(0.002)	ND(0.002)	ND(0.002)
3-戊酮排放速率	kg/h	ND(2.7×10 ⁻⁶)	ND(2.9×10 ⁻⁶)	ND(2.9×10 ⁻⁶)	ND(2.8×10 ⁻⁶)
正庚烷排放浓度	mg/m ³	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)

检测项目	单位	DA001 (◎1)			
		2021 年 01 月 08 日			
		20428-1-Q1-1	20428-1-Q1-2	20428-1-Q1-3	平均值
正庚烷排放速率	kg/h	ND(5.4×10^{-6})	ND(5.8×10^{-6})	ND(5.8×10^{-6})	ND(5.7×10^{-6})
甲苯排放浓度	mg/m ³	0.063	0.056	0.033	0.051
甲苯排放速率	kg/h	8.6×10^{-5}	8.2×10^{-5}	4.8×10^{-5}	7.2×10^{-5}
环戊酮排放浓度	mg/m ³	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)
环戊酮排放速率	kg/h	ND(5.4×10^{-6})	ND(5.8×10^{-6})	ND(5.8×10^{-6})	ND(5.7×10^{-6})
乳酸乙酯排放浓度	mg/m ³	ND(0.007)	ND(0.007)	ND(0.007)	ND(0.007)
乳酸乙酯排放速率	kg/h	ND(9.5×10^{-6})	ND(1.0×10^{-5})	ND(1.0×10^{-5})	ND(1.0×10^{-6})
乙酸丁酯排放浓度	mg/m ³	ND(0.005)	ND(0.005)	ND(0.005)	ND(0.005)
乙酸丁酯排放速率	kg/h	ND(6.8×10^{-6})	ND(7.3×10^{-6})	ND(7.3×10^{-6})	ND(7.1×10^{-6})
丙二醇单甲醚乙酸酯排放浓度	mg/m ³	ND(0.005)	ND(0.005)	ND(0.005)	ND(0.005)
丙二醇单甲醚乙酸酯排放速率	kg/h	ND(6.8×10^{-6})	ND(7.3×10^{-6})	ND(7.3×10^{-6})	ND(7.1×10^{-6})
乙苯排放浓度	mg/m ³	ND(0.006)	ND(0.006)	ND(0.006)	ND(0.006)
乙苯排放速率	kg/h	ND(8.2×10^{-6})	ND(8.7×10^{-6})	ND(8.7×10^{-6})	ND(8.5×10^{-6})
间,对二甲苯排放浓度	mg/m ³	ND(0.009)	ND(0.009)	ND(0.009)	ND(0.009)
间,对二甲苯排放速率	kg/h	ND(1.2×10^{-5})	ND(1.3×10^{-5})	ND(1.3×10^{-5})	ND(1.3×10^{-5})
2-庚酮排放浓度	mg/m ³	ND(0.001)	ND(0.001)	ND(0.001)	ND(0.001)
2-庚酮排放速率	kg/h	ND(1.4×10^{-6})	ND(1.5×10^{-6})	ND(1.5×10^{-6})	ND(1.4×10^{-6})
苯乙烯排放浓度	mg/m ³	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)
苯乙烯排放速率	kg/h	ND(5.4×10^{-6})	ND(5.8×10^{-6})	ND(5.8×10^{-6})	ND(5.7×10^{-6})
邻二甲苯排放浓度	mg/m ³	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)
邻二甲苯排放速率	kg/h	ND(5.4×10^{-6})	ND(5.8×10^{-6})	ND(5.8×10^{-6})	ND(5.7×10^{-6})
苯甲醚排放浓度	mg/m ³	ND(0.003)	ND(0.003)	ND(0.003)	ND(0.003)
苯甲醚排放速率	kg/h	ND(4.1×10^{-6})	ND(4.4×10^{-6})	ND(4.4×10^{-6})	ND(4.3×10^{-6})
苯甲醛排放浓度	mg/m ³	ND(0.007)	ND(0.007)	ND(0.007)	ND(0.007)
苯甲醛排放速率	kg/h	ND(9.5×10^{-6})	ND(1.0×10^{-5})	ND(1.0×10^{-5})	ND(1.0×10^{-6})
1-癸烯排放浓度	mg/m ³	0.756	0.760	0.552	0.689
1-癸烯排放速率	kg/h	1.0×10^{-3}	1.1×10^{-3}	8.0×10^{-4}	9.8×10^{-4}

检测项目	单位	DA001 (◎1)			
		2021 年 01 月 08 日			
		20428-1-Q1-1	20428-1-Q1-2	20428-1-Q1-3	平均值
2-壬酮排放浓度	mg/m ³	ND(0.003)	ND(0.003)	ND(0.003)	ND(0.003)
2-壬酮排放速率	kg/h	ND(4.1×10 ⁻⁶)	ND(4.4×10 ⁻⁶)	ND(4.4×10 ⁻⁶)	ND(4.3×10 ⁻⁶)
1-十二烯排放浓度	mg/m ³	ND(0.008)	ND(0.008)	ND(0.008)	ND(0.008)
1-十二烯排放速率	kg/h	ND(1.1×10 ⁻⁵)	ND(1.2×10 ⁻⁵)	ND(1.2×10 ⁻⁵)	ND(1.1×10 ⁻⁵)

注：“ND”代表检测结果低于方法检出限。

表 3-5 有组织废气检测结果

检测项目	单位	DA009 (◎3)			
		2021 年 01 月 08 日			
		20428-1-Q3-1	20428-1-Q3-2	20428-1-Q3-3	平均值
标准状态干排气量	Nm ³ /h	8448	8512	8368	—
硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.116	0.102	0.123	0.114
硫化氢排放速率	kg/h	9.8×10 ⁻⁴	8.7×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻³	9.6×10 ⁻⁴
丙酮排放浓度	mg/m ³	ND(0.01)	ND(0.01)	ND(0.01)	ND(0.01)
丙酮排放速率	kg/h	ND(8.4×10 ⁻⁵)	ND(8.5×10 ⁻⁵)	ND(8.4×10 ⁻⁵)	ND(8.4×10 ⁻⁵)
异丙醇排放浓度	mg/m ³	ND(0.002)	ND(0.002)	ND(0.002)	ND(0.002)
异丙醇排放速率	kg/h	ND(1.7×10 ⁻⁵)	ND(1.7×10 ⁻⁵)	ND(1.7×10 ⁻⁵)	ND(1.7×10 ⁻⁵)
正己烷排放浓度	mg/m ³	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)
正己烷排放速率	kg/h	ND(3.4×10 ⁻⁵)	ND(3.4×10 ⁻⁵)	ND(3.3×10 ⁻⁵)	ND(3.4×10 ⁻⁵)
乙酸乙酯排放浓度	mg/m ³	ND(0.006)	ND(0.006)	ND(0.006)	ND(0.006)
乙酸乙酯排放速率	kg/h	ND(5.1×10 ⁻⁵)	ND(5.1×10 ⁻⁵)	ND(5.0×10 ⁻⁵)	ND(5.1×10 ⁻⁵)
苯排放浓度	mg/m ³	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)
苯排放速率	kg/h	ND(3.4×10 ⁻⁵)	ND(3.4×10 ⁻⁵)	ND(3.3×10 ⁻⁵)	ND(3.4×10 ⁻⁵)
六甲基二硅氧烷排放浓度	mg/m ³	ND(0.001)	ND(0.001)	ND(0.001)	ND(0.001)
六甲基二硅氧烷排放速率	kg/h	ND(8.4×10 ⁻⁶)	ND(8.5×10 ⁻⁶)	ND(8.4×10 ⁻⁶)	ND(8.4×10 ⁻⁶)
3-戊酮排放浓度	mg/m ³	ND(0.002)	ND(0.002)	ND(0.002)	ND(0.002)
3-戊酮排放速率	kg/h	ND(1.7×10 ⁻⁵)	ND(1.7×10 ⁻⁵)	ND(1.7×10 ⁻⁵)	ND(1.7×10 ⁻⁵)
正庚烷排放浓度	mg/m ³	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)

检测项目	单位	DA009 (◎3)			
		2021 年 01 月 08 日			
		20428-1-Q3-1	20428-1-Q3-2	20428-1-Q3-3	平均值
正庚烷排放速率	kg/h	ND(3.4×10^{-5})	ND(3.4×10^{-5})	ND(3.3×10^{-5})	ND(3.4×10^{-5})
甲苯排放浓度	mg/m ³	0.044	0.024	0.017	0.028
甲苯排放速率	kg/h	3.7×10^{-4}	2.0×10^{-4}	1.4×10^{-4}	2.4×10^{-4}
环戊酮排放浓度	mg/m ³	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)
环戊酮排放速率	kg/h	ND(3.4×10^{-5})	ND(3.4×10^{-5})	ND(3.3×10^{-5})	ND(3.4×10^{-5})
乳酸乙酯排放浓度	mg/m ³	ND(0.007)	ND(0.007)	ND(0.007)	ND(0.007)
乳酸乙酯排放速率	kg/h	ND(5.9×10^{-5})	ND(6.0×10^{-5})	ND(5.9×10^{-5})	ND(5.9×10^{-5})
乙酸丁酯排放浓度	mg/m ³	ND(0.005)	ND(0.005)	ND(0.005)	ND(0.005)
乙酸丁酯排放速率	kg/h	ND(4.2×10^{-5})	ND(4.3×10^{-5})	ND(4.2×10^{-5})	ND(4.2×10^{-5})
丙二醇单甲醚乙酸酯排放浓度	mg/m ³	ND(0.005)	ND(0.005)	ND(0.005)	ND(0.005)
丙二醇单甲醚乙酸酯排放速率	kg/h	ND(4.2×10^{-5})	ND(4.3×10^{-5})	ND(4.2×10^{-5})	ND(4.2×10^{-5})
乙苯排放浓度	mg/m ³	ND(0.006)	ND(0.006)	ND(0.006)	ND(0.006)
乙苯排放速率	kg/h	ND(5.1×10^{-5})	ND(5.1×10^{-5})	ND(5.0×10^{-5})	ND(5.1×10^{-5})
间,对二甲苯排放浓度	mg/m ³	ND(0.009)	ND(0.009)	ND(0.009)	ND(0.009)
间,对二甲苯排放速率	kg/h	ND(7.6×10^{-5})	ND(7.7×10^{-5})	ND(7.5×10^{-5})	ND(7.6×10^{-5})
2-庚酮排放浓度	mg/m ³	ND(0.001)	ND(0.001)	ND(0.001)	ND(0.001)
2-庚酮排放速率	kg/h	ND(8.4×10^{-6})	ND(8.5×10^{-6})	ND(8.4×10^{-6})	ND(8.4×10^{-6})
苯乙烯排放浓度	mg/m ³	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)
苯乙烯排放速率	kg/h	ND(3.4×10^{-5})	ND(3.4×10^{-5})	ND(3.3×10^{-5})	ND(3.4×10^{-5})
邻二甲苯排放浓度	mg/m ³	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)
邻二甲苯排放速率	kg/h	ND(3.4×10^{-5})	ND(3.4×10^{-5})	ND(3.3×10^{-5})	ND(3.4×10^{-5})
苯甲醚排放浓度	mg/m ³	ND(0.003)	ND(0.003)	ND(0.003)	ND(0.003)
苯甲醚排放速率	kg/h	ND(2.5×10^{-5})	ND(2.6×10^{-5})	ND(2.5×10^{-5})	ND(2.5×10^{-5})
苯甲醛排放浓度	mg/m ³	ND(0.007)	ND(0.007)	ND(0.007)	ND(0.007)
苯甲醛排放速率	kg/h	ND(5.9×10^{-5})	ND(6.0×10^{-5})	ND(5.9×10^{-5})	ND(5.9×10^{-5})
1-癸烯排放浓度	mg/m ³	0.116	0.082	0.057	0.085
1-癸烯排放速率	kg/h	9.8×10^{-4}	7.0×10^{-4}	4.8×10^{-4}	7.2×10^{-4}

检测项目	单位	DA009 (◎3)			
		2021 年 01 月 08 日			
		20428-1-Q3-1	20428-1-Q3-2	20428-1-Q3-3	平均值
2-壬酮排放浓度	mg/m ³	ND(0.003)	ND(0.003)	ND(0.003)	ND(0.003)
2-壬酮排放速率	kg/h	ND(2.5×10 ⁻⁵)	ND(2.6×10 ⁻⁵)	ND(2.5×10 ⁻⁵)	ND(2.5×10 ⁻⁵)
1-十二烯排放浓度	mg/m ³	ND(0.008)	ND(0.008)	ND(0.008)	ND(0.008)
1-十二烯排放速率	kg/h	ND(6.8×10 ⁻⁵)	ND(6.8×10 ⁻⁵)	ND(6.7×10 ⁻⁵)	ND(6.8×10 ⁻⁵)
氯气排放浓度	mg/m ³	0.2	0.2	0.3	0.2
氯气排放速率	kg/h	1.7×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³
臭气浓度	无量纲	15	16	18	—

注：“ND”代表检测结果低于方法检出限。

(本页以下空白)



表 3-6 无组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测频次	样品编号	臭气浓度	氨	氯化氢	二氧化硫	硫化氢	颗粒物	溴化氢	1,1-二氯乙烯
				无量纲	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	μg/m ³	mg/m ³	μg/m ³
上风向参照点 (O4)	2021年 01月08日	第一次	20428-1-Q4-1	14	0.02	ND(0.02)	0.021	0.004	67	ND(0.008)	ND(0.3)
		第二次	20428-1-Q4-2	14	0.02	ND(0.02)	0.019	0.003	83	ND(0.008)	ND(0.3)
		第三次	20428-1-Q4-3	11	0.01	ND(0.02)	0.018	0.002	50	ND(0.008)	ND(0.3)
下风向监控点 (O5)	2021年 01月08日	第一次	20428-1-Q5-1	15	0.04	ND(0.02)	0.029	0.007	150	ND(0.008)	ND(0.3)
		第二次	20428-1-Q5-2	16	0.05	ND(0.02)	0.026	0.008	167	ND(0.008)	ND(0.3)
		第三次	20428-1-Q5-3	14	0.06	ND(0.02)	0.027	0.009	133	ND(0.008)	ND(0.3)
下风向监控点 (O6)	2021年 01月08日	第一次	20428-1-Q6-1	15	0.05	ND(0.02)	0.038	0.008	150	ND(0.008)	ND(0.3)
		第二次	20428-1-Q6-2	12	0.05	ND(0.02)	0.033	0.010	133	ND(0.008)	ND(0.3)
		第三次	20428-1-Q6-3	14	0.07	ND(0.02)	0.031	0.010	167	ND(0.008)	ND(0.3)
下风向监控点 (O7)	2021年 01月08日	第一次	20428-1-Q7-1	12	0.05	ND(0.02)	0.032	0.008	183	ND(0.008)	ND(0.3)
		第二次	20428-1-Q7-2	16	0.06	ND(0.02)	0.030	0.012	150	ND(0.008)	ND(0.3)
		第三次	20428-1-Q7-3	15	0.04	ND(0.02)	0.028	0.006	133	ND(0.008)	ND(0.3)

注：“ND”代表检测结果低于方法检出限。

(本页以下空白)

表 3-7 无组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测频次	样品编号	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	氯丙烯 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	二氯甲烷 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,1-二氯乙烷 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	顺式-1,2-二氯乙烯 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	三氯甲烷 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,1,1-三氯乙烷 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	四氯化碳 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
上风向参照点 (O4)	2021年 01月08日	第一次	20428-1-Q4-1	ND(0.5)	ND(0.3)	ND(1.0)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.4)	ND(0.6)
		第二次	20428-1-Q4-2	ND(0.5)	ND(0.3)	ND(1.0)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.4)	ND(0.6)
		第三次	20428-1-Q4-3	ND(0.5)	ND(0.3)	ND(1.0)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.4)	ND(0.6)
下风向监控点 (O5)	2021年 01月08日	第一次	20428-1-Q5-1	ND(0.5)	ND(0.3)	ND(1.0)	ND(0.4)	ND(0.5)	14.1	ND(0.4)	ND(0.6)
		第二次	20428-1-Q5-2	ND(0.5)	ND(0.3)	ND(1.0)	ND(0.4)	ND(0.5)	8.1	ND(0.4)	ND(0.6)
		第三次	20428-1-Q5-3	ND(0.5)	ND(0.3)	ND(1.0)	ND(0.4)	ND(0.5)	11.2	ND(0.4)	ND(0.6)
下风向监控点 (O6)	2021年 01月08日	第一次	20428-1-Q6-1	ND(0.5)	ND(0.3)	ND(1.0)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.4)	ND(0.6)
		第二次	20428-1-Q6-2	ND(0.5)	ND(0.3)	ND(1.0)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.4)	ND(0.6)
		第三次	20428-1-Q6-3	ND(0.5)	ND(0.3)	ND(1.0)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.4)	ND(0.6)
下风向监控点 (O7)	2021年 01月08日	第一次	20428-1-Q7-1	ND(0.5)	ND(0.3)	ND(1.0)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.4)	ND(0.6)
		第二次	20428-1-Q7-2	ND(0.5)	ND(0.3)	ND(1.0)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.4)	ND(0.6)
		第三次	20428-1-Q7-3	ND(0.5)	ND(0.3)	ND(1.0)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.4)	ND(0.6)

注：“ND”代表检测结果低于方法检出限。

(本页以下空白)

表 3-8 无组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测频次	样品编号	1,2-二氯乙烷 μg/m ³	苯 μg/m ³	三氯乙烯 μg/m ³	1,2-二氯丙烷 μg/m ³	顺式-1,3-二氯丙烯 μg/m ³	甲苯 μg/m ³	反式-1,3-二氯丙烯 μg/m ³	1,1,2-三氯乙烷 μg/m ³
上风向参照点 (O4)	2021 年 01 月 08 日	第一次	20428-1-Q4-1	ND(0.8)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)
		第二次	20428-1-Q4-2	ND(0.8)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)
		第三次	20428-1-Q4-3	ND(0.8)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)
下风向监控点 (O5)	2021 年 01 月 08 日	第一次	20428-1-Q5-1	ND(0.8)	10.4	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)
		第二次	20428-1-Q5-2	ND(0.8)	11.1	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)
		第三次	20428-1-Q5-3	ND(0.8)	7.5	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)
下风向监控点 (O6)	2021 年 01 月 08 日	第一次	20428-1-Q6-1	ND(0.8)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)
		第二次	20428-1-Q6-2	ND(0.8)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)
		第三次	20428-1-Q6-3	ND(0.8)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)
下风向监控点 (O7)	2021 年 01 月 08 日	第一次	20428-1-Q7-1	ND(0.8)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)
		第二次	20428-1-Q7-2	ND(0.8)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)
		第三次	20428-1-Q7-3	ND(0.8)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)	ND(0.5)	ND(0.4)

注：“ND”代表检测结果低于方法检出限。

(本页以下空白)

表 3-9 无组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测频次	样品编号	四氯乙烯 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,2-二溴乙烷 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	氯苯 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	乙苯 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	间,对二甲苯 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	邻二甲苯 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	苯乙烯 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,1,2,2-四氯乙烷 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
上风向参照点 (O4)	2021 年 01 月 08 日	第一次	20428-1-Q4-1	ND(0.4)	ND(0.4)	ND(0.3)	ND(0.3)	ND(0.6)	ND(0.6)	ND(0.6)	ND(0.4)
		第二次	20428-1-Q4-2	ND(0.4)	ND(0.4)	ND(0.3)	ND(0.3)	ND(0.6)	ND(0.6)	ND(0.6)	ND(0.4)
		第三次	20428-1-Q4-3	ND(0.4)	ND(0.4)	ND(0.3)	ND(0.3)	ND(0.6)	ND(0.6)	ND(0.6)	ND(0.4)
下风向监控点 (O5)	2021 年 01 月 08 日	第一次	20428-1-Q5-1	ND(0.4)	ND(0.4)	ND(0.3)	ND(0.3)	ND(0.6)	ND(0.6)	ND(0.6)	ND(0.4)
		第二次	20428-1-Q5-2	ND(0.4)	ND(0.4)	ND(0.3)	ND(0.3)	ND(0.6)	ND(0.6)	ND(0.6)	ND(0.4)
		第三次	20428-1-Q5-3	ND(0.4)	ND(0.4)	ND(0.3)	ND(0.3)	ND(0.6)	ND(0.6)	ND(0.6)	ND(0.4)
下风向监控点 (O6)	2021 年 01 月 08 日	第一次	20428-1-Q6-1	ND(0.4)	ND(0.4)	ND(0.3)	ND(0.3)	ND(0.6)	ND(0.6)	ND(0.6)	ND(0.4)
		第二次	20428-1-Q6-2	ND(0.4)	ND(0.4)	ND(0.3)	ND(0.3)	ND(0.6)	ND(0.6)	ND(0.6)	ND(0.4)
		第三次	20428-1-Q6-3	ND(0.4)	ND(0.4)	ND(0.3)	ND(0.3)	ND(0.6)	ND(0.6)	ND(0.6)	ND(0.4)
下风向监控点 (O7)	2021 年 01 月 08 日	第一次	20428-1-Q7-1	ND(0.4)	ND(0.4)	ND(0.3)	ND(0.3)	ND(0.6)	ND(0.6)	ND(0.6)	ND(0.4)
		第二次	20428-1-Q7-2	ND(0.4)	ND(0.4)	ND(0.3)	ND(0.3)	ND(0.6)	ND(0.6)	ND(0.6)	ND(0.4)
		第三次	20428-1-Q7-3	ND(0.4)	ND(0.4)	ND(0.3)	ND(0.3)	ND(0.6)	ND(0.6)	ND(0.6)	ND(0.4)

注：“ND”代表检测结果低于方法检出限。

(本页以下空白)

表 3-10 无组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测频次	样品编号	4-乙基甲苯 μg/m ³	1,3,5-三甲苯 μg/m ³	1,2,4-三甲苯 μg/m ³	1,3-二氯苯 μg/m ³	1,4-二氯苯 μg/m ³	苯基氯 μg/m ³	1,2-二氯苯 μg/m ³	1,2,4-三氯苯 μg/m ³	六氯丁二烯 μg/m ³
上风向参照点 (O4)	2021 年 01 月 08 日	第一次	20428-1-Q4-1	ND(0.8)	ND(0.7)	ND(0.8)	ND(0.6)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.6)
		第二次	20428-1-Q4-2	ND(0.8)	ND(0.7)	ND(0.8)	ND(0.6)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.6)
		第三次	20428-1-Q4-3	ND(0.8)	ND(0.7)	ND(0.8)	ND(0.6)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.6)
下风向监控点 (O5)	2021 年 01 月 08 日	第一次	20428-1-Q5-1	ND(0.8)	ND(0.7)	ND(0.8)	ND(0.6)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.6)
		第二次	20428-1-Q5-2	ND(0.8)	ND(0.7)	ND(0.8)	ND(0.6)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.6)
		第三次	20428-1-Q5-3	ND(0.8)	ND(0.7)	ND(0.8)	ND(0.6)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.6)
下风向监控点 (O6)	2021 年 01 月 08 日	第一次	20428-1-Q6-1	ND(0.8)	ND(0.7)	ND(0.8)	ND(0.6)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.6)
		第二次	20428-1-Q6-2	ND(0.8)	ND(0.7)	ND(0.8)	ND(0.6)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.6)
		第三次	20428-1-Q6-3	ND(0.8)	ND(0.7)	ND(0.8)	ND(0.6)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.6)
下风向监控点 (O7)	2021 年 01 月 08 日	第一次	20428-1-Q7-1	ND(0.8)	ND(0.7)	ND(0.8)	ND(0.6)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.6)
		第二次	20428-1-Q7-2	ND(0.8)	ND(0.7)	ND(0.8)	ND(0.6)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.6)
		第三次	20428-1-Q7-3	ND(0.8)	ND(0.7)	ND(0.8)	ND(0.6)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.7)	ND(0.6)

注：“ND”代表检测结果低于方法检出限。

(本页以下空白)

表 3-11 噪声测量结果

测量点位	测量日期	测量时间	昼 间
			等效连续 A 声级 (L_{eq})
			dB (A)
厂界东 (▲1)	2021 年 01 月 08 日	10:04-10:05	54
厂界南 (▲2)	2021 年 01 月 08 日	10:13-10:14	53
厂界西 (▲3)	2021 年 01 月 08 日	10:22-10:23	52
厂界北 (▲4)	2021 年 01 月 08 日	10:33-10:34	53

表 3-12 噪声测量结果

测量点位	测量日期	测量时间	夜 间
			等效连续 A 声级 (L_{eq})
			dB (A)
厂界东 (▲1)	2021 年 01 月 08 日	22:21-22:22	43
厂界南 (▲2)	2021 年 01 月 08 日	22:29-22:30	44
厂界西 (▲3)	2021 年 01 月 08 日	22:37-22:38	44
厂界北 (▲4)	2021 年 01 月 08 日	22:44-22:45	43

四、检测相关信息

4.1 检测方法依据

表 4-1 地下水检测方法依据

检测项目	检测方法	检出限	单位	仪器名称及型号
pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	—	无量纲	便携式笔式 PH 计 RPB10 型
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	2	mg/L	酸式滴定管 50mL
溶解性总固体	地下水水质检验方法 溶解性固体总量的测定 DZ/T 0064.9-1993 — 105℃烘干测定法	—	mg/L	电子天平万分之一 ME204E/02
硫酸根	水质 无机阴离子 (F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-}) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018	mg/L	离子色谱仪 AQUION
氯离子		0.007	mg/L	
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003	mg/L	可见分光光度计 T6 新悦

检测项目	检测方法	检出限	单位	仪器名称及型号
耗氧量	酸性高锰酸钾滴定法 生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006(1.1)	0.05	mg/L	酸式滴定管 50mL
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025	mg/L	可见分光光度计 T6 新悦
总大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ755-2015	20	MPN/L	电热恒温培养箱 BSLT-DRHW-150
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-1987	0.003	mg/L	可见分光光度计 T6 新悦
硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ/T 346-2007	0.08	mg/L	双光束紫外可见分光光度计 TU-1901
甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	1.4	μg/L	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000

表 4-2 废水检测方法依据

检测项目	检测方法	检出限	单位	仪器名称及型号
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	—	mg/L	电子天平万分之一 ME204E/02
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01	mg/L	可见分光光度计 T6 新悦
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06	mg/L	水中油份浓度分析仪 ET1200
动植物油		0.06	mg/L	
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5	mg/L	生化培养箱 SPX-250BIII 便携式溶解氧仪 JPBJ-608
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	3×10^{-4}	mg/L	原子吸收分光光度计 A3AFG-12
氯离子	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007	mg/L	离子色谱仪 AQUION
甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	0.2	mg/L	气相色谱仪 GC-2014C

表 4-3 有组织废气检测方法依据

检测项目	检测方法	检出限	单位	仪器名称及型号
甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.004	mg/m ³	烟尘烟气采样分析仪 3012H 智能吸附管法 VOCS 采样仪 3038 型 气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
邻二甲苯		0.004	mg/m ³	
苯甲醛		0.007	mg/m ³	
1-十二烯		0.008	mg/m ³	
1-癸烯		0.003	mg/m ³	

检测项目	检测方法	检出限	单位	仪器名称及型号
2-壬酮	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.003	mg/m ³	烟尘烟气采样分析仪 3012H 智能吸附管法 VOCS 采样仪 3038 型 气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
2-庚酮		0.001	mg/m ³	
3-戊酮		0.002	mg/m ³	
丙二醇单甲醚乙酸酯		0.005	mg/m ³	
丙酮		0.01	mg/m ³	
乙苯		0.006	mg/m ³	
乙酸丁酯		0.005	mg/m ³	
乙酸乙酯		0.006	mg/m ³	
乳酸乙酯		0.007	mg/m ³	
六甲基二硅氧烷		0.001	mg/m ³	
间,对二甲苯		0.009	mg/m ³	
异丙醇		0.002	mg/m ³	
正己烷		0.004	mg/m ³	
正庚烷		0.004	mg/m ³	
环戊酮		0.004	mg/m ³	
苯		0.004	mg/m ³	
苯乙烯		0.004	mg/m ³	
苯甲醚		0.003	mg/m ³	
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.2	mg/m ³	烟尘烟气采样分析仪 3012H 智能双路烟气采样器 3072 型 离子色谱仪 AQUION
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2007年)第五篇 第四章 十 (三) 亚甲基蓝分光光度法	0.007	mg/m ³	烟尘烟气采样分析仪 3012H 智能双路烟气采样器 3072 型 可见分光光度计 T6 新悦
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	—	无量纲	无动力瞬时采样瓶 SP0-30 水循环真空泵 SHZ-D (III) 无臭净化装置
氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	0.2	mg/m ³	烟尘烟气采样分析仪 3012H 智能双路烟气采样器 3072 型 可见分光光度计 T6 新悦

(本页以下空白)

表 4-4 无组织废气检测方法依据

检测项目	检测方法	检出限	单位	仪器名称及型号
溴化氢	固定污染源废气 溴化氢的测定 离子色谱法 HJ 1040-2019	0.008	mg/m ³	空气采样器 崂应 2020 型 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 型 环境空气颗粒物综合采样器 15 款 (双路恒温) ZR-3920 型 离子色谱仪 AQUION
二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收—副玫瑰苯胺分光光度法 (HJ 482-2009) 及修改单	0.007	mg/m ³	空气采样器 崂应 2020 型 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 型 环境空气颗粒物综合采样器 15 款 (双路恒温) ZR-3920 型 可见分光光度计 T6 新悦
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01	mg/m ³	空气采样器 崂应 2020 型 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 型 环境空气颗粒物综合采样器 15 款 (双路恒温) ZR-3920 型 可见分光光度计 T6 新悦
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.02	mg/m ³	空气采样器 崂应 2020 型 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 型 环境空气颗粒物综合采样器 15 款 (双路恒温) ZR-3920 型 离子色谱仪 AQUION
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	—	无量纲	无动力瞬时采样瓶 SP0-30 水循环真空泵 SHZ-D (III) 无臭净化装置
硫化氢	居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法亚甲蓝分光光度法 GB/T 11742-1989	0.001	mg/m ³	空气采样器 崂应 2020 型 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 型 环境空气颗粒物综合采样器 15 款 (双路恒温) ZR-3920 型 可见分光光度计 T6 新悦
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 (GB/T 15432-1995) 及修改单	0.001	mg/m ³	空气采样器 崂应 2020 型 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 型 环境空气颗粒物综合采样器 15 款 (双路恒温) ZR-3920 型 电子天平万分之一 ME204E/02
六氯丁二烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	0.6	μg/m ³	空气采样器 崂应 2020 型 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 型 环境空气颗粒物综合采样器 15 款 (双路恒温) ZR-3920 型 气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
1,1-二氯乙烯		0.3	μg/m ³	
1,1,2-三氯乙烷		0.4	μg/m ³	
反式-1,3-二氯丙烯		0.5	μg/m ³	
1,1,2,2-四氯乙烷		0.4	μg/m ³	

检测项目	检测方法	检出限	单位	仪器名称及型号
1,1,1-三氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	0.4	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	空气采样器 崂应 2020 型 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 型 环境空气颗粒物综合采样器 15 款(双路恒温) ZR-3920 型 气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
1,2,4-三甲苯		0.8	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1,2,4-三氯苯		0.7	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1,1-二氯乙烷		0.4	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
四氯乙烯		0.4	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
四氯化碳		0.6	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
氯丙烯		0.3	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
氯苯		0.3	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
甲苯		0.4	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
苄基氯		0.7	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
苯		0.4	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
苯乙烯		0.6	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
邻二甲苯		0.6	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
间,对二甲苯		0.6	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
顺式-1,2-二氯乙烯		0.5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
顺式-1,3-二氯丙烯		0.5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷		0.5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
二氯甲烷		1.0	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
乙苯		0.3	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
三氯甲烷		0.4	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
三氯乙烯		0.5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
4-乙基甲苯		0.8	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1,4-二氯苯		0.7	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1,3-二氯苯		0.6	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1,3,5-三甲苯		0.7	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1,2-二溴乙烷		0.4	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1,2-二氯苯		0.7	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1,2-二氯乙烷		0.8	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1,2-二氯丙烷		0.4	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	

表 4-5 噪声检测方法依据

检测项目	检测方法	仪器名称及型号
等效连续 A 声级 (L_{eq})	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688

4.2 质量保证

- (1) 本次检测严格按照相关监测技术规范等要求执行，实施全过程质量管理；
- (2) 检测分析方法采用国家有关部门颁布的现行有效标准方法；
- (3) 检测人员通过考核并经过授权持证上岗；
- (4) 环境检测仪器均由有资质的计量单位进行了检定或校准，且在有效期内；
- (5) 测试所用的标准物质和标准样品均处于有效期内；
- (6) 样品的采集、运输和保存均按相关技术规范的要求进行；
- (7) 本检测报告严格实行三级审核制度，由授权签字人签发。

4.3 检测环境条件

表 4-6 无组织废气检测期间气象条件

日期	时间	天气情况	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)
2021 年 01 月 08 日	08:36	晴	北	3.1	-19	102.2
	10:51	晴	北	3.2	-18	102.1
	13:07	晴	北	3.1	-18	102.1

表 4-7 排气筒信息

检测点位	排气筒高度 (m)	测定断面面积 (m^2)
DA001 (◎1)	25	0.0314
DA009 (◎3)	25	0.196

注：以上信息均由辽宁众辉生物科技有限公司提供。

表 4-8 噪声检测期间气象条件

日期	天气情况	昼间风速 (m/s)	夜间风速 (m/s)
2021 年 01 月 08 日	晴	2.3	2.4

4.4 点位示意图

(本页以下空白)

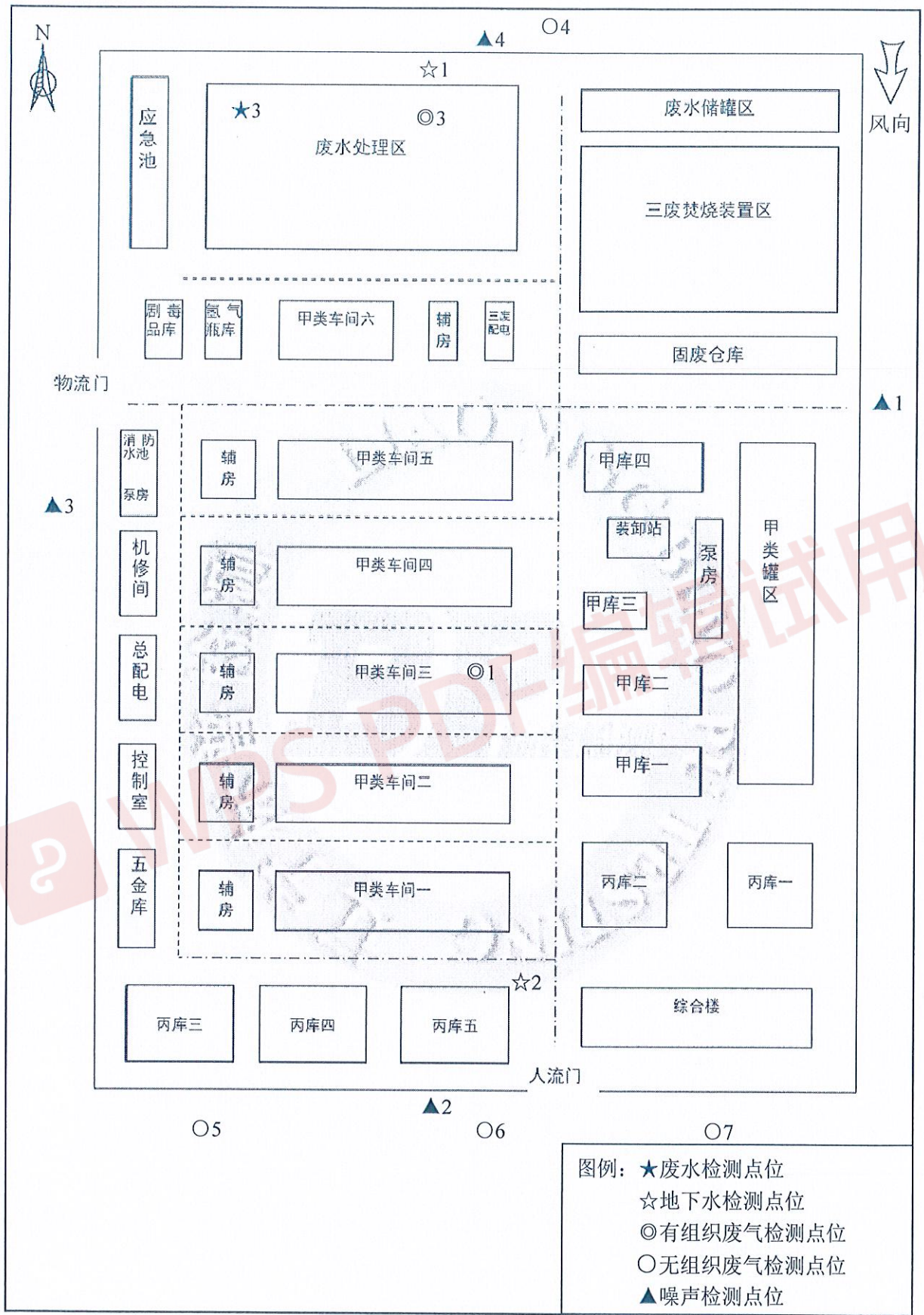


图 4-1 点位示意图

检测报告

标普检字（2022）第 0580 号



委托方：辽宁众辉生物科技有限公司

项目名称：辽宁众辉生物科技有限公司土壤自行监测

报告日期：二〇二二年八月二十九日

辽宁标普检测技术有限公司


地址：辽宁省沈阳市和平区族旺路 2 号

电话：024-83733860

邮箱：bpjc150610@163.com

检验检测专用章

声 明

1、报告未加盖“辽宁标普检测技术有限公司检验检测专用章”无效，报告无骑缝章、无  章无效。

2、报告无编制人、审核人及签发人签字无效。

3、报告涂改或部分复印无效，复制报告未重新加盖“辽宁标普检测技术有限公司检验检测专用章”无效。

4、委托检测由委托方送样时，检测报告仅对收样负责。本报告不对送检样品来源、样品信息真实性及检测目的负责。无法复现的样品，不受理申诉。

5、本报告中检测结果仅对当时检测工况条件下的测值负责，报告中如附限值标准仅供参考。

6、本报告不对委托方提供的信息包括但不限于委托方名称、样品说明、数据等的真实性、准确性负责。

7、委托方对报告内容如有异议，请于接收报告十日内向本公司提出申述。

8、本公司负有对本报告所有原始记录及相关资料保管和保密责任，除委托方特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

9、报告由封面、声明页及检测报告正文组成，页码排序从检测报告正文开始。

10、除委托方特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定失效期的样品均不再留样。

单 位：辽宁标普检测技术有限公司

电 话：024-83733860

地 址：沈阳市和平区族旺路 2 号

邮 编：110111

投诉邮箱：bpjc150610@163.com

检测报告

一、检测任务信息

委托方：辽宁众辉生物科技有限公司

通讯地址：辽宁省阜新市阜新蒙古族自治县氟化工园区

联系人：周工

联系电话：18601509293

检测性质：委托检测

受检单位：辽宁众辉生物科技有限公司

采样地址：辽宁省阜新市阜新蒙古族自治县氟化工园区

采样日期：2022 年 08 月 04 日

测试日期：2022 年 08 月 05 日~19 日

二、检测点位、项目及频次

检测点位、项目及频次见表 2-1。

表 2-1 检测点位、项目及频次

样品类型	检测点位	检测项目	检测频次
土壤	土壤 1#表层 (0.5m) (□1) N41.827024° E 121.530052°	总砷、铜、铅、镉、镍、总汞、六价铬、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-c,d)芘、蒽、萘、2-氯酚	检测 1 天, 1 次/天
	土壤 1#中层 (3.0m) (□2) N41.827024° E 121.530052°		
	土壤 1#深层 (6.0m) (□3) N41.827024° E 121.530052°		
	土壤 2#表层 (0.5m) (□4) N41.828012° E 121.530228°		
	土壤 2#中层 (3.0m) (□5) N41.828012° E 121.530228°		
	土壤 2#深层 (6.0m) (□6) N41.828012° E 121.530228°		
	土壤 3#表层 (0.5m) (□7) N41.828986° E 121.531236°		
	土壤 3#中层 (3.0m) (□8) N41.828986° E 121.531236°		
	土壤 3#深层 (6.0m) (□9) N41.828986° E 121.531236°		
	土壤 4#表层 (0.5m) (□10) N41.828986° E 121.529761°		
	土壤 4#中层 (3.0m) (□11) N41.828986° E 121.529761°		
	土壤 4#深层 (6.0m) (□12) N41.828986° E 121.529761°		

样品类型	检测点位	检测项目	检测频次
土壤	土壤 5#表层 (0.5m) (□13) N41.830075° E 121.530720°	总砷、铜、铅、镉、镍、总汞、六价铬、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙炔、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-c,d)芘、蒽、萘、2-氯酚	检测 1 天, 1 次/天
	土壤 5#中层 (3.0m) (□14) N41.830075° E 121.530720°		
	土壤 5#深层 (6.0m) (□15) N41.830075° E 121.530720°		
	土壤 6#表层 (0.5m) (□16) N41.830292° E 121.539270°		
	土壤 6#中层 (3.0m) (□17) N41.830292° E 121.539270°		
	土壤 6#深层 (6.0m) (□18) N41.830292° E 121.539270°		
	土壤 7#表层 (0.5m) (□19) N41.829725° E 121.528244°		
	土壤 7#中层 (3.0m) (□20) N41.829725° E 121.528244°		
	土壤 7#深层 (6.0m) (□21) N41.829725° E 121.528244°		
	土壤 8#表层 (0.5m) (□22) N41.829237° E 121.527567°		
	土壤 8#中层 (3.0m) (□23) N41.829237° E 121.527567°		
	土壤 8#深层 (6.0m) (□24) N41.829237° E 121.527567°		

三、检测结果

(本页以下空白)

表 3-1 土壤检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	镍	铜	总砷	镉	铅	总汞	六价铬	氯甲烷	氯乙烯
			mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
2022 年 08 月 04 日	土壤 1#表层 (0.5m) (□1)	22004-14-T1-1	34	24.5	7.8	0.26	22	0.0088	ND(0.5)	ND(0.0010)	ND(0.0010)
	土壤 1#中层 (3.0m) (□2)	22004-14-T2-1	29	24.0	7.6	0.14	19	0.0038	ND(0.5)	ND(0.0010)	ND(0.0010)
	土壤 1#深层 (6.0m) (□3)	22004-14-T3-1	21	15.0	8.3	0.18	13	0.0065	ND(0.5)	ND(0.0010)	ND(0.0010)
	土壤 2#表层 (0.5m) (□4)	22004-14-T4-1	24	21.7	9.4	0.14	15	0.0083	ND(0.5)	ND(0.0010)	ND(0.0010)
	土壤 2#中层 (3.0m) (□5)	22004-14-T5-1	18	12.8	6.0	0.14	10	0.0060	ND(0.5)	ND(0.0010)	ND(0.0010)
	土壤 2#深层 (6.0m) (□6)	22004-14-T6-1	37	25.9	8.7	0.19	26	0.0068	ND(0.5)	ND(0.0010)	ND(0.0010)
	土壤 3#表层 (0.5m) (□7)	22004-14-T7-1	61	38.3	6.3	0.44	25	0.0047	ND(0.5)	ND(0.0010)	ND(0.0010)
	土壤 3#中层 (3.0m) (□8)	22004-14-T8-1	39	22.7	5.4	0.25	13	0.0060	ND(0.5)	ND(0.0010)	ND(0.0010)
	土壤 3#深层 (6.0m) (□9)	22004-14-T9-1	26	18.4	7.3	0.21	20	0.0069	ND(0.5)	ND(0.0010)	ND(0.0010)
	土壤 4#表层 (0.5m) (□10)	22004-14-T10-1	32	22.9	8.8	0.21	18	0.0106	ND(0.5)	ND(0.0010)	ND(0.0010)
	土壤 4#中层 (3.0m) (□11)	22004-14-T11-1	27	20.8	8.8	0.14	15	0.0051	ND(0.5)	ND(0.0010)	ND(0.0010)
	土壤 4#深层 (6.0m) (□12)	22004-14-T12-1	53	33.0	8.7	0.53	24	0.0085	ND(0.5)	ND(0.0010)	ND(0.0010)

采样日期	检测点位	样品编号	镍	铜	总砷	镉	铅	总汞	六价铬	氯甲烷	氯乙烯
			mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
2022年 08月 04日	土壤 5#表层 (0.5m) (□13)	22004-14-T13-1	72	31.5	5.9	0.25	18	0.0111	ND(0.5)	ND(0.0010)	ND(0.0010)
	土壤 5#中层 (3.0m) (□14)	22004-14-T14-1	33	22.4	6.5	0.18	17	0.0199	ND(0.5)	ND(0.0010)	ND(0.0010)
	土壤 5#深层 (6.0m) (□15)	22004-14-T15-1	40	35.6	8.1	0.32	21	0.0028	ND(0.5)	ND(0.0010)	ND(0.0010)
	土壤 6#表层 (0.5m) (□16)	22004-14-T16-1	26	19.6	6.6	0.13	14	0.0058	ND(0.5)	ND(0.0010)	ND(0.0010)
	土壤 6#中层 (3.0m) (□17)	22004-14-T17-1	30	25.1	9.3	0.15	17	0.0068	ND(0.5)	ND(0.0010)	ND(0.0010)
	土壤 6#深层 (6.0m) (□18)	22004-14-T18-1	40	28.1	6.2	0.20	24	0.0102	ND(0.5)	ND(0.0010)	ND(0.0010)
	土壤 7#表层 (0.5m) (□19)	22004-14-T19-1	21	23.4	6.9	0.17	29	0.0044	ND(0.5)	ND(0.0010)	ND(0.0010)
	土壤 7#中层 (3.0m) (□20)	22004-14-T20-1	25	22.1	9.2	0.17	16	0.0056	ND(0.5)	ND(0.0010)	ND(0.0010)
	土壤 7#深层 (6.0m) (□21)	22004-14-T21-1	15	13.7	7.5	0.14	13	0.0050	ND(0.5)	ND(0.0010)	ND(0.0010)
	土壤 8#表层 (0.5m) (□22)	22004-14-T22-1	27	49.6	7.0	0.19	17	0.0044	ND(0.5)	ND(0.0010)	ND(0.0010)
	土壤 8#中层 (3.0m) (□23)	22004-14-T23-1	25	18.0	8.5	0.15	16	0.0048	ND(0.5)	ND(0.0010)	ND(0.0010)
	土壤 8#深层 (6.0m) (□24)	22004-14-T24-1	23	18.0	6.1	0.13	16	0.0047	ND(0.5)	ND(0.0010)	ND(0.0010)

注: “ND”代表检测结果低于方法检出限。

表 3-2 土壤检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	1,1-二氯乙 烯 mg/kg	二氯甲烷 mg/kg	反-1,2-二 氯乙烯 mg/kg	1,1-二氯 乙烷 mg/kg	顺-1,2-二 氯乙烯 mg/kg	氯仿 mg/kg	1,1,1-三氯 乙烷 mg/kg	四氯化碳 mg/kg	苯 mg/kg
2022 年 08 月 04 日	土壤 1#表层 (0.5m) (□1)	22004-14-T1-1	ND(0.0010)	ND(0.0015)	ND(0.0014)	ND(0.0012)	ND(0.0013)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0019)
	土壤 1#中层 (3.0m) (□2)	22004-14-T2-1	ND(0.0010)	ND(0.0015)	ND(0.0014)	ND(0.0012)	ND(0.0013)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0019)
	土壤 1#深层 (6.0m) (□3)	22004-14-T3-1	ND(0.0010)	ND(0.0015)	ND(0.0014)	ND(0.0012)	ND(0.0013)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0019)
	土壤 2#表层 (0.5m) (□4)	22004-14-T4-1	ND(0.0010)	ND(0.0015)	ND(0.0014)	ND(0.0012)	ND(0.0013)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0019)
	土壤 2#中层 (3.0m) (□5)	22004-14-T5-1	ND(0.0010)	ND(0.0015)	ND(0.0014)	ND(0.0012)	ND(0.0013)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0019)
	土壤 2#深层 (6.0m) (□6)	22004-14-T6-1	ND(0.0010)	ND(0.0015)	ND(0.0014)	ND(0.0012)	ND(0.0013)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0019)
	土壤 3#表层 (0.5m) (□7)	22004-14-T7-1	ND(0.0010)	ND(0.0015)	ND(0.0014)	ND(0.0012)	ND(0.0013)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0019)
	土壤 3#中层 (3.0m) (□8)	22004-14-T8-1	ND(0.0010)	ND(0.0015)	ND(0.0014)	ND(0.0012)	ND(0.0013)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0019)
	土壤 3#深层 (6.0m) (□9)	22004-14-T9-1	ND(0.0010)	ND(0.0015)	ND(0.0014)	ND(0.0012)	ND(0.0013)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0019)
	土壤 4#表层 (0.5m) (□10)	22004-14-T10-1	ND(0.0010)	ND(0.0015)	ND(0.0014)	ND(0.0012)	ND(0.0013)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0019)
	土壤 4#中层 (3.0m) (□11)	22004-14-T11-1	ND(0.0010)	ND(0.0015)	ND(0.0014)	ND(0.0012)	ND(0.0013)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0019)
	土壤 4#深层 (6.0m) (□12)	22004-14-T12-1	ND(0.0010)	ND(0.0015)	ND(0.0014)	ND(0.0012)	ND(0.0013)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0019)

采样日期	检测点位	样品编号	1,1-二氯乙 烯 mg/kg	二氯甲烷 mg/kg	反-1,2-二 氯乙烯 mg/kg	1,1-二氯 乙烷 mg/kg	顺-1,2-二 氯乙烯 mg/kg	氯仿 mg/kg	1,1,1-三氯 乙烷 mg/kg	四氯化碳 mg/kg	苯 mg/kg
2022 年 08 月 04 日	土壤 5#表层 (0.5m) (□13)	22004-14-T13-1	ND(0.0010)	ND(0.0015)	ND(0.0014)	ND(0.0012)	ND(0.0013)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0019)
	土壤 5#中层 (3.0m) (□14)	22004-14-T14-1	ND(0.0010)	ND(0.0015)	ND(0.0014)	ND(0.0012)	ND(0.0013)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0019)
	土壤 5#深层 (6.0m) (□15)	22004-14-T15-1	ND(0.0010)	ND(0.0015)	ND(0.0014)	ND(0.0012)	ND(0.0013)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0019)
	土壤 6#表层 (0.5m) (□16)	22004-14-T16-1	ND(0.0010)	ND(0.0015)	ND(0.0014)	ND(0.0012)	ND(0.0013)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0019)
	土壤 6#中层 (3.0m) (□17)	22004-14-T17-1	ND(0.0010)	ND(0.0015)	ND(0.0014)	ND(0.0012)	ND(0.0013)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0019)
	土壤 6#深层 (6.0m) (□18)	22004-14-T18-1	ND(0.0010)	ND(0.0015)	ND(0.0014)	ND(0.0012)	ND(0.0013)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0019)
	土壤 7#表层 (0.5m) (□19)	22004-14-T19-1	ND(0.0010)	ND(0.0015)	ND(0.0014)	ND(0.0012)	ND(0.0013)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0019)
	土壤 7#中层 (3.0m) (□20)	22004-14-T20-1	ND(0.0010)	ND(0.0015)	ND(0.0014)	ND(0.0012)	ND(0.0013)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0019)
	土壤 7#深层 (6.0m) (□21)	22004-14-T21-1	ND(0.0010)	ND(0.0015)	ND(0.0014)	ND(0.0012)	ND(0.0013)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0019)
	土壤 8#表层 (0.5m) (□22)	22004-14-T22-1	ND(0.0010)	ND(0.0015)	ND(0.0014)	ND(0.0012)	ND(0.0013)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0019)
	土壤 8#中层 (3.0m) (□23)	22004-14-T23-1	ND(0.0010)	ND(0.0015)	ND(0.0014)	ND(0.0012)	ND(0.0013)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0019)
	土壤 8#深层 (6.0m) (□24)	22004-14-T24-1	ND(0.0010)	ND(0.0015)	ND(0.0014)	ND(0.0012)	ND(0.0013)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0019)

注: “ND”代表检测结果低于方法检出限。

表 3-3 土壤检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	1,2-二氯乙烷	三氯乙烯	四氯乙烯	1,2-二氯丙烷	甲苯	1,1,2-三氯乙烷	氯苯	1,1,1,2-四氯乙烷	乙苯
			mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
2022 年 08 月 04 日	土壤 1#表层 (0.5m) (□1)	22004-14-T1-1	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0014)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)
	土壤 1#中层 (3.0m) (□2)	22004-14-T2-1	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0014)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)
	土壤 1#深层 (6.0m) (□3)	22004-14-T3-1	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0014)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)
	土壤 2#表层 (0.5m) (□4)	22004-14-T4-1	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0014)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)
	土壤 2#中层 (3.0m) (□5)	22004-14-T5-1	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0014)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)
	土壤 2#深层 (6.0m) (□6)	22004-14-T6-1	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0014)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)
	土壤 3#表层 (0.5m) (□7)	22004-14-T7-1	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0014)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)
	土壤 3#中层 (3.0m) (□8)	22004-14-T8-1	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0014)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)
	土壤 3#深层 (6.0m) (□9)	22004-14-T9-1	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0014)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)
	土壤 4#表层 (0.5m) (□10)	22004-14-T10-1	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0014)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)
	土壤 4#中层 (3.0m) (□11)	22004-14-T11-1	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0014)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)
	土壤 4#深层 (6.0m) (□12)	22004-14-T12-1	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0014)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)

采样日期	检测点位	样品编号	1,2-二氯乙烷 mg/kg	三氯乙烯 mg/kg	四氯乙烯 mg/kg	1,2-二氯丙烷 mg/kg	甲苯 mg/kg	1,1,2-三氯乙烷 mg/kg	氯苯 mg/kg	1,1,1,2-四氯乙烷 mg/kg	乙苯 mg/kg
2022 年 08 月 04 日	土壤 5#表层 (0.5m) (□13)	22004-14-T13-1	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0014)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)
	土壤 5#中层 (3.0m) (□14)	22004-14-T14-1	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0014)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)
	土壤 5#深层 (6.0m) (□15)	22004-14-T15-1	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0014)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)
	土壤 6#表层 (0.5m) (□16)	22004-14-T16-1	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0014)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)
	土壤 6#中层 (3.0m) (□17)	22004-14-T17-1	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0014)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)
	土壤 6#深层 (6.0m) (□18)	22004-14-T18-1	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0014)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)
	土壤 7#表层 (0.5m) (□19)	22004-14-T19-1	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0014)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)
	土壤 7#中层 (3.0m) (□20)	22004-14-T20-1	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0014)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)
	土壤 7#深层 (6.0m) (□21)	22004-14-T21-1	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0014)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)
	土壤 8#表层 (0.5m) (□22)	22004-14-T22-1	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0014)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)
	土壤 8#中层 (3.0m) (□23)	22004-14-T23-1	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0014)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)
	土壤 8#深层 (6.0m) (□24)	22004-14-T24-1	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0014)	ND(0.0011)	ND(0.0013)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)

注: “ND”代表检测结果低于方法检出限。

表 3-4 土壤检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	间,对二甲苯	邻二甲苯	苯乙烯	1,1,2,2-四氯乙烷	1,2,3-三氯丙烷	1,4-二氯苯	1,2-二氯苯	2-氯酚	硝基苯
			mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
2022年 08月 04日	土壤 1#表层 (0.5m) (□1)	22004-14-T1-1	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0011)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.06)	ND(0.09)
	土壤 1#中层 (3.0m) (□2)	22004-14-T2-1	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0011)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.06)	ND(0.09)
	土壤 1#深层 (6.0m) (□3)	22004-14-T3-1	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0011)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.06)	ND(0.09)
	土壤 2#表层 (0.5m) (□4)	22004-14-T4-1	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0011)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.06)	ND(0.09)
	土壤 2#中层 (3.0m) (□5)	22004-14-T5-1	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0011)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.06)	ND(0.09)
	土壤 2#深层 (6.0m) (□6)	22004-14-T6-1	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0011)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.06)	ND(0.09)
	土壤 3#表层 (0.5m) (□7)	22004-14-T7-1	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0011)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.06)	ND(0.09)
	土壤 3#中层 (3.0m) (□8)	22004-14-T8-1	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0011)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.06)	ND(0.09)
	土壤 3#深层 (6.0m) (□9)	22004-14-T9-1	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0011)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.06)	ND(0.09)
	土壤 4#表层 (0.5m) (□10)	22004-14-T10-1	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0011)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.06)	ND(0.09)
	土壤 4#中层 (3.0m) (□11)	22004-14-T11-1	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0011)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.06)	ND(0.09)
	土壤 4#深层 (6.0m) (□12)	22004-14-T12-1	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0011)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.06)	ND(0.09)

采样日期	检测点位	样品编号	间,对二甲苯 mg/kg	邻二甲苯 mg/kg	苯乙烯 mg/kg	1,1,2,2-四氯乙烷 mg/kg	1,2,3-三氯丙烷 mg/kg	1,4-二氯苯 mg/kg	1,2-二氯苯 mg/kg	2-氯酚 mg/kg	硝基苯 mg/kg
2022 年 08 月 04 日	土壤 5#表层 (0.5m) (□13)	22004-14-T13-1	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0011)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.06)	ND(0.09)
	土壤 5#中层 (3.0m) (□14)	22004-14-T14-1	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0011)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.06)	ND(0.09)
	土壤 5#深层 (6.0m) (□15)	22004-14-T15-1	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0011)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.06)	ND(0.09)
	土壤 6#表层 (0.5m) (□16)	22004-14-T16-1	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0011)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.06)	ND(0.09)
	土壤 6#中层 (3.0m) (□17)	22004-14-T17-1	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0011)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.06)	ND(0.09)
	土壤 6#深层 (6.0m) (□18)	22004-14-T18-1	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0011)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.06)	ND(0.09)
	土壤 7#表层 (0.5m) (□19)	22004-14-T19-1	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0011)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.06)	ND(0.09)
	土壤 7#中层 (3.0m) (□20)	22004-14-T20-1	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0011)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.06)	ND(0.09)
	土壤 7#深层 (6.0m) (□21)	22004-14-T21-1	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0011)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.06)	ND(0.09)
	土壤 8#表层 (0.5m) (□22)	22004-14-T22-1	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0011)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.06)	ND(0.09)
	土壤 8#中层 (3.0m) (□23)	22004-14-T23-1	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0011)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.06)	ND(0.09)
	土壤 8#深层 (6.0m) (□24)	22004-14-T24-1	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0011)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.06)	ND(0.09)

注: “ND”代表检测结果低于方法检出限。

表 3-5 土壤检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	苯胺	苯并(a)蒽	蒽	苯并(a)芘	苯并(b)荧蒽	茚并(1,2,3-c,d)芘	二苯并(a,h)蒽	秦	苯并(k)荧蒽
			mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
2022 年 08 月 04 日	土壤 1#表层 (0.5m) (□1)	22004-14-T1-1	ND(0.002)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.2)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.09)	ND(0.1)
	土壤 1#中层 (3.0m) (□2)	22004-14-T2-1	ND(0.002)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.2)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.09)	ND(0.1)
	土壤 1#深层 (6.0m) (□3)	22004-14-T3-1	ND(0.002)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.2)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.09)	ND(0.1)
	土壤 2#表层 (0.5m) (□4)	22004-14-T4-1	ND(0.002)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.2)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.09)	ND(0.1)
	土壤 2#中层 (3.0m) (□5)	22004-14-T5-1	ND(0.002)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.2)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.09)	ND(0.1)
	土壤 2#深层 (6.0m) (□6)	22004-14-T6-1	ND(0.002)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.2)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.09)	ND(0.1)
	土壤 3#表层 (0.5m) (□7)	22004-14-T7-1	ND(0.002)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.2)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.09)	ND(0.1)
	土壤 3#中层 (3.0m) (□8)	22004-14-T8-1	ND(0.002)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.2)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.09)	ND(0.1)
	土壤 3#深层 (6.0m) (□9)	22004-14-T9-1	ND(0.002)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.2)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.09)	ND(0.1)
	土壤 4#表层 (0.5m) (□10)	22004-14-T10-1	ND(0.002)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.2)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.09)	ND(0.1)
	土壤 4#中层 (3.0m) (□11)	22004-14-T11-1	ND(0.002)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.2)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.09)	ND(0.1)
	土壤 4#深层 (6.0m) (□12)	22004-14-T12-1	ND(0.002)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.2)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.09)	ND(0.1)

采样日期	检测点位	样品编号	苯胺	苯并(a)蒽	蒽	苯并(a)蒽	苊并(1,2,3-c,d)芘	二苯并(a,h)蒽	苯	苯并(k)荧蒽
			mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
2022 年 08 月 04 日	土壤 5#表层 (0.5m) (□13)	22004-14-T13-1	ND(0.002)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.2)	ND(0.1)	ND(0.09)	ND(0.1)
	土壤 5#中层 (3.0m) (□14)	22004-14-T14-1	ND(0.002)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.2)	ND(0.1)	ND(0.09)	ND(0.1)
	土壤 5#深层 (6.0m) (□15)	22004-14-T15-1	ND(0.002)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.2)	ND(0.1)	ND(0.09)	ND(0.1)
	土壤 6#表层 (0.5m) (□16)	22004-14-T16-1	ND(0.002)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.2)	ND(0.1)	ND(0.09)	ND(0.1)
	土壤 6#中层 (3.0m) (□17)	22004-14-T17-1	ND(0.002)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.2)	ND(0.1)	ND(0.09)	ND(0.1)
	土壤 6#深层 (6.0m) (□18)	22004-14-T18-1	ND(0.002)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.2)	ND(0.1)	ND(0.09)	ND(0.1)
	土壤 7#表层 (0.5m) (□19)	22004-14-T19-1	ND(0.002)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.2)	ND(0.1)	ND(0.09)	ND(0.1)
	土壤 7#中层 (3.0m) (□20)	22004-14-T20-1	ND(0.002)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.2)	ND(0.1)	ND(0.09)	ND(0.1)
	土壤 7#深层 (6.0m) (□21)	22004-14-T21-1	ND(0.002)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.2)	ND(0.1)	ND(0.09)	ND(0.1)
	土壤 8#表层 (0.5m) (□22)	22004-14-T22-1	ND(0.002)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.2)	ND(0.1)	ND(0.09)	ND(0.1)
	土壤 8#中层 (3.0m) (□23)	22004-14-T23-1	ND(0.002)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.2)	ND(0.1)	ND(0.09)	ND(0.1)
	土壤 8#深层 (6.0m) (□24)	22004-14-T24-1	ND(0.002)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.2)	ND(0.1)	ND(0.09)	ND(0.1)

注：“ND”代表检测结果低于方法检出限。

四、检测相关信息

4.1 检测方法依据

表 4-1 土壤检测方法依据

检测项目	检测方法	检出限	单位	仪器名称及型号
镍	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	2	mg/kg	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ
铜	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	0.5	mg/kg	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ
总砷	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	0.6	mg/kg	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ
镉	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	0.07	mg/kg	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ
铅	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	2	mg/kg	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ
总汞	土壤和沉积物 总汞的测定 催化热解-冷原子吸收分光光度法 HJ 923-2017	2×10^{-4}	mg/kg	全自动测汞仪 DMA80
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5	mg/kg	原子吸收分光光度计 A3AFG-12
氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0010	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0010	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0010	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0015	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0014	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000

检测项目	检测方法	检出限	单位	仪器名称及型号
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0012	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0013	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0011	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0013	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0013	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0019	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0013	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0012	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0011	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0013	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0012	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0012	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0012	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0012	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000

检测项目	检测方法	检出限	单位	仪器名称及型号
间,对二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0012	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0012	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0011	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0012	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0012	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0015	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0015	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0014	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
苯并(a)蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
苯并(a)芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
苯并(b)荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000

检测项目	检测方法	检出限	单位	仪器名称及型号
茚并(1,2,3-c,d)芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
二苯并(a,h)蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
苯并(k)荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
苯胺	土壤和沉积物 13 种苯胺类和 2 种联苯胺类化合物的测定 液相色谱-三重四极杆质谱法 HJ 1210-2021	0.002	mg/kg	液相色谱-质谱联用仪 1260 II Prime-6470

4.2 质量保证

- (1) 本次检测严格按照相关监测技术规范等要求执行，实施全过程质量管理；
- (2) 检测分析方法采用国家有关部门颁布的现行有效标准方法；
- (3) 检测人员通过考核并经过授权持证上岗；
- (4) 环境检测仪器均由有资质的计量单位进行了检定或校准，且在有效期内；
- (5) 测试所用的标准物质和标准样品均处于有效期内；
- (6) 样品的采集、运输和保存均按相关技术规范的要求进行；
- (7) 本检测报告严格实行三级审核制度，由授权签字人签发。

4.3 样品状态

表 4-2 样品状态

检测类别	样品编号	样品性状
土壤	22004-14-T1-1	棕色、无味
	22004-14-T2-1	棕色、无味
	22004-14-T3-1	棕色、无味
	22004-14-T4-1	棕色、无味
	22004-14-T5-1	棕色、无味
	22004-14-T6-1	棕色、无味
	22004-14-T7-1	棕色、无味

检测类别	样品编号	样品性状
土壤	22004-14-T8-1	棕色、无味
	22004-14-T9-1	棕色、无味
	22004-14-T10-1	棕色、无味
	22004-14-T11-1	棕色、无味
	22004-14-T12-1	棕色、无味
	22004-14-T13-1	棕色、无味
	22004-14-T14-1	棕色、无味
	22004-14-T15-1	棕色、无味
	22004-14-T16-1	棕色、无味
	22004-14-T17-1	棕色、无味
	22004-14-T18-1	棕色、无味
	22004-14-T19-1	棕色、无味
	22004-14-T20-1	棕色、无味
	22004-14-T21-1	棕色、无味
	22004-14-T22-1	棕色、无味
	22004-14-T23-1	棕色、无味
	22004-14-T24-1	黄棕色、无味

(本页以下空白)

4.4 点位示意图

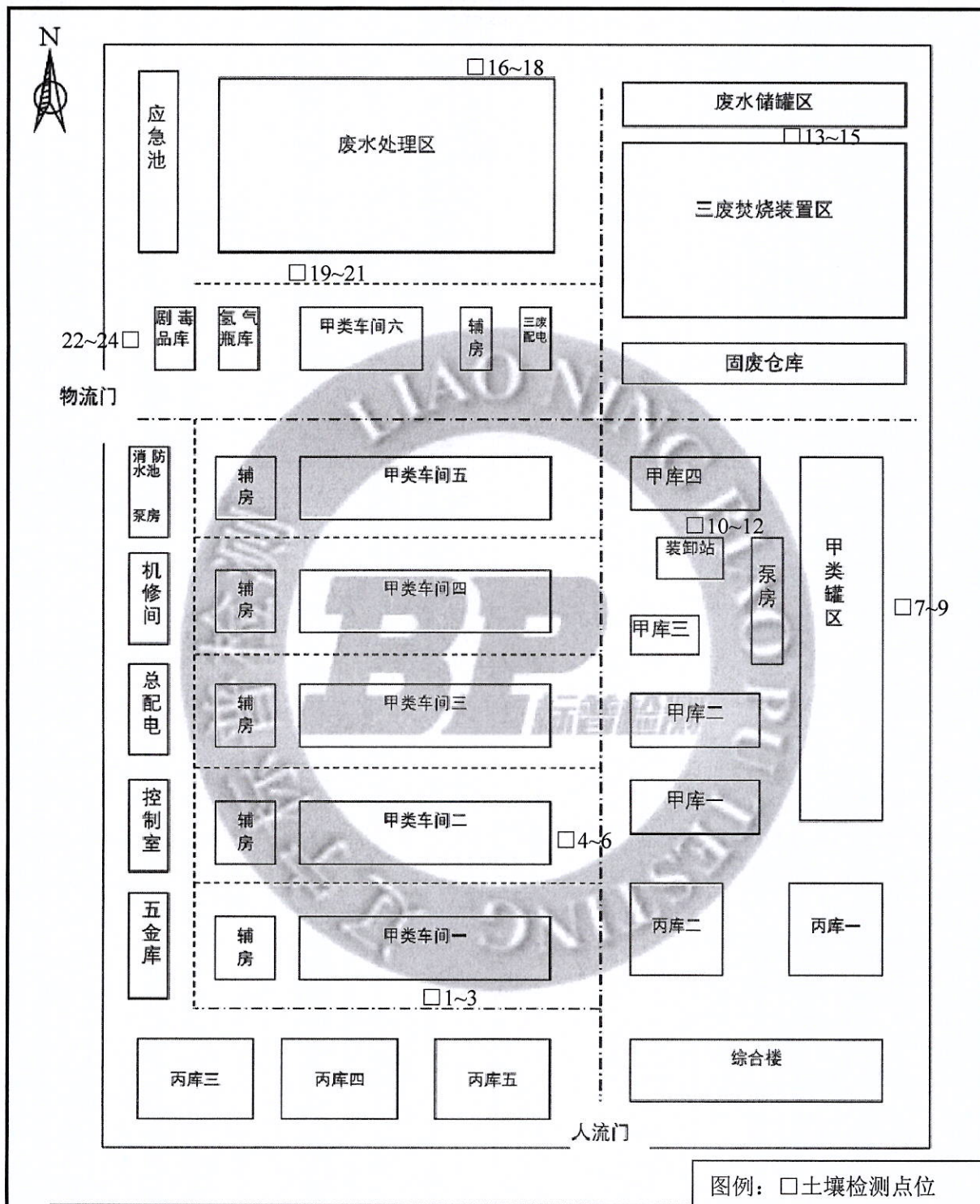


图 4-1 点位示意图

（本页以下无正文）

编制人： 张行
编制时间：2022 年 8 月 29 日

审核人： 张行
审核时间：2022 年 08 月 29 日

签发人： 程程
签发时间：2022 年 9 月 7 日

报告结束

检测报告

标普检字（2022）第 0188 号

委托方：辽宁众辉生物科技有限公司

项目名称：辽宁众辉生物科技有限公司

2022 年自行监测

报告日期：二〇二二年三月三十日

辽宁标普检测技术有限公司


地址：辽宁省沈阳市和平区族旺路 2 号

电话：024-83733860

邮箱：bpjc150610@163.com

检验检测专用章

声 明

- 1、报告未加盖“辽宁标普检测技术有限公司检验检测专用章”无效，报告无骑缝章、无  章无效。
- 2、报告无编制人、审核人及签发人签字无效。
- 3、报告涂改或部分复印无效，复制报告未重新加盖“辽宁标普检测技术有限公司检验检测专用章”无效。
- 4、委托检测由委托方送样时，检测报告仅对收样负责。本报告不对送检样品来源、样品信息真实性及检测目的负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 5、本报告中检测结果仅对当时检测工况条件下的测值负责，报告中如附限值标准仅供参考。
- 6、本报告不对委托方提供的信息包括但不限于委托方名称、样品说明、数据等的真实性、准确性负责。
- 7、委托方对报告内容如有异议，请于接收报告十日内向本公司提出申述。
- 8、本公司负有对本报告所有原始记录及相关资料保管和保密责任，除委托方特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
- 9、报告由封面、声明页及检测报告正文组成，页码排序从检测报告正文开始。
- 10、除委托方特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定失效期的样品均不再留样。

单 位：辽宁标普检测技术有限公司

电 话：024-83733860

地 址：沈阳市和平区族旺路 2 号

邮 编：110111

投诉邮箱：bpjc150610@163.com

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织 废气	四车间 DA012 (◎3)	氯气、氯化氢、非甲烷总烃、苯、甲苯、乙苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、正己烷、乙酸乙酯、正庚烷、异丙醇、环戊酮、乳酸乙酯、乙酸丁酯、丙酮、丙二醇单甲醚乙酸酯、2-庚酮、1-癸烯、2-壬酮、1-十二烯、六甲基二硅氧烷、3-戊酮、苯甲醚、苯甲醛、废气参数	检测 1 天， 3 次/天
	五车间 DA016 (◎4)	氨、甲醇、氯气、氯化氢、非甲烷总烃、苯、甲苯、乙苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、正己烷、乙酸乙酯、正庚烷、异丙醇、环戊酮、乳酸乙酯、乙酸丁酯、丙酮、丙二醇单甲醚乙酸酯、2-庚酮、1-癸烯、2-壬酮、1-十二烯、六甲基二硅氧烷、3-戊酮、苯甲醚、苯甲醛、废气参数	
	西区 RTODA011 (◎5)	氨、甲醇、氯化氢、非甲烷总烃、苯、甲苯、乙苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、正己烷、乙酸乙酯、正庚烷、异丙醇、环戊酮、乳酸乙酯、乙酸丁酯、丙酮、丙二醇单甲醚乙酸酯、2-庚酮、1-癸烯、2-壬酮、1-十二烯、六甲基二硅氧烷、3-戊酮、苯甲醚、苯甲醛、废气参数	
	水处理 DA041 (◎6)	恶臭（臭气浓度）、氯气、硫化氢、废气参数	
	导热油炉排口 (◎7)	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度、烟气参数	

三、检测结果

表 3-1 地下水检测结果

采样日期	检测项目	单位	厂区内 1#井 (☆2)	厂区内 2#井 (☆3)
			22004-3-S2-1	22004-3-S3-1
2022 年 03 月 11 日	氨氮	mg/L	0.089	0.151
	铁	mg/L	0.03L	0.03L
	锰	mg/L	0.01L	0.01L
	甲苯	μg/L	1.4L	1.4L
	亚硝酸盐氮	mg/L	0.029	0.003L
	总大肠菌群	MNP/100mL	5	8
	总硬度	mg/L	494	468
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L
	氟化物	mg/L	0.98	1.82
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L

采样日期	检测项目	单位	厂区内 1#井 (☆2)	厂区内 2#井 (☆3)
			22004-3-S2-1	22004-3-S3-1
2022 年 03 月 11 日	汞	mg/L	2.2×10^{-4}	1.6×10^{-4}
	砷	mg/L	7×10^{-4}	1.3×10^{-3}
	硝酸盐氮	mg/L	1.92	4.35
	硫酸根	mg/L	168	125
	耗氧量	mg/L	1.16	0.40
	铬（六价）	mg/L	0.004L	0.004L
	镉	mg/L	5×10^{-5} L	6×10^{-5}
	pH 值	无量纲	7.2	7.1

注：“检出限+L”代表检测结果低于方法检出限。

表 3-2 废水检测结果

采样日期	检测项目	单位	污水站出口 DW001 (★1)			
			22004-3-S1-1	22004-3-S1-2	22004-3-S1-3	日均值
2022 年 03 月 11 日	总有机碳	mg/L	35	32	33	33
	悬浮物	mg/L	10	11	12	11
	敌敌畏	mg/L	6.0×10^{-5} L	6.0×10^{-5} L	6.0×10^{-5} L	6.0×10^{-5} L
	敌百虫	mg/L	5.1×10^{-5} L	5.1×10^{-5} L	5.1×10^{-5} L	5.1×10^{-5} L
	乐果	mg/L	5.7×10^{-4} L	5.7×10^{-4} L	5.7×10^{-4} L	5.7×10^{-4} L
	甲基对硫磷	mg/L	4.2×10^{-4} L	4.2×10^{-4} L	4.2×10^{-4} L	4.2×10^{-4} L
	马拉硫磷	mg/L	6.4×10^{-4} L	6.4×10^{-4} L	6.4×10^{-4} L	6.4×10^{-4} L
	对硫磷	mg/L	5.4×10^{-4} L	5.4×10^{-4} L	5.4×10^{-4} L	5.4×10^{-4} L
	氟化物	mg/L	0.34	0.35	0.34	0.34
	色度	倍	5	5	6	/
	动植物油 (动植物油类)	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
	石油类	mg/L	0.46	0.47	0.47	0.47
	硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
	可吸附有机卤素	μg/L	367	396	383	382
	可吸附有机氟	μg/L	8	9	7	8
	可吸附有机氯	μg/L	352	380	370	367

采样日期	检测项目	单位	污水站出口 DW001 (★1)			
			22004-3-S1-1	22004-3-S1-2	22004-3-S1-3	日均值
2022 年 03 月 11 日	可吸附有机溴	μg/L	9L	9L	9L	9L

注：1.“检出限+L”代表检测结果低于方法检出限；
2.日均值计算，小于检出限部分按检出限二分之一计算。

表 3-3 有组织废气检测结果

检测项目	单位	二车间 DA044 (◎1)			
		2022 年 03 月 10 日			
		22004-3-Q1-1	22004-3-Q1-2	22004-3-Q1-3	排放浓度
标准状态干排气量	Nm ³ /h	1446			
颗粒物	mg/m ³	6.0	8.7	7.4	7.4

表 3-4 有组织废气检测结果

检测项目	单位	三车间 DA033 (◎2)			
		2022 年 03 月 11 日			
		22004-3-Q2-1	22004-3-Q2-2	22004-3-Q2-3	排放浓度
标准状态干排气量	Nm ³ /h	583			
氯化氢	mg/m ³	6.89	6.41	4.84	6.05
非甲烷总烃	mg/m ³	2.54	1.71	1.61	1.95
丙酮	mg/m ³	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)
异丙醇	mg/m ³	ND (0.002)	ND (0.002)	ND (0.002)	ND (0.002)
正己烷	mg/m ³	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)
乙酸乙酯	mg/m ³	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)
六甲基二硅氧烷	mg/m ³	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)
苯	mg/m ³	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)
正庚烷	mg/m ³	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)
3-戊酮	mg/m ³	ND (0.002)	ND (0.002)	ND (0.002)	ND (0.002)
甲苯	mg/m ³	0.607	0.544	0.531	0.561
环戊酮	mg/m ³	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)
乙酸丁酯	mg/m ³	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)
丙二醇单甲醚乙酸酯	mg/m ³	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)

检测项目	单位	三车间 DA033 (◎2)			
		2022 年 03 月 11 日			
		22004-3-Q2-1	22004-3-Q2-2	22004-3-Q2-3	排放浓度
乙苯	mg/m ³	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)
间,对-二甲苯	mg/m ³	ND (0.009)	ND (0.009)	ND (0.009)	ND (0.009)
2-庚酮	mg/m ³	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)
苯乙烯	mg/m ³	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)
邻-二甲苯	mg/m ³	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)
苯甲醚	mg/m ³	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)
乳酸乙酯	mg/m ³	ND (0.007)	ND (0.007)	ND (0.007)	ND (0.007)
苯甲醛	mg/m ³	ND (0.007)	ND (0.007)	ND (0.007)	ND (0.007)
1-癸烯	mg/m ³	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)
2-壬酮	mg/m ³	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)
1-十二烯	mg/m ³	ND (0.008)	ND (0.008)	ND (0.008)	ND (0.008)

注: 1. “ND”代表检测结果低于方法检出限;

2. TVOC 排放浓度按照《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》(HJ 734-2014)方法检测的 23 种化合物排放浓度加和, 其中小于检出限按照零参与加和计算。计算得到 TVOC 排放浓度为 0.561mg/m³, 该计算结果仅供参考;

3. 苯系物排放浓度为苯、甲苯、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯和苯乙烯 6 种化合物排放浓度加和, 其中小于检出限按照零参与加和计算。计算得到苯系物排放浓度为 0.561mg/m³, 该计算结果仅供参考。

表 3-5 有组织废气检测结果

检测项目	单位	三车间 DA033 (◎2)				
		2022 年 03 月 11 日				
		22004-3-Q2-1	22004-3-Q2-2	22004-3-Q2-3	排放浓度	排放速率 (kg/h)
标准状态干排气量	Nm ³ /h	583			/	/
甲醇	mg/m ³	ND (2)	ND (2)	ND (2)	ND (2)	ND (1.2×10 ⁻³)

注: “ND”代表检测结果低于方法检出限。

表 3-6 有组织废气检测结果

检测项目	单位	四车间 DA012 (◎3)			
		2022 年 03 月 11 日			
		22004-3-Q3-1	22004-3-Q3-2	22004-3-Q3-3	排放浓度
标准状态干排气量	Nm ³ /h	171			/

检测项目	单位	四车间 DA012 (◎3)			
		2022 年 03 月 11 日			
		22004-3-Q3-1	22004-3-Q3-2	22004-3-Q3-3	排放浓度
氯气	mg/m ³	0.7	0.6	0.6	0.6
氯化氢	mg/m ³	4.67	6.25	4.66	5.19
非甲烷总烃	mg/m ³	2.49	2.02	1.97	2.16
丙酮	mg/m ³	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)
异丙醇	mg/m ³	ND (0.002)	ND (0.002)	ND (0.002)	ND (0.002)
正己烷	mg/m ³	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)
乙酸乙酯	mg/m ³	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)
六甲基二硅氧烷	mg/m ³	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)
苯	mg/m ³	0.011	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)
正庚烷	mg/m ³	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)
3-戊酮	mg/m ³	ND (0.002)	ND (0.002)	ND (0.002)	ND (0.002)
甲苯	mg/m ³	0.345	0.166	0.177	0.229
环戊酮	mg/m ³	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)
乙酸丁酯	mg/m ³	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)
丙二醇单甲醚乙酸酯	mg/m ³	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)
乙苯	mg/m ³	ND (0.006)	0.044	ND (0.006)	0.015
间,对-二甲苯	mg/m ³	0.018	0.075	ND (0.009)	0.031
2-庚酮	mg/m ³	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)
苯乙烯	mg/m ³	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)
邻-二甲苯	mg/m ³	0.017	0.064	ND (0.004)	0.027
苯甲醚	mg/m ³	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)
乳酸乙酯	mg/m ³	ND (0.007)	ND (0.007)	ND (0.007)	ND (0.007)
苯甲醛	mg/m ³	ND (0.007)	ND (0.007)	ND (0.007)	ND (0.007)
1-癸烯	mg/m ³	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)
2-壬酮	mg/m ³	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)
1-十二烯	mg/m ³	ND (0.008)	ND (0.008)	ND (0.008)	ND (0.008)

注：1. “ND”代表检测结果低于方法检出限；

2.TVOC 排放浓度按照《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱

法》（HJ 734-2014）方法检测的 23 种化合物排放浓度加和，其中小于检出限按照零参与加和计算。计算得到 TVOC 排放浓度为 $0.306\text{mg}/\text{m}^3$ ，该计算结果仅供参考；

3. 苯系物排放浓度为苯、甲苯、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯和苯乙烯 6 种化合物排放浓度加和，其中小于检出限按照零参与加和计算。计算得到苯系物排放浓度为 $0.306\text{mg}/\text{m}^3$ ，该计算结果仅供参考。

表 3-7 有组织废气检测结果

检测项目	单位	五车间 DA016 (◎4)			
		2022 年 03 月 12 日			
		22004-3-Q4-1	22004-3-Q4-2	22004-3-Q4-3	排放浓度
标准状态干排气量	Nm^3/h	1353			/
氯气	mg/m^3	0.7	0.7	0.7	0.7
氨	mg/m^3	0.82	1.04	0.92	0.93
氯化氢	mg/m^3	10.9	6.56	7.01	8.16
非甲烷总烃	mg/m^3	2.12	4.37	4.42	3.64
丙酮	mg/m^3	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)
异丙醇	mg/m^3	ND (0.002)	ND (0.002)	ND (0.002)	ND (0.002)
正己烷	mg/m^3	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)
乙酸乙酯	mg/m^3	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)
六甲基二硅氧烷	mg/m^3	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)
苯	mg/m^3	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)
正庚烷	mg/m^3	0.016	0.021	ND (0.004)	0.012
3-戊酮	mg/m^3	ND (0.002)	ND (0.002)	ND (0.002)	ND (0.002)
甲苯	mg/m^3	0.080	0.631	ND (0.004)	0.237
环戊酮	mg/m^3	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)
乙酸丁酯	mg/m^3	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)
丙二醇单甲醚乙酸酯	mg/m^3	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)
乙苯	mg/m^3	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)
间,对-二甲苯	mg/m^3	ND (0.009)	0.023	ND (0.009)	ND (0.009)
2-庚酮	mg/m^3	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)
苯乙烯	mg/m^3	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)
邻-二甲苯	mg/m^3	ND (0.004)	0.048	ND (0.004)	0.016
苯甲醚	mg/m^3	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)

检测项目	单位	五车间 DA016 (◎4)			
		2022 年 03 月 12 日			
		22004-3-Q4-1	22004-3-Q4-2	22004-3-Q4-3	排放浓度
乳酸乙酯	mg/m ³	ND (0.007)	ND (0.007)	ND (0.007)	ND (0.007)
苯甲醛	mg/m ³	ND (0.007)	ND (0.007)	ND (0.007)	ND (0.007)
1-癸烯	mg/m ³	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)
2-壬酮	mg/m ³	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)
1-十二烯	mg/m ³	ND (0.008)	ND (0.008)	ND (0.008)	ND (0.008)

注：1. “ND”代表检测结果低于方法检出限；

2. TVOC 排放浓度按照《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 734-2014）方法检测的 23 种化合物排放浓度加和，其中小于检出限按照零参与加和计算。计算得到 TVOC 排放浓度为 0.273mg/m³，该计算结果仅供参考；

3. 苯系物排放浓度为苯、甲苯、乙苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯和苯乙烯 6 种化合物排放浓度加和，其中小于检出限按照零参与加和计算。计算得到苯系物排放浓度为 0.261mg/m³，该计算结果仅供参考。

表 3-8 有组织废气检测结果

检测项目	单位	五车间 DA016 (◎4)				
		2022 年 03 月 12 日				
		22004-3-Q4-1	22004-3-Q4-2	22004-3-Q4-3	排放浓度	排放速率 (kg/h)
标准状态干排气量	Nm ³ /h	1353			/	/
甲醇	mg/m ³	ND (2)	ND (2)	ND (2)	ND (2)	ND (2.7×10 ⁻³)

注：“ND”代表检测结果低于方法检出限。

表 3-9 有组织废气检测结果

检测项目	单位	西区 RTODA011 (◎5)			
		2022 年 03 月 11 日			
		22004-3-Q5-1	22004-3-Q5-2	22004-3-Q5-3	排放浓度
标准状态干排气量	Nm ³ /h	12037			/
氨	mg/m ³	0.75	0.87	0.69	0.77
氯化氢	mg/m ³	9.78	7.17	9.73	8.89
非甲烷总烃	mg/m ³	20.5	10.2	23.5	18.1
丙酮	mg/m ³	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)
异丙醇	mg/m ³	ND (0.002)	ND (0.002)	ND (0.002)	ND (0.002)
正己烷	mg/m ³	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)

检测项目	单位	西区 RTODA011 (◎5)			
		2022 年 03 月 11 日			
		22004-3-Q5-1	22004-3-Q5-2	22004-3-Q5-3	排放浓度
乙酸乙酯	mg/m ³	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)
六甲基二硅氧烷	mg/m ³	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)
苯	mg/m ³	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)
正庚烷	mg/m ³	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)
3-戊酮	mg/m ³	ND (0.002)	ND (0.002)	ND (0.002)	ND (0.002)
甲苯	mg/m ³	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)
环戊酮	mg/m ³	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)
乙酸丁酯	mg/m ³	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)
丙二醇单甲醚乙酸酯	mg/m ³	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)
乙苯	mg/m ³	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)
间,对-二甲苯	mg/m ³	ND (0.009)	0.019	0.011	0.010
2-庚酮	mg/m ³	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)
苯乙烯	mg/m ³	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)
邻-二甲苯	mg/m ³	ND (0.004)	0.018	0.010	0.009
苯甲醚	mg/m ³	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)
乳酸乙酯	mg/m ³	ND (0.007)	ND (0.007)	ND (0.007)	ND (0.007)
苯甲醛	mg/m ³	ND (0.007)	ND (0.007)	ND (0.007)	ND (0.007)
1-癸烯	mg/m ³	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)
2-壬酮	mg/m ³	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)
1-十二烯	mg/m ³	ND (0.008)	ND (0.008)	ND (0.008)	ND (0.008)

注：1. “ND” 代表检测结果低于方法检出限；

2. TVOC 排放浓度按照《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 734-2014）方法检测的 23 种化合物排放浓度加和，其中小于检出限按照零参与加和计算。计算得到 TVOC 排放浓度为 0.019mg/m³，该计算结果仅供参考；

3. 苯系物排放浓度为苯、甲苯、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯和苯乙烯 6 种化合物排放浓度加和，其中小于检出限按照零参与加和计算。计算得到苯系物排放浓度为 0.019mg/m³，该计算结果仅供参考。

（本页以下空白）

表 3-10 有组织废气检测结果

检测项目	单位	西区 RTODA011 (◎5)				
		2022 年 03 月 11 日				
		22004-3-Q5-1	22004-3-Q5-2	22004-3-Q5-3	排放浓度	排放速率 (kg/h)
标准状态干排气量	Nm ³ /h	12037			/	/
甲醇	mg/m ³	ND (2)	ND (2)	ND (2)	ND (2)	ND (0.024)

注：“ND”代表检测结果低于方法检出限。

表 3-11 有组织废气检测结果

检测项目	单位	水处理 DA041 (◎6)			
		2022 年 03 月 11 日			
		22004-3-Q6-1	22004-3-Q6-2	22004-3-Q6-3	排放浓度
标准状态干排气量	Nm ³ /h	1274			/
氯气	mg/m ³	0.6	0.6	0.6	0.6
硫化氢	mg/m ³	0.05	0.04	0.05	0.05
恶臭（臭气浓度）	无量纲	<10	<10	<10	/

表 3-12 有组织废气检测结果

检测项目	单位	导热油炉排口 (◎7)				
		2022 年 03 月 11 日				
		22004-3-Q7-1	22004-3-Q7-2	22004-3-Q7-3	实测浓度	排放浓度*
标准状态干排气量	Nm ³ /h	4524			/	/
氧气（含氧量）	%	8.3			/	/
颗粒物	mg/m ³	8.0	6.3	6.5	6.9	9.6
二氧化硫	mg/m ³	4	3	ND (3)	ND (3)	ND (5)
氮氧化物	mg/m ³	55	40	32	42	58
烟气黑度	级	<1	<1	<1	/	/

注：1、“排放浓度*”以《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）方法进行折算；

2、“ND”代表检测结果低于方法检出限。

（本页以下空白）

四、检测相关信息

4.1 检测方法依据

表 4-1 地下水检测方法依据

检测项目	检测方法	检出限	单位	仪器名称及型号
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025	mg/L	可见分光光度计 T6 新悦
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	0.03 ^I	mg/L	原子吸收分光光度计 A3AFG-12
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	0.01 ^I	mg/L	原子吸收分光光度计 A3AFG-12
甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	1.4	μg/L	气相色谱质谱联用仪 ISQ7000
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	0.003 ^{II}	mg/L	可见分光光度计 T6 新悦
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 2.1 多管发酵法	/	MNP/100mL	电热恒温培养箱 BSLT-DRHW-150
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5 ^{III}	mg/L	酸式滴定管 50ml
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003	mg/L	可见分光光度计 T6 新悦
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	0.05 ^{IV}	mg/L	酸度计（氟离子计）PHS-3C 型
氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 4.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法	0.002 ^V	mg/L	可见分光光度计 T6 新悦
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	4×10 ⁻⁵	mg/L	原子荧光光度计 PF32
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	3×10 ⁻⁴	mg/L	原子荧光光度计 PF32
硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行） HJ/T 346-2007	0.08 ^V	mg/L	双光束紫外可见分光光度计 TU-1901
硫酸根	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018	mg/L	离子色谱仪 AQUION
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	0.05 ^V	mg/L	酸式滴定管 50mL
铬（六价）	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004 ^V	mg/L	可见分光光度计 T6 新悦

检测项目	检测方法	检出限	单位	仪器名称及型号
镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	5×10^{-5}	mg/L	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	无量纲	便携式 pH 计 PHBJ-260F

注：I 代表检测限；II 代表最低检出浓度；III 代表最低浓度；IV 代表最低检测限为含氟化物（以 F 计）；V 代表最低检测质量浓度。

表 4-2 废水检测方法依据

检测项目	检测方法	检出限	单位	仪器名称及型号
总有机碳	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018 28 总有机碳的测定 非色散红外法	1^I	mg/L	总有机碳分析仪 TOC-2000
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/	mg/L	电子天平万分之一 ME204E/02
敌敌畏	水质 有机磷农药的测定 气相色谱法 GB/T 13192-1991	$6.0 \times 10^{-5}^{II}$	mg/L	气相色谱仪 7820A
敌百虫	水质 有机磷农药的测定 气相色谱法 GB/T 13192-1991	$5.1 \times 10^{-5}^{II}$	mg/L	气相色谱仪 7820A
乐果	水质 有机磷农药的测定 气相色谱法 GB/T 13192-1991	$5.7 \times 10^{-4}^{II}$	mg/L	气相色谱仪 7820A
甲基对硫磷	水质 有机磷农药的测定 气相色谱法 GB/T 13192-1991	$4.2 \times 10^{-4}^{II}$	mg/L	气相色谱仪 7820A
马拉硫磷	水质 有机磷农药的测定 气相色谱法 GB/T 13192-1991	$6.4 \times 10^{-4}^{II}$	mg/L	气相色谱仪 7820A
对硫磷	水质 有机磷农药的测定 气相色谱法 GB/T 13192-1991	$5.4 \times 10^{-4}^{II}$	mg/L	气相色谱仪 7820A
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	0.05^{III}	mg/L	酸度计（氟离子计）PHS-3C 型
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	2	倍	/
动植物油（动植物油类）	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06	mg/L	水中油份浓度分析仪 ET1200
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06	mg/L	水中油份浓度分析仪 ET1200
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	0.01	mg/L	可见分光光度计 T6 新悦
可吸附有机卤素	水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001	/	μg/L	离子色谱仪 AQUION
可吸附有机氟	水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001	5^I	μg/L	离子色谱仪 AQUION
可吸附有机氯	水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001	15^I	μg/L	离子色谱仪 AQUION

检测项目	检测方法	检出限	单位	仪器名称及型号
可吸附有机溴	水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001	9 ¹	µg/L	离子色谱仪 AQUION

注：I 代表测定范围最低浓度；II 代表测定下限；III 代表最低检测限为含氟化物（以 F⁻计）。

表 4-3 有组织废气检测方法依据

检测项目	检测方法	检出限	单位	仪器名称及型号
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07	mg/m ³	气相色谱仪 GC9790Plus
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0	mg/m ³	电子天平十万分之一 ME55 高温鼓风干燥箱 BPG-9100BH
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3	mg/m ³	烟尘烟气采样分析仪 3012H
苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.004	mg/m ³	气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.004	mg/m ³	气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
乙苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.006	mg/m ³	气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
间,对-二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.009	mg/m ³	气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
邻-二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.004	mg/m ³	气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
苯乙烯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.004	mg/m ³	气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
正己烷	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.004	mg/m ³	气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
乙酸乙酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.006	mg/m ³	气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
正庚烷	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.004	mg/m ³	气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC

检测项目	检测方法	检出限	单位	仪器名称及型号
异丙醇	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.002	mg/m ³	气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
环戊酮	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.004	mg/m ³	气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
乳酸乙酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.007	mg/m ³	气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
乙酸丁酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.005	mg/m ³	气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
丙酮	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.01	mg/m ³	气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
丙二醇单甲醚 乙酸酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.005	mg/m ³	气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
2-庚酮	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.001	mg/m ³	气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
1-癸烯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.003	mg/m ³	气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
2-壬酮	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.003	mg/m ³	气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
1-十二烯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.008	mg/m ³	气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
六甲基二硅氧 烷	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.001	mg/m ³	气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
3-戊酮	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.002	mg/m ³	气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
苯甲醚	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.003	mg/m ³	气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC
苯甲醛	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.007	mg/m ³	气质联用仪 5977B 系列 MSD-7890B GC

检测项目	检测方法	检出限	单位	仪器名称及型号
氨	环境空气及废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25	mg/m ³	可见分光光度计 T6 新悦
氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	0.2	mg/m ³	可见分光光度计 T6 新悦
甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	2	mg/m ³	气相色谱仪 7820A
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.2	mg/m ³	离子色谱仪 AQUION
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3	mg/m ³	烟尘烟气采样分析仪 3012H
烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/	级	林格曼烟气浓度图 JK-LG30
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）第五篇 第四章 十（三）亚甲基蓝分光光度法	0.01 ¹	mg/m ³	可见分光光度计 T6 新悦

注：1 代表检测范围最低浓度。

4.2 质量保证

- （1）本次检测严格按照相关监测技术规范等要求执行，实施全过程质量管理；
- （2）检测分析方法采用国家有关部门颁布的现行有效标准方法；
- （3）检测人员通过考核并经过授权持证上岗；
- （4）环境检测仪器均由有资质的计量单位进行了检定或校准，且在有效期内；
- （5）测试所用的标准物质和标准样品均处于有效期内；
- （6）样品的采集、运输和保存均按相关技术规范的要求进行；
- （7）本检测报告严格实行三级审核制度，由授权签字人签发。

4.3 其他信息

表 4-4 排气筒信息

检测点位	排气筒高度（m）	测定断面面积（m ² ）
二车间 DA044（◎1）	25	0.0962
三车间 DA033（◎2）	25	0.0707
四车间 DA012（◎3）	25	0.0314
五车间 DA016（◎4）	25	0.196
西区 RTODA011（◎5）	25	1.13

检测点位	排气筒高度（m）	测定断面面积（m ² ）
水处理 DA041（◎6）	25	0.196

注：以上信息均由辽宁众辉生物科技有限公司提供。

表 4-5 锅炉信息

检测点位	锅炉型号	燃料	生产厂商	启用日期	烟囱高度（m）	测定断面面积（m ² ）
导热油炉排口（◎7）	YY(Q)W-6000Y(Q)	天然气	常州能源设备总厂有限公司	2020 年 11 月 02 日	25	0.503

注：以上信息均由辽宁众辉生物科技有限公司提供。

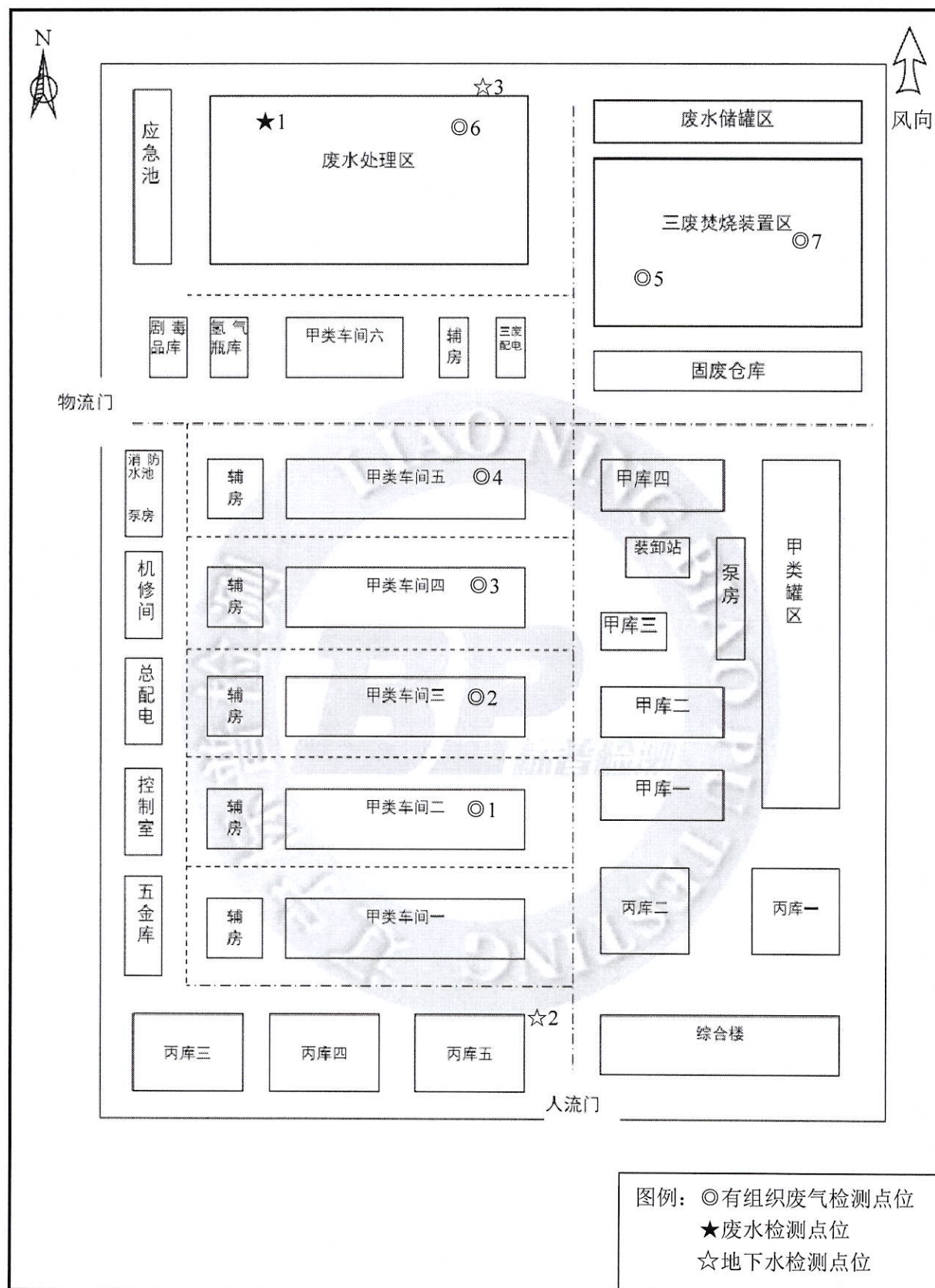
4.4 样品状态

表 4-6 样品状态

检测类别	检测点位	样品性状
地下水	厂区内 1#井（☆2）	无色、无味
	厂区内 2#井（☆3）	无色、无味
废水	污水站出口 DW001（★1）	浅黄色、无味

4.5 点位示意图

（本页以下空白）



编制人：代婷

审核人：张亚平

签发人：曾锡池

签发时间：2022 年 03 月 30 日

报告结束

关于新建应急保障燃气锅炉的情况说明

阜新氟产业开发区管理委员会：

我公司于 2018 年进驻氟产业开发区，一期项目投资 5 亿元、征地 218 亩，2019 年建设、安装，2020 年实现产值 8.28 亿元。我公司二期项目拟投资 5.5 亿元、征地 256 亩，目前正在建设中。

我公司主要生产杀菌剂类农药原药及医药农药中间体，产品产要销往欧美地区，是拜耳、科迪华、安道麦、纽发姆等公司的长期供应商。我们在与国际大公司的合作中，及时供货是合同的主要条款，并涉及巨额赔偿和商业信誉。鉴于 2020 年碧波污水处理厂“7.11”事故，为保障我们与国际大公司的长期合作，我公司经多次研究，向国内多家知名环保公司请教、外出考察、并邀请省内多位环保方面的专家进行了论证，我们不惜投资 2000 多万元，建设“环境应急保障设施建设项目”作为应急保障措施，并于 2021 年 7 月 19 日取得项目备案证明（阜蒙发改备[2021]100 号）。

本项目所涉及的燃气锅炉，是作为本项目废水深度处理循环使用的主要装置，来实现废水的循环使用、达到零排放的目的。故特向园区管委会说明，本项目所涉及的废水深度处理装置及配套燃气锅炉，仅作为园区污水处理厂不能接纳我公司产生污水时的应急措施启动。

我们承诺：只要园区污水处理厂能够接纳我们产生的污水，我们不会启动该“环境应急保障设施项目”的所有装置，恳请园区领导同意我们建设。谢谢！



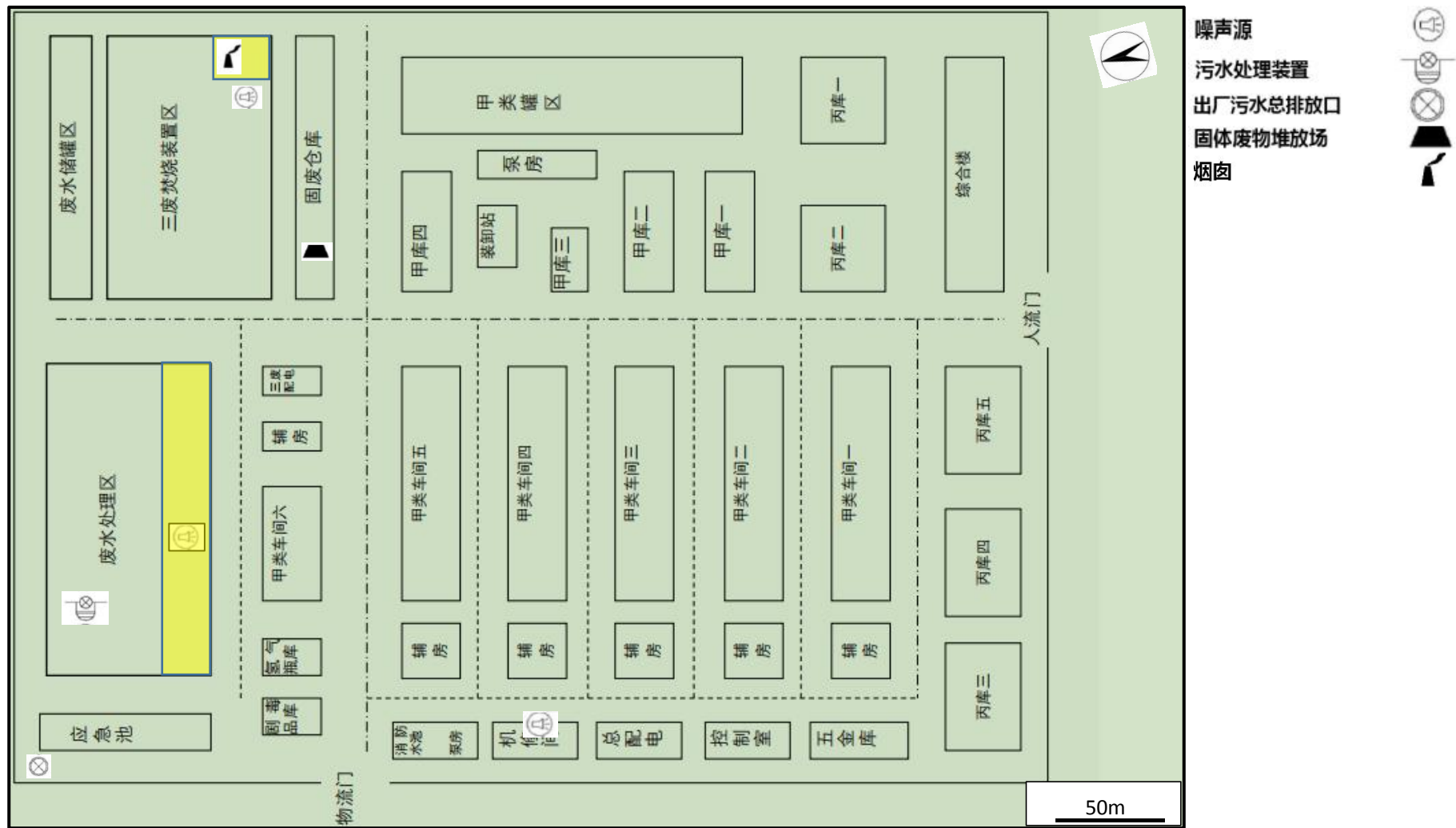
辽宁众辉生物科技有限公司

2021 年 10 月 15 日

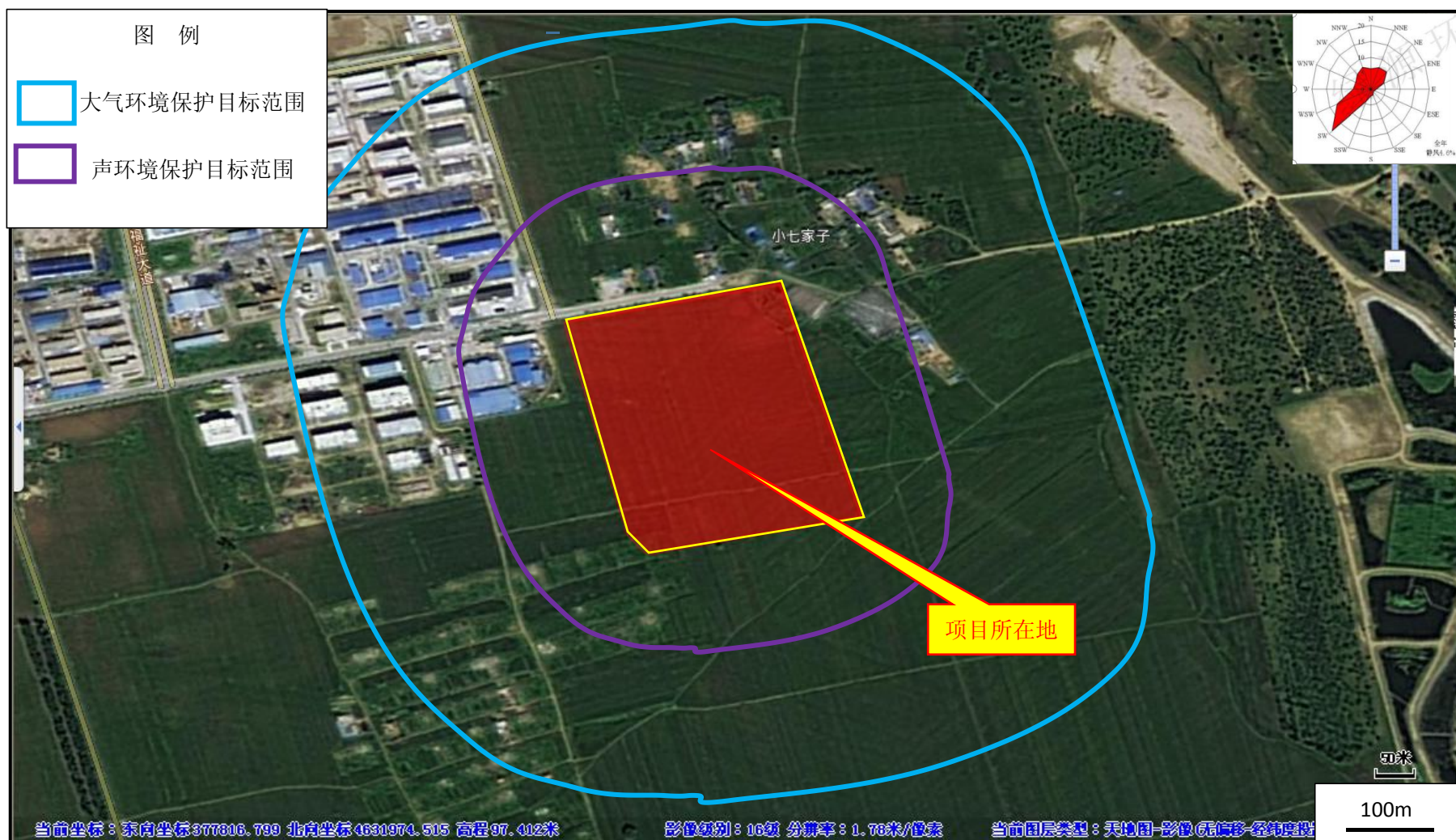




附图一 地理位置图

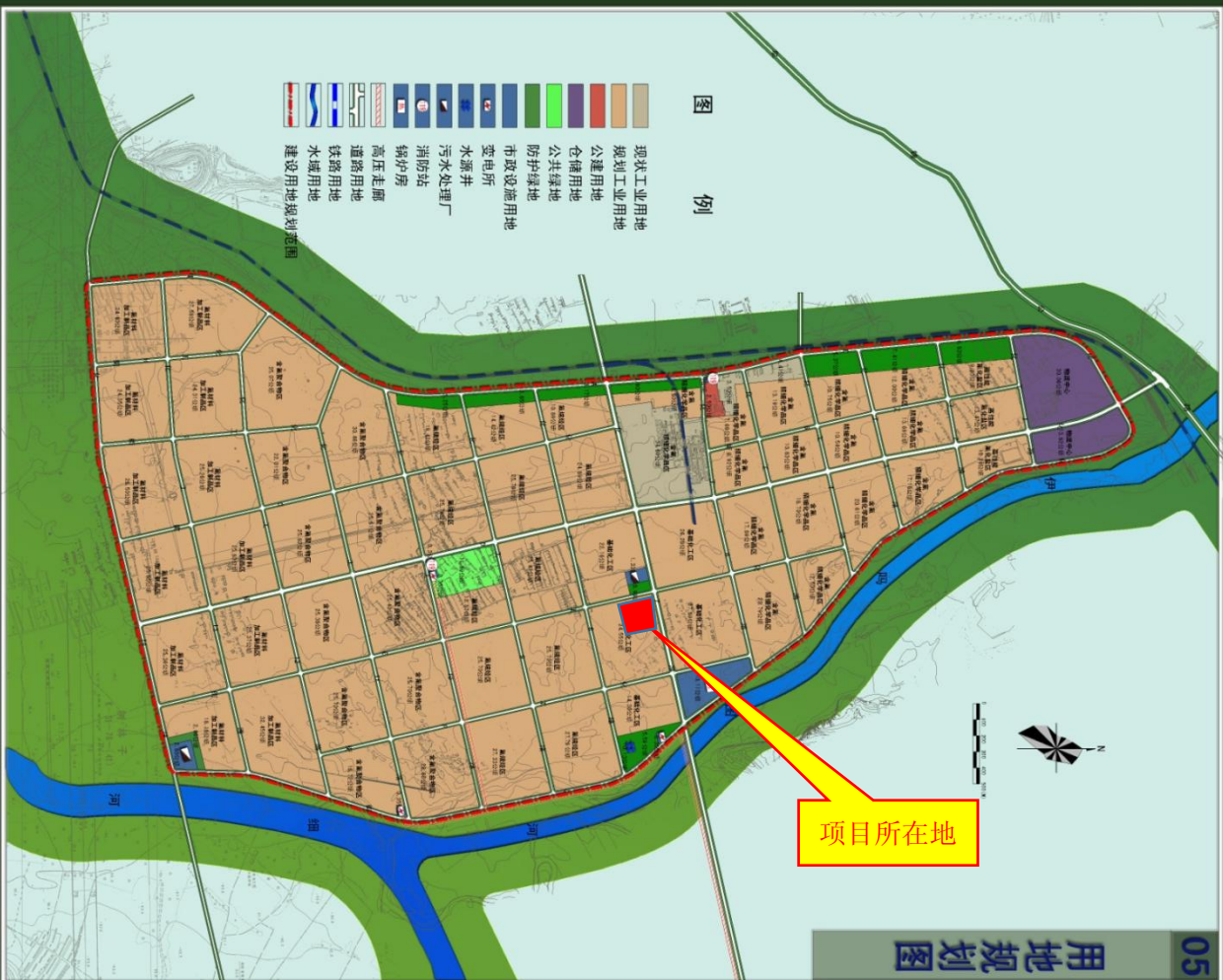


附图二 平面布置图



附图三 主要保护目标图

中国阜新氟化工产业基地控制性详细规划



辽宁省城乡建设规划设计院

阜新市规划设计研究院

2010.7

附图四 氟产业开发区土地利用规划图



项目东侧树林



项目南侧耕地

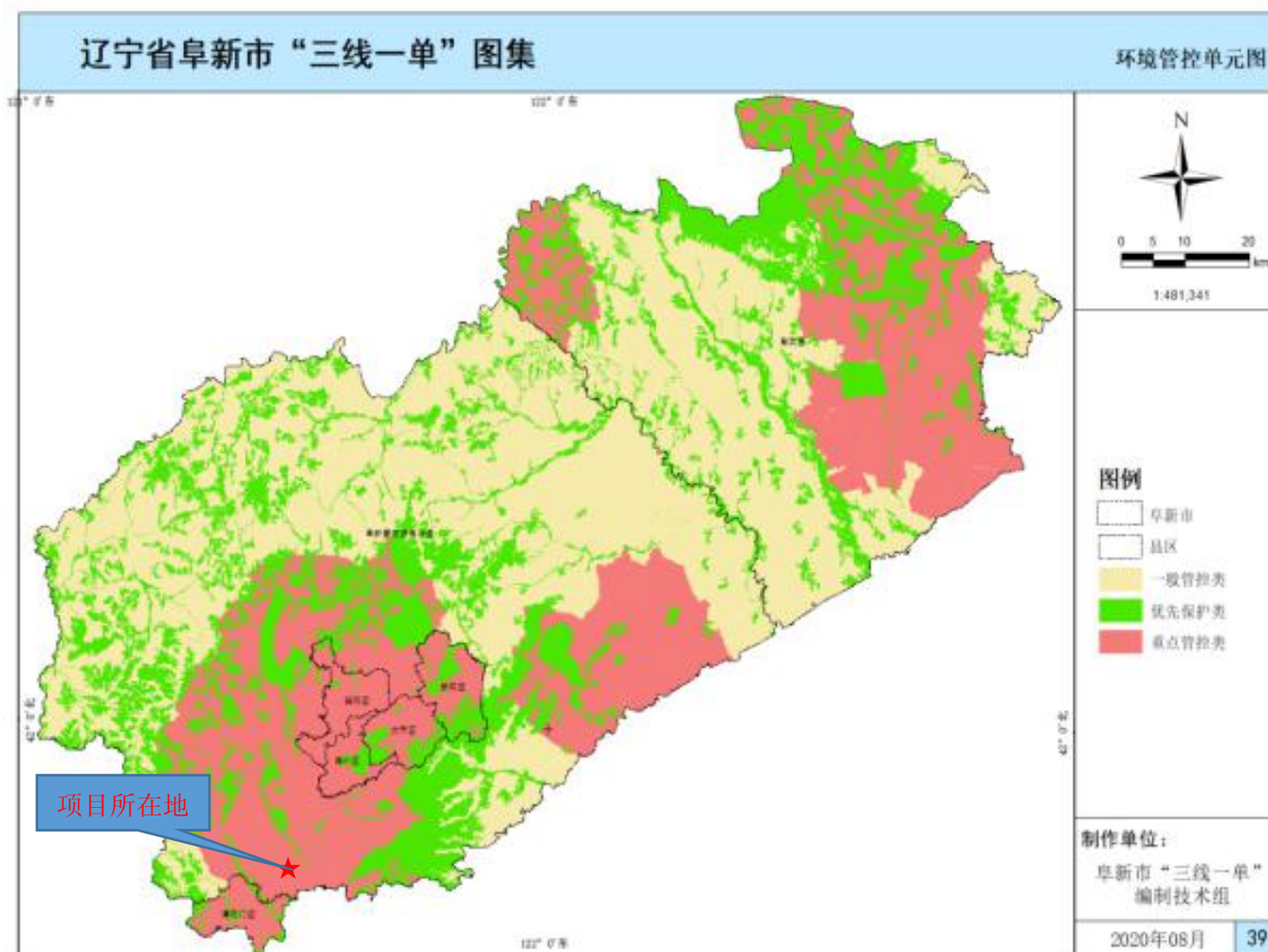


项目西侧空地



项目北侧在建企业

附图五 周边关系图



附图六 本项目于“三线一单”管控区位置图