

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：医院复用诊疗物品灭菌和布草洗涤
项目（重大变动）

单位（盖章）铁岭市威高医疗消毒供应中心有限公司

编制日期：二零二五年四月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1744772415000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	361161		
建设项目名称	医院复用诊疗物品灭菌和布草洗涤项目（重大变动）		
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）	铁岭市威高医疗消毒供应中心有限公司		
统一社会信用代码	91211221MA8XYEDC12		
法定代表人（签章）	王政琦		
主要负责人（签字）	辛勇		
直接负责的主管人员（签字）	辛勇		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	辽宁省房产勘察院有限责任公司		
统一社会信用代码	91210100MA0XPQJM53		
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
石璐	2014035210352013211503000051	BH001872	石璐
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
石璐	一、建设项目基本情况二、建设项目工程分析三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准四、主要环境影响和保护措施五、环境保护措施监督检查清单六、结论	BH001872	石璐

一、建设项目基本情况

建设项目名称	医院复用诊疗物品灭菌和布草洗涤项目（重大变动）		
项目代码	/		
建设单位联系人	辛勇	联系方式	15666096889
建设地点	辽宁省铁岭市铁岭县腰堡镇腰堡村		
地理坐标	(E123°39'53.197", N42°10'14.240")		
国民经济行业类别	O8219其他清洁服务； D4430热力生产和供应； D4620污水处理及其再生利用	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业—91热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）—天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的； 四十三、水的生产和供应业—95污水处理及其再生利用—新建、扩建其他工业废水处理的（不含建设单位自建自用仅处理生活污水的；不含出水间接排入地表水体且不排放重金属的）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2060	环保投资（万元）	37.7
环保投资占比（%）	1.83	施工工期	1个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：原环评内容已开工建设，重大变更内容未开工建设	用地（用海）面积（m ² ）	17362.19
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（试行）表1专项评价设置原则表，本项目不需要做专项评价设置原则表，详见表1-1。		
	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目实际情况
	是否涉及		
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不排放有毒有害污染物等	不涉及
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐	本项目生产废水进入	不涉及

		车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	厂区污水处理站处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂；食堂废水经隔油池处理后与生活污水进入化粪池处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂，最终均排入西小河	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目涉及易燃易爆危险物质（天然气、环氧乙烷、自制含氯消毒水中的次氯酸钠），但未超过临界量	不涉及
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及	不涉及
<p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p>				
综上所述，本项目建成后全厂无上述情况，故本项目不需做专项评价。				
规划情况	规划名称：《铁南工业区发展总体规划（2015-2030）》； 召集审查机关：铁岭市人民政府； 审查文件名称：《铁岭市人民政府关于铁南工业区发展总体规划（2015-2030）的批复》； 文号：铁政[2017]56号。			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《铁南工业区发展总体规划（2015-2030）环境影响报告书》； 召集审查机关：铁岭市环境保护局； 审查文件名称：关于《铁南工业区发展总体规划（2015-2030）环境影响报告书》审查意见的函；			

	文号：铁市环函[2017]101号。				
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、本项目与《铁南工业区发展总体规划（2015-2030）》及其规划批复符合性分析</p> <p>铁南工业区南侧以铁岭县行政边界为界；北侧以凡河新城行政边界为界；西侧以沈铁3号线（规划）为界；东侧以专用车基地和懿路工业园区的边界线为界。规划范围100.16平方公里，分别包括高新技术产业园、懿路工业园、台湾工业园、农产品加工园、大康工业园、腰堡工业园、专用车生产基地等七大园区。</p> <p>要严格按照《规划》规定完善园区基础设施。要按照率先实现现代化的要求，适度提高规划标准，合理预控发展容量，构建前瞻性的基础设施体系发挥基础设施对空间布局的引导作用，通过优化基础设施网络，合理引导人口，产业集聚，实现铁南工业区基础设施可持续发展建立健全铁南工业区综合防灾体系，不断提高其防灾能力。</p> <p>本项目建设地点位于辽宁省铁岭市铁岭县腰堡镇腰堡村，根据本项目建设位置，对照附图10本项目与规划用地布局图位置关系图，项目位于铁南工业区台湾工业园内，对照分类管理名录，该项目属于电力、热力生产和供应业、水的生产和供应业，属于企业主行业的配套设施，本项目从事医疗用品清洗消毒服务，符合国家产业政策及相关要求，符合台湾工业园产业定位，符合《铁南工业区发展总体规划（2015-2030）》及规划批复要求。</p>				
	<p>2、本项目与《铁南工业区发展总体规划（2015-2030）环境影响报告书》相符性分析</p> <p>(1) 本项目与规划环评的相符性分析</p>				
	表1-2 本项目与园区规划环评相符性分析				
	内容	规划要求	本项目	符合性分析	建设可行性分析
规划时限	近期2015年-2020年，远期2021年-2030年	本项目建设时期在规划时间内	符合	规划时限内，可行	
园区准入	《铁南工业区发展总体规划（2015-2030）规划》规划结构中“一主”为	本项目建设地点位于辽宁省	符合	在铁南工	

	清单	<p>沈铁新城；“两副”：懿路组团，腰堡组团；“七园”：台湾工业园，农产品加工园，高新技术产业园，大康工业园，腰堡工业园，懿路工业园，专用车生产基地。其中“一主”沈铁新城原为新台子镇区，位于工业区的西南部，打造多种类型的商业服务设施，满足铁南工业园区的商业服务；“两副”：懿路组团，腰堡组团，分别位于园区的南北部，腰堡组团围绕汽车零配件产业打造以汽车展示为主的商业服务体系，懿路组团依托过境交通形成汽车修理及以新型建材为主的商业服务体系；“七园”：台湾工业园，农产品加工园，高新技术产业园，大康工业园，腰堡工业园，懿路工业园，专用车生产基地，分布于工业园区内。</p>	铁岭市铁岭县腰堡镇腰堡村，对照铁南工业园区规划总体结构图，本项目位于规划园区的台湾工业园		业区内建设，可行
	规划用地布局	<p>铁南工业园区规划范围总用地面积10016公顷，其中建设用地6287公顷，占规划总用地的62.77%，非建设用地主要是耕地、草地、水域，面积3729公顷。</p> <p>规划建设用地中，规划工业用地3931.33公顷，占总建设用地的62.53%；居住用地759.82公顷，占总建设用地的12.08%；公共管理与公共服务设施用地96.94公顷，占总建设用地的1.55%；商业服务业设施用地119.49公顷，占总建设用地的1.90%；物流仓储用地97.35公顷，占总建设用地的1.55%；道路与交通设施用地803.16公顷，占总建设用地的12.77%；公用设施用地79.23公顷，占总建设用地的1.26%；环境设施用地13.34公顷，占总建设用地的0.21%；绿地与广场用地399.68公顷，占总建设用地的6.36%。</p>	本项目位于辽宁省铁岭市铁岭县腰堡镇腰堡村。对照规划用地布局图与企业提供的土地证显示，该地块土地性质为工业用地，项目用地符合园区用地规划。	符合	本项目在园区内的工业用地中，可行
	严禁以下企业入园	<p>(1) 不符合规划区产业定位的企业；(2) 采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。这类项目包括：①国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目；②生产方式落后、高耗能、严重浪费资源和污染资源的项目；③污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目；④严禁引进不符合经济规模要求，经济</p>	本项目从事医疗用品清洗消毒服务，符合国家产业政策及相关要求，不属于园区规划环评中所列限制、禁止入园项目类别。本项目已取得铁岭县工业园区管理委员会	符合	允许进入园区项目，可行

		<p>效益差，污染严重的“十五小”及“新五小”企业。</p> <p>在判断该类项目时要参考《关于进一步加强产业政策和信贷政策协调配合控制信贷风险有关问题的通知》发改产业[2004]746号、产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）、《禁止外商投资产业目录》等国家法律、法规。</p>	<p>出具的准入证明，因此不违反园区产业定位要求。</p>		
	规划产业发展	<p>功能定位：沈铁工业走廊核心产业承载地，沈铁一体化战略首要对接点，以高端制造业、新材料为主导，集城市功能为一体的生态创新型工业园区。</p> <p>产业定位：汽车零配件、通信材料、高端制造业、新型建材、农产品加工、新材料（环保材料等）。台湾工业园主导产业为环保材料、设备制造。</p> <p>台湾工业园园区定位：综合型；发展方向：产业拓展为主；主导产业：环保材料、设备制造。</p>	<p>本项目从事医疗用品清洗消毒服务，符合国家产业政策及相关要求，不属于园区规划环评中所列限制、禁止入园项目类别。本项目已取得铁岭县工业园区管理委员会出具的准入证明，因此不违反园区产业定位要求。</p>	符合	允许进入园区项目，可行
	规划基础设施	<p>市政给水管网采用单水源统一供水系统，其管网采用环状加枝状的形式：沿主要道路布置环状连通管道，其他道路以枝状向各用地内延伸，向周边供水。</p>	<p>根据企业所在区域现场分析，本项目所在区域暂无集中供水管网，故本项目用水来源于厂内地下水井（已取得取水证，见附件10）</p>	符合	符合所在区域情况，可行
		<p>规划排水体制为分流制，污水、雨水分别通过各自的排水系统分流排放。根据规划区污水处理工程规划，规划近期仍使用高新区污水处理厂，污水排入万泉河；远期在规划区西南侧新建一处污水处理厂，污水排入西小河。</p>	<p>本项目生产废水进入厂区污水处理站处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂；食堂废水经隔油池处理后与生活污水进入化粪池处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处</p>	符合	进入规划污水处理厂内，可行

			理厂，最终均排入西小河		
		工业园区规划范围内供气由奥德燃气和港华燃气公司提供，气源为“西气东输”的天然气。工业园区已实施范围基本实现天然气管网的覆盖。	本项目生产使用燃料天然气，来源于园区管网提供	符合	来源于园区管网，可行
		根据规划建设用地，预测规划区域总供热面积为：2500万平方米。规划保留现状的2处热源厂，取消现状的1处热源厂，新增3处热源厂。规划区域近期允许采用煤炭等为供热热源，远期供热规划全部采用热电联产供热或使用燃气等清洁能源进行分片区集中供热。	本项目所在区域暂无集中供暖管网，故厂内新建2台2t/h的燃气锅炉用于厂内生活供暖与生产供热	符合	符合所在区域情况，可行
		规划电源来源以清河电厂为主，以生物质发电厂为辅的供电系统。	本项目用电来源于市政供电	符合	来源于市政，可行
		园区共设置垃圾转运站4处，分别位于沈铁新城（原新台子镇区）、台湾工业园区、腰堡工业园区，懿路工业园区。	本项目生活垃圾收集后运至垃圾转运站	符合	至垃圾转运站
	总结论	<p>铁南工业区规划已实施部分按照总体规划、原规划环评及其审查意见的要求进行开发建设。开发区产业、空间布局较为合理；现有产业基本符合国家产业政策和开发区环境准入条件要求；铁岭铁南工业区在规划实施过程中基本落实了规划、原规划环评及审查意见提出的各项生态环境保护对策和措施，区域生态环境质量现状能够满足环境功能区划和环境质量改善目标，符合“三线一单”管控要求，无重大突发环境污染事故发生，采取的污染防治与控制措施总体有效。</p> <p>根据最新的生态环境管理要求，本评价从规划后续实施的空间管控、环境准入、污染防治、环境风险防范以及资源能源利用等方面，提出了规划后续实施的规划优化调整建议和不良环境影响减缓对策和措施。区域资源环境能够支撑铁岭铁南工业区总体规划的后续实施。</p> <p>根据《铁南工业园区发展总体规划（2015-2030年）》及规划环评，铁南工业区主导产业为汽车零配件、通信材料、高端制造业、新型建材、农产品加工、新材料（环保材料）等。应优先引进通用设备制造业</p>	<p>本项目所在园区为台湾工业园区，占地类型为工业用地，本项目从事医疗用品清洗消毒服务，符合国家产业政策及相关要求，不属于园区规划环评中所列限制、禁止入园项目类别。</p> <p>本项目已取得铁岭县工业园区管理委员会出具的准入证明，因此不违反园区产业定位要求。本项目运行过程中的废气、废水、噪声处理设施为可行性技术，固废的得到合理处置，符合“三线一单”管控要求，</p>	符合	可行

	<p>、金属制品业、汽车及汽车零部件制造业、非金属矿物业、电气机械和器材制造业，控制非主导产业入园；对开发区现有与主导产业不相容的企业限制其扩建；对区内现有企业进行环保核查，污染防治措施不能满足最新环境保护政策要求的企业，要求其进行技术改造；对污染防治措施不到位、公众反复投诉拒不整改的企业实施搬迁或转产；加快区域内市政基础设施建设进度，如区域内市政排水管网、供气管网建设等；进一步完善开发区内现有企业燃煤锅炉和炉窑改造，新建项目锅炉和炉窑采用清洁能源。基于开发区规划正处于实施阶段，运用本次规划环境影响跟踪评价成果，在充分考虑规划延续性的基础上，及时启动开发区规划修编及修编规划环评，从规划战略层面统筹解决现有规划实施中存在的问题。</p>	<p>根据现场公共设施的建设情况，企业公共设施建设合理，本项目建成后污染物均能达标排放。</p>	
--	---	--	--

综上所述，本项目符合《铁南工业区发展总体规划（2015-2030）环境影响报告书》要求。

3、本项目与《铁南工业区发展总体规划（2015-2030）环境影响报告书》环评审查意见的相符性分析

本项目与《铁南工业区发展总体规划（2015-2030）环境影响报告书》审查意见的相符性分析见表1-3。

表 1-3 本项目与铁南工业区环境影响报告书审查意见的相符性分析

审查意见	本项目	符合性
<p>在规划实施过程中，铁岭县工业园区管委会需要严格按照入园条件进行招商引资，保证招商企业与规划的相符性，保证产业布局的合理性</p>	<p>本项目从事医疗用品清洗消毒服务，符合国家产业政策及相关要求，不属于园区规划环评中所列限制、禁止入园项目类别。本项目已取得铁岭县工业园区管理委员会出具的准入证明，因此不违反园区产业定位要求。</p>	<p>相符</p>
<p>对污水处理厂、热源厂等对环境影响较大的重点公用工程项目，需起到环境保护督促作用</p>	<p>本项目不属于污水处理厂、热源厂等对环境影响较大的重点公用工程项目</p>	<p>相符</p>
<p>涉及拆迁，应成立拆迁小组，依法、依规、依据的实施工程项目</p>	<p>本建设项目不涉及拆迁</p>	<p>相符</p>

	<p>综上所述，本项目与《铁南工业区发展总体规划（2015-2030）环境影响报告书》审查意见的函（铁市环函[2017]101号）要求符合。</p>
其他符合性分析	<p>1、选址合理性分析</p> <p>本项目位于辽宁省铁岭市铁岭县腰堡镇腰堡村，地理坐标为：东经：123°39'53.197"，北纬：42°10'14.240"，所在地不在铁岭市划定的生态红线区域内，因此符合铁岭市生态红线相关规定。项目评价范围内无文物保护单位、生活饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区等环境敏感点分布，距离本项目最近敏感点为东侧416m处腰堡村，为本项目大气环境保护目标。企业北侧为闲置厂房、南侧为空地、东侧为莱尼线束系统（铁岭）有限公司、西侧为三峰木门超级工厂（本项目四至图见附图2）。</p> <p>根据本项目现有占地实际情况了解到，本项目厂区内现有用地类型为工业用地，本项目占地面积为17362.19m²（企业用地证明见附件4、附件5）。</p> <p>综上所述，本项目用地符合国家供地政策和土地管理法律法规的条件，选址合理。</p> <p>2、产业政策符合性分析</p> <p>本项目行业类别属于O8219其他清洁服务、D4430热力生产和供应、D4620污水处理及其再生利用，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《国务院关于加快推进产能过剩行业结构调整的通知》（国发[2006]11号）、《国务院办公厅转发发展改革委等部门关于加强固定资产投资调控从严控新开工项目意见的通知》（国办发[2006]44号）。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不在淘汰类、限制类及鼓励类名录范围内，该项目属于允许类，文件中要求每小时35蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉为限制类，每小时2蒸吨及以下生物质锅炉为淘汰类，本项目不涉及新建生物质锅炉，新建2台2t/h的燃气锅炉不属于以上淘汰类、限制类锅炉。对照《部分工业行业淘汰落后工艺装备和产品指导目录（2010年本）》，本项目变更后的相关配套设备设施、产品、产能等均不属于目录中淘汰类范畴，因此该项目符合国家和地方产业政策要求。</p>

综上所述，该项目符合国家和地方现行的产业政策要求。

3、与环保“三线一单”控制要求相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》的要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；在生态保护红线范围内，也不得上工业项目和矿产开发项目；项目环评审批还要依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”；在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单。

（1）与生态保护红线符合性分析

本项目建设地点位于辽宁省铁岭市铁岭县腰堡镇腰堡村，本项目所在地不在铁岭市划定的生态红线区域内，因此符合铁岭市生态红线相关规定。

（2）与资源利用上线符合性分析

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的电资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（3）与环境质量底线符合性分析

本项目污染物满足排放标准，建成后本项目排放的污染物较少，对区域环境质量影响较小，不改变区域环境质量目标。

（4）与负面清单符合性分析

对照《市场准入负面清单（2022年本）》，本项目不属于禁止准入事项，也不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，故本项目为允许类。本项目不属于限制类和禁止类，本项目可依法进入，

故本项目的建设符合国家产业政策。

具体如下表：

表1-4 “三线一单”相符性分析

标题	内容	项目情况	符合情况
生态保护红线	“生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	本项目位于辽宁省铁岭市铁岭县腰堡镇腰堡村，不在铁岭市生态保护红线范围内，符合铁岭市生态保护红线要求	符合
资源利用上线	资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据	本项目运营过程中较仅消耗少量的电能源、水能源、天然气，资源消耗量对区域资源利用无影响。	符合
环境质量底线	“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求	本次评价中环境空气质量现状引用《铁岭市生态环境质量报告书》（2023年），环境空气质量属于达标区。本项目深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求，经处理后的废气、废水等对周边环境质量影响较小。	符合
环境准入负面	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、	本项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，资源得到合理的利用，不在《市场准入负面清单（2022年版）》内。	符合

清单	资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。		
<p>综上，本项目符合“三线一单”的相关管理要求。</p> <p>4、本项目与《铁岭市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（铁政发〔2021〕8号）、关于印发《铁岭市生态环境分区管控动态更新成果》的通知、《铁岭市生态环境准入清单（2023年版）》相符性分析</p> <p>本项目位于辽宁省铁岭市铁岭县腰堡镇腰堡村，依据查阅“辽宁省三线一单数据应用系统”，本项目所在位置管控单元名称为铁岭铁南经济开发区、单元编码为ZH21122120001、管控单元属性为重点管控单元，本项目在铁岭市环境管控单元分布示意图见附图7。</p> <p>2024年12月3日，铁岭市生态文明建设和生态环境保护委员会办公室发布关于印发《铁岭市生态环境分区管控动态更新成果》的通知：依据《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号）和《辽宁省2023年生态环境分区管控成果动态更新工作实施方案》（辽环发〔2023〕5号）要求，我市对生态环境分区管控单元及《生态环境准入清单（2021年版）》进行了更新调整。</p> <p>对照《铁岭市生态环境准入清单（2023年版）》，本项目所在区域具体管控要求符合性分析见表1-5。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 本项目与《铁岭市生态环境准入清单（2023年版）》符合性分析</p>			
管控类别	管控要求	本项目	相符性
空间布局	<p>1、到 2030 年全部采用热电联产供热或使用燃气等清洁能源进行分片区集中供热；</p> <p>2、禁止不符合规划区产业定位的企业引入，禁止国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰的项目，禁止生产方式落后、严重浪费资源和污染资源的项目，禁止污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目，严禁引进不符合经济规模要求，经济效益</p>	<p>1、本项目所在区域暂无集中供暖管网，故厂内新建 2 台 2t/h 的燃气锅炉用于厂内生活供暖与生产供热，使用的天然气来源于园区管网提供；</p> <p>2、本项目从事医疗用品清洗消毒服务，符合国家产业政策及相关要求，不属于园区规划环评中所列限制、禁止入园项目类别。本项目已取得铁岭县工业园区管理委员会出具的准入证明，因此不违反园区产业定位要求；</p> <p>3、本项目不属于污染排放较大的</p>	符合

	<p>差，污染严重的“十五小”及“新五小”企业；</p> <p>3、限制污染排放较大的行业、高物耗、高能耗和高水耗项目、预处理水质达不到污水处理厂接管要求的项目以及工艺尾气中含有难处理的、有毒有害物质的项目入园；</p> <p>4、严格控制生产工艺中有特异污染因子排放的项目入园；</p> <p>5、推动新建涉工业炉窑项目入园，新（改、扩）建项目根据行业特别排放限值要求配套建设高效环保治理设施。全面淘汰产能落后、难以实现稳定达标、使用中小型煤气发生炉等类型工业炉窑；</p> <p>6、屠宰及肉类加工企业距离沈铁新城居住区、学校、医院等 500 米以外，汽车制造企业距离腰堡组团居住区、学校、医院等 400 以外；</p> <p>7、水泥、石灰制造企业距离懿路组团居住区、学校、医院等 400 米以外。</p>	<p>行业、高物耗、高能耗和高水耗项目、预处理水质达不到污水处理厂接管要求的项目以及工艺尾气中含有难处理的、有毒有害物质的项目；</p> <p>4、本项目仅涉及燃气锅炉运行，不包括工艺中有特异污染因子排放的项目；</p> <p>5、本项目不属于工业炉窑项目；</p> <p>6、本项目不属于屠宰及肉类加工项目；</p> <p>7、本项目不在懿路组团。</p>	
	<p>污染物排放管控</p> <p>1、园内大气环境参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；</p> <p>2、水环境参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，以及《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准；</p> <p>3、SO₂ 和 NO₂ 排放量控制在 84760t/a 和 41529t/a 以内；</p> <p>4、锅炉烟气采用脱硫、除尘措施后，按照标准高空排放；</p> <p>5、现有燃煤锅炉提倡使用优质低硫煤、洗后动力煤或固硫型煤，燃煤锅炉烟气符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；</p> <p>6、废气处理率达 85%以上，工业粉尘回收率平均达 95%；</p> <p>7、居民厨房油烟经暗烟道高空排放，单位及服务餐饮业厨房油烟经净化处理设施处理达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18481-2001）后，经暗烟道高空排放；</p>	<p>1、本项目所在区域环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；</p> <p>2、本项目生产废水进入厂区污水处理站处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂；食堂废水经隔油池处理后与生活污水进入化粪池处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂，最终均排入西小河；</p> <p>3、本项目排放的氮氧化物进行总量申请；</p> <p>4、本项目天然气锅炉采取低氮燃烧技术，烟气经 1 根 18m 排气筒有组织排放，采用的废气治理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）可行性技术要求；</p> <p>5、企业不涉及燃煤锅炉；</p> <p>6、本项目不涉及生产线粉尘排放，锅炉产生的烟尘产生量较小，进行有组织排放；</p> <p>7、本项目不涉及食堂油烟；</p> <p>8、厂内生产废水进入厂区污水处理站处理，处理后经污水管网排入</p>	符合

		<p>8、特征行业污水需处理达到相关行业废水排放要求后进入污水处理厂；</p> <p>9、各工业区污染物控制总量纳入铁岭县较大区域内进行总量控制；</p> <p>10、实施工业集聚区生态化改造：完善铁南开发区雨污管网工程，确保污水有效收集，达标排放；</p> <p>11、完成铁岭县岭南污水处理厂设备升级改造。</p>	<p>铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂；食堂废水经隔油池处理后与生活污水进入化粪池处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂，经处理后废水排放满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表2中排入污水处理厂最高允许排放浓度限值、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表2，排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂进行进一步处理；</p> <p>9、本项目排放的氮氧化物进行总量申请；</p> <p>10、企业生产废水进入厂区污水处理站处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂；食堂废水经隔油池处理后与生活污水进入化粪池处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂，达到园区污水处理厂的接管标准，废水污染物能够实现稳定达标排放；</p> <p>11、厂内生产废水进入厂区污水处理站处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂；食堂废水经隔油池处理后与生活污水进入化粪池处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂，最终均排入西小河</p>	
	<p>环境 风 险 防 控</p>	<p>1、一般固废贮存场防渗能力达《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及修改单规定要求；</p> <p>2、入区企业危废临时堆放场所防渗等级达《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）（2013年修订）中规定；</p> <p>3、严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、防治印染等项目风险。</p>	<p>1、本项目一般固废贮存场防渗能力执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及修改单规定要求；</p> <p>2、本项目危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）；</p> <p>3、本项目不属于石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、防治印染等风险项目。</p>	<p>符合</p>
	<p>资 源 开 发 效 率</p>	<p>1、工业用地 3931.33 公顷，占比 62.53%。</p>	<p>1、本项目位于辽宁省铁岭市铁岭县腰堡镇腰堡村，占地属于工业用地。</p>	<p>符合</p>

要 求			
<p>综上所述，本项目符合《铁岭市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（铁政发〔2021〕8号）、关于印发《铁岭市生态环境分区管控动态更新成果》的通知、《铁岭市生态环境准入清单（2023年版）》相关要求。</p> <p style="text-align: center;">5、与《铁岭市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</p> <p>本项目符合《铁岭市生态环境保护“十四五”规划》要求，具体符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-6 本项目与《铁岭市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</p>			
序号	相关规定	本项目情况	符合性
1	<p>第四章 构建生态经济体系 推动绿色低碳发展</p> <p>第二节 全面推动四大结构调整</p> <p>加快能源结构调整。实施能源消费和能源生产革命，严格控制能源消费总量，增加非化石能源供给，持续减少以煤炭（含焦炭）为主的化石能源消费。研究制定减煤工作方案，严格控制煤炭消费，降低全市煤炭消费占比。加大民用散煤、燃煤锅炉、工业炉窑等用煤替代，大力实施终端能源电气化。积极发展清洁能源和新型能源，有序推进风电发展，提高光伏发电装机容量，继续推广乡（镇）公共生物质锅炉替代燃煤锅炉工程，因地制宜促进生物质能发电。提升能源利用效率。将能耗总量和强度“双控”指标任务纳入国民经济和社会发展规划年度计划。严格控制新建扩建钢铁、水泥、石化、有色、电解铝等高耗能项目，实施新建项目与煤炭消费总量控制挂钩机制，新建项目综合能源消费在1万吨标煤以上的实行能耗减量替代。</p>	<p>本项目新建2台燃气锅炉，使用能源为天然气，天然气属于清洁能源</p>	符合
2	<p>第五章 深入推进综合治理建设美丽宜居之城</p> <p>第二节 强化协同控制着力提升环境空气质量</p> <p>（一）推进大气环境质量达标及持续改善</p> <p>加强细颗粒物和臭氧协同控制。2022年底前，完成全市大气污染源清单编制，科学确定全市大气污染治理重点区域，实施重点攻关和动态管理。统筹考虑细颗粒物和臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点行业、重点时段的管控与治理，突出精准治污，强</p>	<p>本项目使用清洁能源天然气，产生的颗粒物量较小，经1根18m排气筒（DA002）有组织排放</p>	符合

	化区分时分类差异化精细化协同管控。														
3	<p>第七章 强化环境风险防控 保障环境安全</p> <p>第一节 强化环境风险应急管控（一）明确环境风险防范责任主体</p> <p>企业是环境风险防范的责任主体。各企业要切实履行自身环境保护的主体责任，不断提升企业环境保护管理水平，严格依法依规管控环境风险和处置危险废弃物。着力完善企业环境保护管理制度，建立健全企业环境保护激励约束机制。严格履行建设项目环保设施“三同时”程序，不断提高本企业环境风险防治能力，认真做好企业环境保护工作的日常监督检查。</p>	本项目涉及易燃易爆危险物质（天然气、环氧乙烷、自制含氯消毒水中的次氯酸钠），但未超过临界量	符合												
<p>综上，本项目符合《铁岭市生态环境保护“十四五”规划》的相关管理要求。</p> <p>6、环境管理政策相符性分析</p> <p>本项目与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符性分析见表1-7。</p> <p>表1-7 项目与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>文件要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td> <p>坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严格把好新建、扩建钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目准入关。支持符合规定特别是生产国内短缺重要产品、有利于碳达峰碳中和目标实现的项目发展。稳妥做好存量“两高”项目管理，合理设置政策过渡期，积极推进有节能减排潜力的项目改造升级。强化常态化监管，坚决停批停建不符合规定的“两高”项目。</p> </td> <td>本项目不属于“两高”项目。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td> <p>加强生态环境分区管控。围绕构建“一圈一带两区”区域发展格局，衔接国土空间规划分区和用途管制要求，推进城市化地区高效集聚发展，促进农产品主产区规模化发展，推动重点生态功能区转型发展，形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，优化区域生产力布局。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评</p> </td> <td>本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求。</td> <td>符合符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	文件要求	本项目情况	符合性	1	<p>坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严格把好新建、扩建钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目准入关。支持符合规定特别是生产国内短缺重要产品、有利于碳达峰碳中和目标实现的项目发展。稳妥做好存量“两高”项目管理，合理设置政策过渡期，积极推进有节能减排潜力的项目改造升级。强化常态化监管，坚决停批停建不符合规定的“两高”项目。</p>	本项目不属于“两高”项目。	符合	2	<p>加强生态环境分区管控。围绕构建“一圈一带两区”区域发展格局，衔接国土空间规划分区和用途管制要求，推进城市化地区高效集聚发展，促进农产品主产区规模化发展，推动重点生态功能区转型发展，形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，优化区域生产力布局。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评</p>	本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合符合
序号	文件要求	本项目情况	符合性												
1	<p>坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严格把好新建、扩建钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目准入关。支持符合规定特别是生产国内短缺重要产品、有利于碳达峰碳中和目标实现的项目发展。稳妥做好存量“两高”项目管理，合理设置政策过渡期，积极推进有节能减排潜力的项目改造升级。强化常态化监管，坚决停批停建不符合规定的“两高”项目。</p>	本项目不属于“两高”项目。	符合												
2	<p>加强生态环境分区管控。围绕构建“一圈一带两区”区域发展格局，衔接国土空间规划分区和用途管制要求，推进城市化地区高效集聚发展，促进农产品主产区规模化发展，推动重点生态功能区转型发展，形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，优化区域生产力布局。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评</p>	本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合符合												

		估。		
3	着力打好重污染天气消除攻坚战。实施清洁取暖攻坚行动。充分发挥热电机组和大型热源厂能力，推进燃煤锅炉关停整合。在空气质量未达标的城市城中村、城乡接合部，因地制宜推进供暖清洁化，有序开展农村地区散煤替代工作。到2025年，城市建成区基本淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。		本项目燃气蒸汽锅炉为工业生产、生活区提供热源，以天然气为燃料并配套符合要求的治理设施。	符合
4	着力打好臭氧污染治理攻坚战。实施氮氧化物污染治理提升行动。推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，到2025年，全省80%以上钢铁产能完成超低排放改造，球团、高炉、轧钢等企业参照钢铁行业超低排放要求实施改造，推动改造周期较长的企业先行实施氮氧化物超低排放改造。		本项目不属于钢铁、水泥、焦化行业；本项目采用低氮燃烧技术，确保氮氧化物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）特别排放限值。	符合
5	持续打好辽河流域综合治理攻坚战。实施工业园区污水整治行动。排查整治工业园区污水集中处理设施进水浓度异常、污水管网老旧破损、混接错接等问题。鼓励工业企业、园区污水处理设施升级改造。到2025年，省级及以上工业园区污水管网质量和污水收集处理效率显著提升。		本项目生产废水进入厂区污水处理站处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂；食堂废水经隔油池处理后与生活污水进入化粪池处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂，最终均排入西小河。	符合
6	稳步推进“无废城市”建设。健全“无废城市建设制度、技术、市场、监管体系，推进城市固体废物精细化管理。推进沈阳、大连和盘锦市开展“无废城市”建设。推进尾矿、煤矸石、粉煤灰、冶炼废渣、工业副产品石膏等固体废物综合利用。		废离子交换树脂、废锰砂、废活性炭、废反渗透RO膜、废滤材暂存于一般固废间由原料厂家回收处置；废洗涤剂包装暂存于一般固废间，外售综合利用；废医疗器械及织物包装、废一次性防护用品、废培养基、格栅栅渣及污泥暂存于医疗废物暂存间，委托医疗废物集中处置单位处理；废催化剂暂按危险废物管理，存于危废贮存点并委托有资质单位处置，如进行鉴别后为一般固体废物，按一般固体废物外运处置。本项目固废得到合理的处置。固体废物合理处置。	符合
综上，本项目符合《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》及				

<p>相关管理要求。</p> <p>7、本项目与防沙治沙政策法规相符性分析</p> <p>本项目与防沙治沙政策法规相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-8 本项目与防沙治沙政策法规符合性分析</p>			
文件名称	相关规定	本项目情况	符合性
《中华人民共和国防沙治沙法》	在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。	本项目位于辽宁省铁岭市铁岭县腰堡镇腰堡村，不在铁岭县沙化土地范围内。	符合
《辽宁省防沙治沙条例》	在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。	本项目编制环境影响报告表。本项目位于辽宁省铁岭市铁岭县腰堡镇腰堡村。厂区路面已进行硬化、四周设置绿化带，不会造成土地沙化及水土流失。	符合
	在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。对沙化土地封禁保护区范围内的农牧民，县级以上地方人民政府应当有计划地组织迁出，并妥善安置。沙化土地封禁保护区范围内尚未迁出的农牧民的生产生活，由沙化土地封禁保护区主管部门妥善安排。	本项目在现有厂区内进行建设，无新增占地，本项目运营期无破坏植被行为。	符合
	省及沙化土地所在地区的县级以上人民政府应当采取有效措施，鼓励发展替代燃料，开发利用沼气、太阳能、风能等能源，推广节能技术，提高能源利用率。	本项目使用天然气燃料，属于清洁能源。	符合
《全国防沙治沙规划（2021-2030年）》	“完善与防沙治沙法配套的法规规章，严格实施国土空间用途管控、生态保护红线、沙化土地封禁保护修复、林草保护、沙区开发建设环境影响评价等制度”、“加强沙化土地开发建设活动监管，加大执法力度，依法严厉打击破坏沙区植被和野生动植物资源、造成土地沙化及水土流失、非法征占用沙化土地等违法行为”。	本项目位于辽宁省铁岭市铁岭县腰堡镇腰堡村，土地性质为工业用地，不在生态保护红线范围内，不在沙化土地封闭保护修复、林草保护、沙区范围内，不会对沙区植被和野生动植物资源造成破坏，不会造成土地沙化及水土流失。	符合
<p>综上，本项目符合《中华人民共和国防沙治沙法》、《辽宁省防沙治沙条例》、《全国防沙治沙规划（2021-2030年）》的相关管理要</p>			

求。

8、本项目与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》（辽政发[2024]11号）符合性分析

本项目与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》（辽政发[2024]11号）相符性分析见下表。

表1-9 本项目与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析

序号	相关规定	本项目情况	符合性
1	三、优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展 (四) 大力发展新能源和清洁能源。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。	本项目新建2台2t/h的天然气锅炉，不涉及燃煤锅炉的建设	符合
2	三、优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展 (五) 积极开展燃煤锅炉关停整合。县级及以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨小时及以下燃煤锅炉。	本项目新建2台2t/h的天然气锅炉，不涉及35蒸吨小时及以下燃煤锅炉的建设	符合
3	五、强化扬尘污染防治和精细化管理 (十一) 加强工地和道路扬尘污染治理。持续强化施工场地、工业企业堆场料场和城市道路、裸地扬尘污染治理。	本项目施工在现有厂区内进行，禁止在厂外堆放建筑材料。大风天气避免进行可能造成扬尘污染的露天作业。必要时进行洒水抑尘	符合
4	七、完善大气环境管理体系 (十七) 加强城市空气质量达标管理。已达标城市推进空气质量巩固改善。	本项目位于辽宁省铁岭市铁岭县腰堡镇腰堡村，本次评价中环境空气质量现状引用《铁岭生态环境质量简报（2023年）》，所在区域属于达标区	符合
5	七、完善大气环境管理体系 (十九) 完善重污染天气应对机制。2024年底前修订完善省、市、县重污染天气应急预案，优化重污染天气预警启动标准，提高区域污染过程预报准确率。推进重点行业企业提升环保绩效水平，重污染天气预警期间实施差异化管控措施。	本项目建成后，对照相关文件，若需要编制重污染天气应急预案，则立即执行	符合
6	八、加强能力建设，严格执法监督 (二十) 提升大气环境监测监控能力。进一步完善PM _{2.5} 和臭氧协同治理监测网络，开展非甲烷总烃监测。	本项目按照要求对VOCs制定监测计划	符合

综上，本项目符合《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》（辽政发[2024]11号）的相关管理要求。

9、本项目与《铁岭市环境空气质量达标规划（2019-2025）》相符

性分析

本项目与《铁岭市环境空气质量达标规划（2019-2025）》相符性分析见下表。

表1-10 与《铁岭市环境空气质量达标规划（2019-2025）》相符性分析

序号	重点任务	分析内容	本项目情况	符合
1	调整产业结构和提高能源利用率	推进清洁取暖；抓好煤层气产供销体系建设；加快农村电网升级改造；加快发展清洁能源和新能源；优化产业布局；提高能源利用效率	本项目生产与生活热源来源于厂内自建的燃气锅炉，使用燃料为天然气，属于清洁能源	符合
2	实施燃煤污染治理	控制煤炭的消费总量；深入实施燃煤锅炉治理；加快替代散煤供暖。	本项目不涉及	不涉及
3	深入推进工业污染治理	严控“两高”行业产能；深入开展“散乱污”企业整治；持续推进工业污染源全面达标排放；推进重点行业污染治理升级改造；开展园区综合整治；推进实行特别排放限值；开展工业炉窑治理专项行动；强化重点污染源自动监控体系建设；大力培育绿色环保产业	本项目不属于“两高”行业	符合
4	大力发展城市绿色交通	改善货运结构；完善城市交通服务体系；加强油品质量管理；加强移动源污染防治；实施超标排放车辆全面治理工程。	本项目运输车辆使用合格的汽油、柴油，不使用超标排放车辆。	符合
5	深入治理扬尘污染	加强城市扬尘综合治理；推进露天矿山综合整治。	本项目不涉及	符合
6	加强秸综合管控和氮排放控制	深入推进农作物秸秆综合利用；加强秸秆焚烧综合管理；控制农业氮源排放。	本项目不涉及	不涉及
7	积极有效应对重污染天气	夯实应急减排措施；实施大气污染联防联控。	本项目不涉及	不涉及

综上，本项目与《铁岭市环境空气质量达标规划（2019-2025）》相符。

10、与关于印发《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知相符性分析

本项目与关于印发《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知（环

大气（2023）1号）的符合性分析详见下表。

表1-11 与《“十四五”噪声污染防治行动计划》相符性分析一览表

文件要求	本项目	符合性
11. 树立工业噪声污染治理标杆。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。中央企业要主动承担社会责任，切实发挥模范带头和引领示范作用，创建一批行业标杆。	本项目采取减振降噪措施，并将产噪设备置于封闭厂房内，利用建筑隔声，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理。	符合
13. 推进工业噪声实施排污许可和重点排污单位管理。发布工业噪声排污许可证申请与核发技术规范，依法核发排污许可证或进行排污登记，并加强监管；实行排污许可管理的单位依证排污，按照规定开展自行监测并向社会公开。	本项目申请排污许可过程中，依法填报噪声许可管理	符合
14. 推广低噪声施工设备。制定房屋建筑和市政基础设施工程禁止和限制使用技术目录，限制或禁用易产生噪声污染的落后施工工艺和设备。	本项目优先适用低噪声设备，不使用易产生噪声污染的落后施工工艺和设备	符合

综上分析，本项目符合关于印发《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知（环大气〔2023〕1号）的相关要求。

二、建设项目工程分析

一、项目背景

铁岭市威高医疗消毒供应中心有限公司注册成立于 2022 年，注册资金人民币 1000 万元，厂址位于辽宁省铁岭市铁岭县腰堡镇腰堡村，厂区总占地 17362.19m²，主要从事第一类医疗器械租赁，专业保洁、清洗、消毒服务等。

企业于2023年3月委托辽宁鑫宇环保咨询有限公司编制“医院复用诊疗物品灭菌和布草洗涤项目环境影响评价报告表”，并且该项目于2023年7月7日取得铁岭市生态环境局铁岭县分局对该项目下发的环评批复，文号为铁县环审函[2023]012号，主要建设内容包括：生产车间1座、办公楼1栋均利用旧租赁厂区内现有建筑，配套建设2t/h生物质锅炉1台、150t/d污水处理站1座，设计生产能力为消毒处理医疗器械40万包/a，洗涤医用织物1500t/a。2023年12月1日，《产业结构调整指导目录（2024年本）》通过第6次委务会议审议，并且于2024年2月1日起施行，该文件中指出：每小时35蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉为限制类，每小时2蒸吨及以下生物质锅炉为淘汰类。企业在建项目中1台2t/h生物质锅炉已属于淘汰类项目。

建设内容

《医疗消毒供应中心基本标准（试行）》：三、基本设施-（一）业务用房使用面积不少于总面积 85%，应当具备双路供电或应急发电设施、应急供水储备、蒸汽发生器备用设备、压缩空气备用设备等，重要医疗设备和网络应有不间断电源，保证医疗消毒供应中心正常运营。

根据以上原项目 2t/h 生物质锅炉属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类项目，《医疗消毒供应中心基本标准（试行）》中要求建设蒸汽发生器备用设备，故企业原项目 2t/h 生物质锅炉需进行拆除并且新建 2 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉（一备一用）。

由于原“医院复用诊疗物品灭菌和布草洗涤项目”未验收，根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），本项目属于清单中所列“6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。”界定为重大变动（“医院复用诊疗物品灭菌和布草洗涤项目”年排放氮氧化物量为 0.48t/a、本项目排放氮氧化物量为 0.683t/a、污染物排放量增加 42.3%），应按照《中华人民共和国环境影响评价法》重新报批该项目环

境影响评价文件。因此，本次重新编制环境影响评价报告，对本项目重新进行分析评价。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第48号，2018年12月29日修订）和国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规的要求，该建设项目应进行环境影响评价。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（生态环境部令第16号，2021年1月1日起施行），本项目属于“四十一、电力、热力生产和供应业—91热力生产和供应工程91热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）—天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的”、“四十三、水的生产和供应业—95污水处理及其再生利用—新建、扩建其他工业废水处理的（不含建设单位自建自用仅处理生活污水的；不含出水间接排入地表水体且不排放重金属的”，应编制环境影响报告表。受建设单位委托，我公司接受该项目的环境影响评价工作，在实地踏勘、资料收集等基础上完成“医院复用诊疗物品灭菌和布草洗涤项目（重大变动）”环境影响评价报告表的编制工作（环评委托书见附件1）。

二、项目建设内容及规模

1、建设概况

（1）地理位置及周边关系

本项目所在的铁岭市威高医疗消毒供应中心有限公司厂区位于辽宁省铁岭市铁岭县腰堡镇腰堡村，中心地理坐标为：东经：123°39'53.197"，北纬：42°10'14.240"。厂区周边无文物单位、生活饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区等环境敏感点分布，距离本项目最近敏感点为东侧416m处腰堡村。地理位置见附图1，本项目锅炉房位于厂区内。

企业北侧为闲置厂房、南侧为空地、东侧为莱尼线束系统（铁岭）有限公司、西侧为三峰木门超级工厂（厂区四至图见附图2）。

（2）建设规模及内容

企业租用铁岭市盛泽发展有限公司已建成厂房，原投资2000万元，本次新增60万元，占地面积17362.19m²，建筑面积9199m²，由生产车间建筑面积7564m²、生活后勤楼间建筑面积1425m²、原辅料库房建筑面积60m²、锅炉房建筑面积100m²、一般固废暂存间建筑面积20m²、危废贮存点建筑面积12m²、医疗废物暂存间建筑面积18m²组成。变动后厂内产品产能不变。项目变动后建设周期1个

月，拆除现有的1台2t/h生物质锅炉，新建2台2t/h燃气锅炉（一备一用）用于厂区生产供热、生活供暖。建设项目组成详见表2-1。

表2-1 本项目建设内容一览表

工程类别	名称	原环评建设内容及规模	变动后实际建设内容、拟建设内容及规模	变动情况	备注
主体工程	生产车间	<p>二层，钢架结构，建筑面积7564m²，其中一层建筑面积3960.72m²，功能为医用织物洗涤，内设全自动洗衣机、烘干机、烫平机、折叠机等设备，设计生产能力为洗涤医用织物1500t/a；</p> <p>厂房一层北侧设有脏污织物清点分拣区，用于脏污织物的临时贮存及清点分拣，建筑面积约50m²。分拣区东侧为污车清洗间，建筑面积16m²，用于脏污织物转运车的清洗消毒。</p> <p>一层夹层面积407.36平方米，作为员工休息室使用。</p> <p>二层建筑面积3196.22m²，功能为医疗器械消毒处理，内设内镜清洗工作站、脉动真空清洗消毒器、过氧化氢低温等离子灭菌器、环氧乙烷灭菌器等设备，设计生产能力为消毒处理医疗器械40万包/a；</p> <p>厂房二层北侧设有接收大厅1处，用于污染医疗器械的临时贮存及清点分拣，建筑面积约50m²；</p> <p>分拣区东侧为污车清洗间，建筑面积45m²，用于污染医疗器械转运车的清洗消毒。</p> <p>车间二层中建设1个转运箱清洗车间，位于车间北侧，建筑面积约20m²；</p> <p>1个转运车清洗车间，位于车间中部，建筑面积约30m²。</p>	<p>二层，钢架结构，建筑面积7564m²，其中一层建筑面积3960.72m²，功能为医用织物洗涤，内设全自动洗衣机、烘干机、烫平机、折叠机等设备，设计生产能力为洗涤医用织物1500t/a；</p> <p>厂房一层北侧设有脏污织物清点分拣区，用于脏污织物的临时贮存及清点分拣，建筑面积约50m²。分拣区东侧为污车清洗间，建筑面积16m²，用于脏污织物转运车的清洗消毒。</p> <p>一层夹层面积407.36平方米，作为员工休息室使用。</p> <p>二层建筑面积3196.22m²，功能为医疗器械消毒处理，内设内镜清洗工作站、脉动真空清洗消毒器、过氧化氢低温等离子灭菌器、环氧乙烷灭菌器等设备，设计生产能力为消毒处理医疗器械40万包/a；</p> <p>厂房二层北侧设有接收大厅1处，用于污染医疗器械的临时贮存及清点分拣，建筑面积约50m²；</p> <p>分拣区东侧为污车清洗间，建筑面积45m²，用于污染医疗器械转运车的清洗消毒。</p> <p>车间二层中建设1个转运箱清洗车间，位于车</p>	与原环评一致	已建成

				间北侧，建筑面积约20m ² ；1个转运车清洗车间，位于车间中部，建筑面积约30m ² 。		
辅助工程	生活后勤楼	三层，框架结构，建筑面积1425m ² ，其中一层建筑面积496m ² ，功能为员工食堂，设灶头1个，供应三餐。一层建筑面积458m ² ，功能为办公，设4间办公室。三层建筑面积472m ² ，功能为宿舍，设员工宿舍6间。	三层，框架结构，建筑面积1425m ² ，其中一层建筑面积496m ² ，功能为员工食堂，设灶头1个，供应三餐。一层建筑面积458m ² ，功能为办公，设4间办公室。三层建筑面积472m ² ，功能为宿舍，设员工宿舍6间。	与原环评一致	已建成	
	软水制备	树脂系统2组	曝气系统1套，锰砂除铁罐2个，离子交换树脂及活性炭水处理系统2组，反渗透RO膜组1套、保安过滤器1个	新建	新建，根据地下水水质本项目采取制水能力更高的软水制备装置	
	纯水机	双极反渗透1T	双极反渗透1T	与原环评一致	已建成	
储运工程	原辅料库房	生产车间一层、二层各设1处原辅料库房，建筑面积均为60m ² ，用于存放消毒、洗涤药剂等。	生产车间一层、二层各设1处原辅料库房，建筑面积均为60m ² ，用于存放消毒、洗涤药剂等。	与原环评一致	已建成	
公用工程	供暖、供汽	由自建生物质锅炉供应，设锅炉房1间，位于生产车间1层，建筑面积100m ² ，内设2t/h生物质锅炉1台	由自建燃气锅炉供应，设锅炉房1间，位于生产车间1层，建筑面积100m ² ，内设2台2t/h燃气锅炉（一备一用）	新建2台2t/h燃气蒸汽锅炉（一备一用），拆除2t/h生物质锅炉	新建	
	供气	/	本项目生产使用燃料天然气，来源于园区管网提供，新建燃气进厂管网	新建	新建	
	供电	供电来自当地电网	供电来自当地电网	与原环评一致	/	
	供水	生产、生活用水来自厂区地下水井，已办理取水许可证	生产、生活用水来自厂区地下水井，已办理取水许可证	与原环评一致	已建成	
	排水	生产废水经自建污水处理站处理，食堂废水经	生产废水经自建污水处理站处理，食堂废	与原环评一致	已建成	

		隔油池处理后与生活污水进入化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂处理。	水经隔油池处理后与生活污水进入化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂处理。		
环保工程	废气	环氧乙烷灭菌过程产生的有机废气采取“密闭设备+管路负压收集”，经设备自带催化燃烧装置处理后经20m排气筒（DA001）排放	环氧乙烷灭菌过程产生的有机废气采取“密闭设备+管路负压收集”，经设备自带催化燃烧装置处理后经20m排气筒（DA001）排放	与原环评一致	已建成
		生物质锅炉废气采取“低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘”处理后经30m排气筒（DA002）排放	燃气蒸汽锅炉采用低氮燃烧技术，产生的废气经1根18m排气筒（DA002）有组织排放	拆除30m排气筒，新建18m排气筒	新建
		食堂油烟经抽油烟机收集，采取油烟净化器处理经10m高排气筒（DA003）排放（高于屋顶1m）	食堂油烟经抽油烟机收集，采取油烟净化器处理经10m高排气筒（DA003）排放（高于屋顶1m）	与原环评一致	已建成
		污水处理站采用地埋式结构，喷洒除臭剂降低恶臭	污水处理站采用地埋式结构，喷洒除臭剂降低恶臭	与原环评一致	已建成
	废水	污水处理站1座，处理工艺采用“格栅过滤+水质调节+冷却+生化反应+消毒”，处理能力150t/d，生产废水进入厂区污水处理站处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司。食堂废水经隔油池处理后与生活污水进入化粪池处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理站进行进一步处理	污水处理站1座，处理工艺采用“格栅过滤+水质调节+冷却+生化反应+消毒”，处理能力150t/d，生产废水进入厂区污水处理站处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司。食堂废水经隔油池处理后与生活污水进入化粪池处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理站进行进一步处理	与原环评一致	已建成
	噪声	合理布局，基础减振，建筑隔声	合理布局，基础减振，建筑隔声	与原环评一致	已建成
	固体废物	一般固废暂存间1座，建筑面积20m ²	一般固废暂存间1座，建筑面积20m ²	与原环评一致	已建成
		灰渣库1座，建筑面积50m ²	/	取消	/
		废离子交换树脂暂存于一般固废暂存间，由生产厂家回收	废离子交换树脂暂存于一般固废暂存间，由生产厂家回收处置	与原环评一致	已建成

		废滤材暂存于一般固废暂存间，由生产厂家回收	废滤材暂存于一般固废暂存间，由生产厂家回收处置	与原环评一致	已建成
		/	废锰砂暂存于一般固废暂存间，由生产厂家回收处置	新增固废废锰砂	已建成
		/	废活性炭暂存于一般固废暂存间，由生产厂家回收处置	新增固废废活性炭	已建成
		/	废反渗透RO膜暂存于一般固废暂存间，由生产厂家回收处置	新增固废废反渗透RO膜	已建成
		废洗涤剂包装暂存于一般固废暂存间，委托环卫部门处置	废洗涤剂包装委托环卫部门处置	与原环评一致	已建成
		废布袋委托环卫部门处置	/	取消	/
		炉渣暂存于灰渣库，集中收集后外售	/	取消	/
		收尘灰暂存于灰渣库，集中收集后外售	/	取消	/
		危废暂存间1座，建筑面积12m ²	危废贮存点1座，建筑面积12m ²	与原环评一致	已建成
		废化学品包装暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置	废化学品包装暂存于危废贮存点，定期委托有资质单位处置	与原环评一致	已建成
		废机油暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置	废机油暂存于危废贮存点，定期委托有资质单位处置	与原环评一致	已建成
		废油桶暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置	废油桶暂存于危废贮存点，定期委托有资质单位处置	与原环评一致	已建成
		废催化剂暂按危险废物管理，存于危废暂存间并委托有资质单位处置，如进行鉴别后为一般固体废物，按一般固体废物外运处置；	废催化剂暂按危险废物管理，存于危废贮存点并委托有资质单位处置，如进行鉴别后为一般固体废物，按一般固体废物外运处置；	与原环评一致	已建成
		医疗废物暂存间1座，建筑面积18m ²	医疗废物暂存间1座，建筑面积18m ²	与原环评一致	已建成
		废医疗器械及织物包装暂存于医疗废物暂存间，委托医疗废物集中处置单位处理	废医疗器械及织物包装暂存于医疗废物暂存间，委托医疗废物集中处置单位处理	与原环评一致	已建成
		废一次性防护用品暂存于医疗废物暂存间，委托医疗废物集中处置单位处理	废一次性防护用品暂存于医疗废物暂存间，委托医疗废物集中处置单位处理	与原环评一致	已建成
		废培养基暂存于医疗废	废培养基暂存于医疗	与原环评	已建成

		物暂存间，委托医疗废物集中处置单位处理	废物暂存间，委托医疗废物集中处置单位处理	一致	
		格栅栅渣暂存于医疗废物暂存间，委托医疗废物集中处置单位处理	格栅栅渣暂存于医疗废物暂存间，委托医疗废物集中处置单位处理	与原环评一致	已建成
		污泥暂存于医疗废物暂存间，委托医疗废物集中处置单位处理	污泥暂存于医疗废物暂存间，委托医疗废物集中处置单位处理	与原环评一致	已建成
		生活垃圾、厨余垃圾设垃圾桶分类收集，委托环卫部门定期清运	生活垃圾设垃圾桶分类收集，委托环卫部门定期清运；厨余垃圾放置于回收桶中统一收集，委托统一处理有资质处理	厨余垃圾处理方式变化	已建成
	环境风险	危险废物暂存间、医疗废物暂存间、原辅料库房、柴油贮存区（生产车间1层配电房）、污水处理站等重点区域严格落实防渗要求，设立管理专员维护各项环保措施的运行	危废贮存点、医疗废物暂存间、原辅料库房、柴油贮存区（生产车间1层配电房）、污水处理站等重点区域严格落实防渗要求，设立管理专员维护各项环保措施的运行	与原环评一致	已建成
		关注废气处理措施的运行情况，对废气处理系统定期检查	关注废气处理措施的运行情况，对废气处理系统定期检查	/	新建

表2-2 厂内建构建筑物一览表

序号	建筑物名称	数量（座）	建筑面积（m ² ）	变动情况
1	生产车间	1	7564	无变动
2	生活后勤楼	1	1425	无变动
3	原辅料库房	1	60	无变动
4	锅炉房	1	100	无变动
5	一般固废暂存间	1	20	无变动
6	危险废物暂存间	1	12	名称改为“危废贮存点”
7	灰渣库	1	50	取消
8	医疗废物暂存间	1	18	无变动

2、产品方案（无变化）

企业主要从事医疗用品清洗消毒，包括医用织物以及可重复使用的医疗器械，不包含一次性医疗器械。诊疗器械和布草来源：铁岭市主要医疗机构，如铁岭市中心医院、铁岭县医院、铁岭市中医院、铁岭市妇婴医院等，无传染病医院、酒店洗涤等，不包括传染病、结核病医疗机构的医疗用品。本项目产品方案

变动情况见下表。

表2-3 项目产品及生产规模表

序号	产品类别	变动前设计 消毒/洗涤量	变动后设计 消毒/洗涤量	变动情况	主要种类
1	医用织物	1500t/a	1500t/a	不变	医院手术室、病房的手术服、台底、布巾、床单、住院服等
2	可重复使用的医疗器械	40万包/a	40万包/a	不变	科室、病房、手术室可重复使用的医疗器械，如骨科器械、胃肠器械等

本项目医用织物清洗消毒标准按照《医院医用织物洗涤消毒技术规范》（WS / T 508-2016）执行，包括感官指标、物理指标及微生物指标。可重复使用的医疗器械消毒标准按照《中华人民共和国卫生行业标准 医院消毒供应中心 第三部分：清洗消毒及灭菌效果监测标准》（WS310.3-2016）执行，包括物理监测、化学监测、生物监测，具体见表2-4。

表2-4 消毒清洗标准

监测类别	监测内容及合格标准
医用织物清洗消毒	
感官指标	清洁织物外观应整洁、干燥，无异味、异物、破损
物理指标	清洁织物表面的pH应达到6.5~7.5
微生物指标	细菌菌落总数 $\leq 200\text{CFU}/100\text{cm}^2$ ，大肠菌群、金黄色葡萄球菌不得检出
压力蒸汽灭菌	
物理监测	日常监测：每次灭菌应连续监测并记录灭菌时的温度、压力和时间等灭菌参数。灭菌温度波动范围在 $\pm 3^\circ\text{C}$ 内，时间满足最低灭菌时间的要求，同时应记录所有临界点的时间、温度与压力值，结果应符合灭菌的要求。 定期监测：应每年用温度压力检测仪监测温度、压力和时间等参数，检测仪探头放置于最难灭菌部位。
化学监测	应进行包外、包内化学指示物监测。具体要求为灭菌包包外应有化学指示物，高度危险性物品包内应放置包内化学指示物，置于最难灭菌的部位。如果透过包装材料可直接观察包内化学指示物的颜色变化，则不必放置包外化学指示物。根据化学指示物颜色或形态等变化，判定是否达到灭菌合格要求。
生物监测	应至少每周监测一次，按照附录A要求开展生物监测，阳性对照组培养阳性，阴性对照组培养阴性，试验组培养阴性，判定为灭菌合格。阳性对照组培养阳性，阴性对照组培养阴性，试验组培养阳性，则灭菌不合格。
环氧乙烷灭菌	
物理监测	每次灭菌应监测并记录灭菌时的温度、压力、时间和相对湿度等灭菌参数。灭菌参数应符合灭菌器的使用说明或操作手册的要求。
化学监测	每个灭菌物品包外应使用包外化学指示物，作为灭菌过程的标志，每包内最难灭菌位置放置包内化学指示物，通过观察其颜色变化，判定其是否达到灭

	菌合格要求。
生物监测	每次灭菌批次应进行生物监测，按照附录C要求开展生物监测，阳性对照组培养阳性，阴性对照组培养阴性，试验组培养阴性，判定为灭菌合格。阳性对照组培养阳性，阴性对照组培养阴性，试验组培养阳性，则灭菌不合格。
过氧化氢低温等离子灭菌	
物理监测	每次灭菌应连续监测并记录每个灭菌周期的临界参数如舱内压、温度、等离子体电源输出功率和灭菌时间等灭菌参数。灭菌参数应符合灭菌器的使用说明或操作手册的要求。
化学监测	每个灭菌物品包外应使用包外化学指示物，作为灭菌过程的标志；每包内最难灭菌位置应放置包内化学指示物，通过观察其颜色变化，判定其是否达到灭菌合格要求。
生物监测	每天使用时应至少进行一次灭菌循环的生物监测，按照附录D要求开展生物监测，阳性对照组培养阳性，阴性对照组培养阴性，试验组培养阴性，判定为灭菌合格。阳性对照组培养阳性，阴性对照组培养阴性，试验组培养阳性，则灭菌不合格。

注：本项目不设化验室，一般物理、化学指标可直接读取参数或观察化学指示物得出，无需化验室，对于需进一步化验的指标（如沙门氏菌、菌落数等）委外检测。

3、主要设备

本项目主要设备变动情况见表2-5。

表2-5 主要设备清单

序号	变化前				变化后				变化量 (台)
	设备	规格	单位	变动前数量	设备	规格	单位	变动后数量	
生产设备									
1	全自动洗衣机	隔离式100kg	台	1	全自动洗衣机	隔离式100kg	台	1	0
		普通100kg	台	3		普通100kg	台	3	0
		新生儿25-30kg	台	1		新生儿25-30kg	台	1	0
2	烘干机	100kg	台	2	烘干机	100kg	台	2	0
		100kg	台	1		100kg	台	1	0
3	烫平机	四辊3米	台	1	烫平机	四辊3米	台	1	0
4	折叠机	3米	台	1	折叠机	3米	台	1	0
5	软化水	50T	套	1	软化水	50T	套	1	0
6	生物质锅炉	2t/h	个	1	燃气锅炉	2t/h	个	2	+1
7	缝纫机	/	台	1	缝纫机	/	台	1	0
8	洗衣机	10KG	台	1	洗衣机	10KG	台	1	0

9	内镜清洗工作站	/	套	1	内镜清洗工作站	/	套	1	0
10	脉动真空清洗消毒器	150L	台	1	脉动真空清洗消毒器	150L	台	1	0
11	过氧化氢低温等离子灭菌器	153L	台	1	过氧化氢低温等离子灭菌器	153L	台	1	0
12	分汽缸	/	台	1	分汽缸	/	台	1	0
13	电加热蒸汽发生器（备用）	120kw	台	2	电加热蒸汽发生器（备用）	120kw	台	2	0
14	监控系统	/	套	1	监控系统	/	套	1	0
15	超声波清洗机	80L	台	2	超声波清洗机	80L	台	2	0
16	医用干燥柜	GZI360	台	2	医用干燥柜	GZI360	台	2	0
17	快速清洗消毒器	520L	台	4	快速清洗消毒器	520L	台	4	0
18	快速清洗消毒器	360L	台	1	快速清洗消毒器	360L	台	1	0
19	脉动真空灭菌器	1500L	台	4	脉动真空灭菌器	1500L	台	4	0
20	高低温通用生物阅读器	参数：30分钟	台	1	高低温通用生物阅读器	参数：30分钟	台	1	0
21	纯水机	双极反渗透1T	台	1	纯水机	双极反渗透1T	台	1	0

22	酸水机	HHEOW-2000	台	1	酸水机	HHEOW-2000	台	1	0
23	空压机	800L/min	台	1	空压机	800L/min	台	1	0
24	多功能清洗中心	/	套	1	多功能清洗中心	/	套	1	0
25	发电机组(备用)	110千瓦	台	1	发电机组(备用)	110千瓦	台	1	0
26	照明	40W	个	200	照明	40W	个	200	0
27	环氧乙烷灭菌器	XG2.C	套	1	环氧乙烷灭菌器	XG2.C	套	1	0
28	转运车	1200×640×1420mm	台	30	转运车	1200×640×1420mm	台	30	0
29	风机	1000m ³ /h	台	1	风机	1000m ³ /h	台	1	0
		6000m ³ /h	台	1		6000m ³ /h	台	1	0
		2000m ³ /h	台	1		2000m ³ /h	台	1	0
环保设备									
1	环氧乙烷催化燃烧装置	/	台	1	环氧乙烷催化燃烧装置	/	台	1	0
2	旋风除尘器	/	台	1	/	/	/	0	-1
3	布袋除尘器	/	台	1	/	/	/	0	-1
4	生化净化装置	Q=10m ³ /h	套	1	生化净化装置	Q=10m ³ /h	套	1	0
5	冷却塔	玻璃钢材质, Q=30m ³ /H, φ1650, 高度2060, 功率0.75kw	套	1	冷却塔	玻璃钢材质, Q=30m ³ /H, φ1650, 高度2060, 功率0.75kw	套	1	0
6	自清洗过滤器	SCF-N20-1.0/福米德	台	1	自清洗过滤器	SCF-N20-1.0/福米德	台	1	0

本项目锅炉部分主要生产设备变动情况见下表2-6。

表2-6 本项目变更前后主要生产设备一览表（锅炉部分）

序号	变更前			变更后			备注
	设备名称	数量 (台/ 套)	型号	设备名称	数量 (台/ 套)	型号	
1	生物质 锅炉	1	DZL2-1.25-S	燃气锅炉	2	WNS2-1.25-Q (Y)	新增 燃气 锅炉， 拆除 生物 质锅 炉
2	鼓风机	1	4-72№: 4.6A 右; 电机5.5kW	/	/	/	取消
3	引风机	1	Y5-47№: 9C; 电 机30kW	/	/	/	取消
4	布袋除 尘器	1	MC-200 (Φ133×2500mm ×200条覆膜滤 袋)	/	/	/	取消
5	旋风除 尘器	1	TR360-9 (Φ360×1400mm ×9根陶瓷管)	/	/	/	取消
6	除渣机	1	随机附带	/	/	/	取消
7	调速机	1	随机附带	/	/	/	取消
8	循环水 泵	1	TD32-18	循环水泵	2	TD32-18	新建
9	锅炉给 水泵	1	CDL4-16	锅炉给水 泵	2	CDM5-20	新建
10	软水制 备系统	1	树脂系统2组	软水制备 系统	1	曝气系统 1 套, 锰砂除 铁罐 2 个, 离 子交换树脂 及活性炭水 处理系统 2 组, 反渗透 RO膜组 1 套、保安过 滤器 1 个	新建
11	排气筒	1	30m	排气筒	1	18m	拆除 30m , 新 增 18m

表 2-7 燃气锅炉主要参数一览表

项目	2t/h 燃气锅炉
额定蒸发量t/h	2

额定工作压力MPa	1.25
饱和蒸汽温度℃	194
鉴定（额定）热效率%	92.1%
辐射受热面积m ²	6.6
对流受热面积m ²	37.6
冷凝器受热面积m ²	90.9

4、原辅材料及能源消耗

(1) 原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗变动情况见表2-8，原辅料贮存信息情况见表2-9，主要原辅物理化性质见表2-10。

表2-8 原辅料年消耗量

序号	名称	变动前年用量(t/a)	变动后年用量(t/a)	变化量(t/a)	主要成分
织物洗涤药剂					
1	超强工衣粉	3.0	3.0	0	碳酸钠 40% 氢氧化钠 10% 偏硅酸钠 30% 十二烷基苯磺酸钠10% C12-16 醇聚氧氧乙烯醚10%
2	高效浓缩增白客衣粉	0.5	0.5	0	碳酸钠 50% 偏硅酸钠 8% 十二烷基苯磺酸钠5% C12-16 醇聚氧氧乙烯醚5%
3	氯漂粉	3.75	3.75	0	有机氯杀菌剂 40% 有机助剂 15% 表面活性剂 30%
4	油污乳化剂	2.4	2.4	0	表面活性剂40% 增白剂0.5% 助剂30%
5	中和剂	1.5	1.5	0	有机酸40% 表面活性剂2% 增白剂0.6%
6	氧漂粉	2.5	2.5	0	碳酸盐70% 无机碱10% 助剂20%
医疗器械消毒药剂					
1	多效全能器械润滑液	200L	200L	0	水、甘油、丙二醇
2	多酶清洗剂	600L	600L	0	脂肪酶
3	日本三辅酶	100L	100L	0	蛋白质分解酶
4	除锈液	25kg	25kg	0	复合酸、防锈蚀剂、表面活性剂

5	75%酒精	12.5L	12.5L	0	乙醇
6	过氧化氢卡匣	17.2kg	17.2kg	0	过氧化氢56%-60%
7	环氧乙烷	23.8kg	23.8kg	0	环氧乙烷
其他耗材					
1	盐	1.58t	1.58t	0	氯化钠
2	3M极速生物综合挑战测试包	120箱	120箱	0	/
3	3M极速生物综合挑战测试包	72包	72包	0	/
4	ATP表面检测试剂	73个	73个	0	/
5	医用封包胶带(美纹纸)	14卷	14卷	0	/
6	一次性医用中单(洞巾)	86个	86个	0	/
7	医用吸水纸	527卷	527卷	0	/
8	BD模拟测试系统指示条	14个	14个	0	/
9	爬行卡	1张	1张	0	/
10	一次性过滤纸	20包	20包	0	/
11	压力蒸汽灭菌化学指示物	30个	30个	0	/
12	GKE清洗质量检测卡	2张	2张	0	/
13	新华清洗机打印纸	1卷	1卷	0	/
14	医用吸水纸	489张	489张	0	/
15	追溯系统专用标贴	4卷	4卷	0	/
16	环氧乙烷灭菌化学指示卡	1瓶	1瓶	0	/
17	吸水纸	322张	322张	0	/
18	134°高温化学指示卡	16	16	0	/
19	灭菌指示包装卷	72箱	72箱	0	/
20	灭菌包装纸塑袋	6297个	6297个	0	/
21	特卫强灭菌指示包装卷	60箱	60箱	0	/

22	灭菌指示包装卷	12个	12个	0	/
23	灭菌包装无纺布	11064张	11064张	0	/
24	无纺布	188张	188张	0	/
25	低温等离子化学指示胶带	12卷	12卷	0	/
26	低温等离子化学指示卡	10盒	10盒	0	/
27	医用封口机测试纸（高温）	12盒	12盒	0	/
28	艾利单层标签	30卷	30卷	0	/
29	灭菌包装无纺布袋	2978个	2978个	0	/
30	灭菌包装无纺布	19885张	19885张	0	/
31	医用封口机测试纸（低温）附膜	12盒	12盒	0	/
32	新华牌环氧乙烷灭菌化学指示胶带	12卷	12卷	0	/
33	灭菌包装纸塑袋	7736个	7736个	0	/
34	干手纸	12个	12个	0	/
35	特强卫灭菌指示包装卷	12个	12个	0	/
36	医用灭菌包装袋	24个	24个	0	/
37	天维牌医用灭菌包装无纺布	3295张	3295张	0	/
38	医用灭菌包装袋	12个	12个	0	/
39	过氧化氢低温等离子体灭菌指示包装袋	12个	12个	0	/
40	132度压力蒸汽灭菌化学指示卡	12张	12张	0	/
41	长效热敏打印纸	13张	13张	0	/
42	压力蒸汽灭菌器检测记录单	8张	8张	0	/

43	医疗废弃物专用垃圾袋	342个	342个	0	/
44	输血胶管(止血带)	60个	60个	0	/
45	一次性橡胶外科手套	2844副	2844副	0	/
46	黄色塑料袋	1458个	1458个	0	/
47	自封袋加厚	140个	140个	0	/

污水处理药剂

1	含氯消毒粉(A、B剂)	0.18t	0.18	0	主要成分为亚氯酸钠、碳酸氢钠、氯化钠、柠檬酸、硫酸氢钠等，A、B剂置于水中混合后可生成二氧化氯溶液
---	-------------	-------	------	---	---

锅炉

1	氧化钠	1.25	1.25	0	/
2	离子交换树脂	1.8t/5a	1.5t/5a	-0.3t/5a	/
3	锰砂	0	0.05	+0.05	/
4	活性炭	0	0.02	+0.02	/
5	滤芯	0	0.01	+0.01	/
6	RO膜	0	0.04t/2a	0	/

表2-9 主要原辅材料贮存信息

序号	名称	形态	贮存方式及规格	贮存位置	最大贮存量(t)	是否属于危险化学品
1	超强工衣粉	固态	25kg/桶、常温保存	生产车间一层原辅料库房	0.50	否
2	高效浓缩增白客衣粉	固态	25kg/桶、常温保存	生产车间一层原辅料库房	0.08	否
3	氯漂粉	固态	72kg/袋、常温保存	生产车间一层原辅料库房	0.63	否
4	油污乳化剂	液态	60kg/袋、常温保存	生产车间一层原辅料库房	0.40	否
5	中和剂	固态	60kg/桶、常温保存	生产车间一层原辅料库房	0.25	否
6	氧漂粉	固态	25kg/桶、常温保存	生产车间一层原辅料库房	0.42	否
7	多效全能器械润滑液	液态	4L/瓶	生产车间二层原辅料库房	20L	否
8	多酶清洗剂	液态	4L/瓶	生产车间二层原辅料库房	60L	否
9	日本三辅酶	液态	10L/瓶	生产车间二层原辅料库房	10L	否
10	除锈液	液态	5kg/瓶	生产车间二层原辅料库房	0.005	否
11	75%酒精	液态	2.5L/瓶	生产车间二层原辅料库房	5L	否

12	过氧化氢卡匣	液态	100g/个	生产车间二层原辅料库房	0.002	是
13	环氧乙烷	气态	170g/罐	生产车间二层原辅料库房	0.0034	是
14	含氯消毒粉	固态	1kg/袋	污水处理站	0.015	是

表2-7 主要原辅材料理化性质及功能

序号	名称	理化性质及功能
1	超强工衣粉	<p>工衣粉外观为白色颗粒状固体，是一种碱性的合成洗涤剂，主要成分为碳酸钠、氢氧化钠、偏硅酸钠、十二烷基苯磺酸钠、C12-16醇聚氧氧乙烯醚，经混合、喷粉等工艺制成。可皂化油脂，促进油污分解，对油污及其他顽渍有优异的分散效果和悬浮力，去污力强。其各主要成分理化性质如下：</p> <p>碳酸钠：碳酸钠是一种无机化合物，白色粉末，无味无臭，易溶于水，水溶液呈强碱性，在潮湿的空气里会吸潮结块，部分变为碳酸氢钠。</p> <p>氢氧化钠：氢氧化钠也称苛性钠、烧碱、火碱，是一种无机化合物，化学式NaOH。外观为白色结晶性粉末，密度2.13g/cm³。氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等，用途非常广泛。</p> <p>偏硅酸钠：是一种无机化合物，化学式为Na₂SiO₃，为白色颗粒，密度2.4g/cm³，易溶于水，溶于稀氢氧化钠溶液，不溶于乙醇和酸，主要用作分析试剂、织物防火剂、胶黏剂、硬化剂、增重剂、填充剂，也用于矿石浮洗及石油精制。</p> <p>十二烷基苯磺酸钠：简称SDBS，是常用的阴离子型表面活性剂，为白色或淡黄色粉状或片状固体，难挥发，易溶于水，溶于水而成半透明溶液。对碱，稀酸，硬水化学性质稳定，微毒。</p> <p>C12-16醇聚氧氧乙烯醚：是一种结晶性、热塑性的水溶性聚合物。外观为白色—微黄色粉末，熔点65—67℃。它既是一种新型水溶性树脂，又是一种非离子表面活性剂。</p>
2	高效浓缩增白客衣粉	<p>外观为白色颗粒状固体，主要成分为碳酸钠、偏硅酸钠、十二烷基苯磺酸钠、C12-16醇聚氧氧乙烯醚。是一种特殊配方、高性能的产品，它对于棉布和聚棉混纺布料有极优的洗净功效。而且适合清除各种污垢，即使是难以去除的顽强污垢也有极好的效果。其各主要成分理化性质如下：</p> <p>碳酸钠：碳酸钠是一种无机化合物，白色粉末，无味无臭，易溶于水，水溶液呈强碱性，在潮湿的空气里会吸潮结块，部分变为碳酸氢钠。</p> <p>偏硅酸钠：是一种无机化合物，化学式为Na₂SiO₃，为白色颗粒，密度2.4g/cm³，易溶于水，溶于稀氢氧化钠溶液，不溶于乙醇和酸，主要用作分析试剂、织物防火剂、胶黏剂、硬化剂、增重剂、填充剂，也用于矿石浮洗及石油精制。</p> <p>十二烷基苯磺酸钠：简称SDBS，是常用的阴离子型表面活性剂，为白色或淡黄色粉状或片状固体，难挥发，易溶于水，溶于水而成半透明溶液。对碱，稀酸，硬水化学性质稳定，微毒。</p> <p>C12-16醇聚氧氧乙烯醚：是一种结晶性、热塑性的水溶性聚合物。外观为白色—微黄色粉末，熔点65—67℃。它既是一种新型水溶性树脂，又是一种非离子表面活性剂。</p>
3	氯漂粉	<p>外观为白色粉末状固体，氯漂粉含有机氯，溶于水后首先分解出次氯酸（HOCl），次氯酸进一步水解，释放出氧化能力很强、能破</p>

		坏色素基团从而使色渍消失的初生态氧[O]。使用安全，溶解迅速，能去除布草上各种黄斑等，具有强烈去渍、去污、漂白、消毒、杀菌功能，不损伤织物，用量少而效果好。并具优良溶解性及抗硬水能力，能去除顽固色斑，适用于酒店、工厂、医院和事业单位白色织物的去渍脱色。氯漂粉与氧漂粉、中和酸剂混合会发生化学反应，因此不能和氧漂粉、中和酸剂同时使用。氯漂粉对皮肤具有刺激性，最好戴上胶手套操作。切勿触及眼睛，如不慎溅入，则应立即用大量清水冲洗眼睛，严重者需去医院治疗。
4	油污乳化剂	外观为淡黄色液体，pH中性，主要是表面活性剂与矿物油和油脂的混合物，无毒性，其分子中同时具有亲水基和亲油基，它聚集在油/水界面上，可以降低界面张力和减少形成乳状液所需要的能量，从而提高乳状液的能量，增强洗衣服的去污能力。
5	中和剂	外观为无色液体，pH呈酸性，主要有效成分为有机酸，能中和布草中残余的碱，有效除去布草氯漂过程中残余氯气味和吸附在布草上的金属离子沉淀物等，调整织物pH值，防止织物发黄发灰，有利于改善上浆和柔软效果，使布草更洁白、更鲜艳、更耐用。
6	氧漂粉	外观为白色粉末状固体，主要成分为碳酸盐、无机碱、助剂，呈碱性，溶于水后能生成过氧化氢。然后利用过氧化氢在碱性溶液中生成的过羟离子进一步水解，生成能破坏色素基团的初生态氧，从而使色渍消失。是基于氯释放剂设计的漂白配方有效去各种顽固性色斑、污迹，对紫色织物漂白均匀，光亮如亲。
7	除锈液	外观为无色液体，pH呈酸性，含有机酸，不含强酸、强碱等腐蚀性高的物质，可与铁锈发生反应。
8	75%酒精	乙醇是醇类的一种，化学式C ₂ H ₆ O。密度0.78945g/m ³ （20℃），熔点-114.3℃(158.8K)，沸点78.4℃(351.6K)。室温下，乙醇是无色易燃，且有特殊香味的挥发性液体。可以与水、乙酸、丙酮、苯、四氯化碳、氯仿、乙醚、乙二醇、甘油、硝基甲烷、吡啶和甲苯等溶剂混溶。乙醇具有还原性，能发生氧化反应，易燃，是常用的燃料、溶剂和消毒剂。
9	过氧化氢	俗称双氧水，外观为无色透明液体，是一种强氧化剂，其水溶液适用于医用伤口消毒及环境消毒和食品消毒。在一般情况下会分解成水和氧气，但分解速度极其慢。
10	环氧乙烷	环氧乙烷是一种有机化合物，化学式是C ₂ H ₄ O。环氧乙烷在低温下为无色透明液体，在常温下为无色带有醚刺激性气味的气体，易燃易爆。熔点-112.2℃，相对蒸汽密度（空气=1）为1.52。在水中可以任意比例混溶，能溶于醇、醚。化学性质非常活泼，能与许多化合物发生开环加成反应。气体的蒸汽压高，30℃时可达141kPa，这种高蒸汽压决定了环氧乙烷熏蒸消毒时穿透力较强。
11	多效全能器械润滑液	外观为无色油状液体，主要成分为水、甘油、丙烯乙二醇，具有良好的润滑和润湿性能。其各主要成分理化性质如下： 甘油：化学名称丙三醇，化学式C ₃ H ₈ O ₃ ，外观为无色、透明、无臭、粘稠液体。密度1.263-1.303g/cm ³ ，熔点18.6℃，可混溶于乙醇，与水混溶，不溶于氯仿、醚、二硫化碳，苯，油类。可溶解某些无机物。 丙烯乙二醇：常态下为无色粘稠液体，近乎无味，细闻微甜，是能

		完全溶解于水的多元醇类不具油腻感。可以作为溶剂、保湿剂、黏度控制剂、防冻剂。
12	含氯消毒粉	<p>外观为白色粉末状固体。主要成分为亚氯酸钠、碳酸氢钠、氯化钠、柠檬酸、硫酸氢钠等，置于水中混合后可生成二氧化氯溶液，用于本项目污水处理消毒使用。其各主要成分理化性质如下：</p> <p>亚氯酸钠：外观为白色结晶性粉末，密度1.28g/cm³，是一种无机化合物，化学式为NaClO₂，主要用作漂白剂、脱色剂、消毒剂、拔染剂等。</p> <p>碳酸氢钠：分子式为NaHCO₃，是一种无机化合物，呈白色结晶性粉末，无臭，味咸，易溶于水。在潮湿空气或热空气中即缓慢分解，产生二氧化碳，加热至270°C完全分解。遇酸则强烈分解，产生二氧化碳。</p> <p>氯化钠：是一种无机离子化合物，化学式NaCl，无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。不纯的氯化钠在空气中有潮解性。稳定性比较好，其水溶液呈中性。</p> <p>柠檬酸：是一种重要的有机酸，为无色晶体，无臭，有很强的酸味，易溶于水，是酸度调节剂和食品添加剂。</p> <p>硫酸氢钠：白色单斜晶体，有吸湿性，水溶液显酸性，密度2.1g/cm³，主要用作助熔剂和消毒剂。</p>

(2) 能源消耗

能源消耗变动情况见表2-10。

表2-10 能源消耗情况

类别	名称	变动前年用量	变动后年用量	变化量	备注
水耗	新鲜水	14688.9t/a	14586.5t/a	-102.4t/a	地下水井，已办理取水许可证
电耗	电	45万kw·h/a	45万kw·h/a	0	当地电网
燃料消耗	生物质	674t/a	0	-674t/a	外购
	柴油	/	/	/	贮存于生产车间1层配电房柴油发电机自备油箱内，最大贮存量250L。仅用于停电情况下柴油发电机应急使用，正常情况下不使用。
	天然气	0	38.04万m ³ /a	+38.04万m ³ /a	园区管网输送

天然气质量要求

天然气园区管网提供，通过管线输送进厂内现有锅炉房中。本项目所使用的天然气符合国家二类天然气质量标准（GB17820-2018），具体标准限值见表2-

11。

表2-11 天然气质量要求

项目	一类	二类
高位发热量a, b/ (MJ/m ³)	≥34.0	≥331.4
总硫 (以硫计) a/ (mg/m ³)	≤20	≤100
硫化氢a/ (mg/m ³)	≤6	≤20
二氧化碳摩尔分数/%	≤3.0	≤4.0

天然气组分具体见表2-12。

表2-12 天然气组分一览表

组分名称	浓度 (%)	组分名称	组分名称含
氧	0	丙烷	1.366
氮	1.973	异丁烷	0.2185
甲烷	89.55	正丁烷	1.956
乙烷	4.874	异戊烷	0.01445
二氧化碳	0	正戊烷	0.05238

燃气锅炉天然气用量计算公式如下：

$$B = \frac{F \times 3600}{Q \times \eta}$$

式中计算参数：B——天然气用量，m³/h；

F——锅炉功率，kw；

Q——天然气低位发热值，kJ/m³，本项目为43800kJ/ m³；

η——热效率，本项目燃气锅炉设计热效率92.1%。

经计算，60万大卡天然气锅炉功率约为1440kw，天然气用量约为128.51m³/h，因此燃气锅炉天然气用量约38.04万m³/a。

5、公用工程

(1) 给水

本项目用水来源为自备地下水井，主要为生产用水及生活用水，其中生产用水包括软化水制备用水、树脂清洗用水、锰砂清洗用水、滤芯清洗用水、RO膜清洗用水、纯水制备用水、地面清洗用水。

A、纯水制备用水（无变化）

本项目制备纯水用于医疗器械清洗消毒及洗车使用，根据威海威高医疗消毒供应有限公司实际生产经验（威海威高医疗消毒供应有限公司与铁岭市威高医疗消毒供应中心有限公司同属威高集团，其行业类型、原辅料种类、生产工艺流程

等均与本项目一致），每包医疗器械清洗消毒耗纯水4L（包含消毒剂配置用水、环氧乙烷消毒设备自带蒸汽发生器用水），本项目医疗器械清洗消毒量40万包/a，则医疗器械清洗消毒消耗纯水量1600t/a。项目转运箱/转运车清洗用水量约1t/d，365t/a。则本项目纯水用量总计1965t/a，纯水制水率约70%，则本项目纯水制备用水量为2807t/a。

B、软化水制备用水

本项目制备软化水用于锅炉及医用织物洗涤，其中锅炉产生的蒸汽用于医疗器械及医用织物的高温灭菌。根据威海威高医疗消毒供应有限公司实际生产经验（威海威高医疗消毒供应有限公司原名威海威高碧洁消毒服务有限公司，成立于2015年8月，威海威高医疗消毒供应有限公司于2016年12月委托山东华瑞环保咨询有限公司编制了《布草洗涤项目环境影响报告表》，并于2017年3月16日取得原威海市环保局审批意见（威环环管表[2017]3-1）。于2019年委托山东华瑞环保咨询有限公司编制了《威海威高医疗消毒供应有限公司医院复用诊疗物品灭菌项目环境影响报告表》，并于2019年4月22日取得原威海市环保局审批意见（威环环管表[2019]4-2）。威海威高医疗消毒供应有限公司与铁岭市威高医疗消毒供应中心有限公司同属威高集团，其行业类型、原辅料种类、生产工艺流程等均与本项目一致）及本项目情况，本项目原则上生产消耗蒸汽量为4150t/a（包括90%蒸汽损耗、10%蒸汽冷凝水回用），蒸汽使用方式主要为与待灭菌物品接触，通过高温作用使蛋白质变性，从而起到消毒杀菌的作用。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）中《锅炉产排污量核算系数手册》，燃气锅炉排污产生系数为9.86t/万m³燃料，本项目锅炉燃料消耗量为38.04万m³/a，则锅炉排污产生量375t/a。原则上锅炉耗水量为4525t/a，本项目采用蒸汽冷凝水全密闭循环回收使用，蒸汽冷凝水进行回收利用，其中大部分（约90%）在使用过程中损耗，剩余10%以冷凝水的形式收集进行回用，故本项目锅炉耗水量为4148t/a。根据威海威高医疗消毒供应有限公司实际生产经验（威海威高医疗消毒供应有限公司与铁岭市威高医疗消毒供应中心有限公司同属威高集团，其行业类型、原辅料种类、生产工艺流程等均与本项目一致），洗涤1t医用织物约耗水2.4t（包含洗涤剂配置用水），本项目医用织物洗涤量1500t/a，则医用织物洗涤耗水量为3600t/a。本项目软化水消耗量合计7748t/a。

本项目采用钠离子交换树脂法等方法制备软化水，制备过程无废水产生，仅

在树脂清洗再生、锰砂清洗等过程有废水产生，软化水制备过程原水基本不损耗，本项目保守考虑，损耗率按5%计，则软化水制备需水量为8155t/a。

变更前项目软化水制备用水量为8341.7t/a，变更后项目软化水制备用水量为8155t/a，减少用水量186.7t/a。主要原因为项目变更前冷凝水排放、项目变更后冷凝水进行回用。

C、树脂清洗用水、锰砂清洗用水、滤芯清洗用水、RO膜清洗用水

本项目制备软化水所用树脂、锰砂、滤芯、RO膜需定期清洗再生，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）中《锅炉产排污量核算系数手册》，燃气锅炉软化处理废水产生系数为3.7t/万m³燃料，本项目锅炉燃料消耗量为38.04万m³/a，则树脂、锰砂、滤芯、RO膜再生产生的废水量为141t/a，清洗用水损耗率按10%计，则树脂清洗用水量157t/a。

变更前项目树脂清洗用水量为72.7t/a，变更后项目树脂清洗、锰砂清洗、滤芯清洗、RO膜清洗用水量为157t/a，增加用水量84.3t/a。主要原因为项目变更前软化水制备只有树脂清洗、项目变更后软化水制备工序增加。

D、地面清洗用水（无变化）

本项目车间需每日清洗面积约3000m²，每日清洗1次，车间清洗用水量按2L/m²进行核算，则地面清洗用水量2190t/a。

E、生活用水（无变化）

全厂职工55人，住宿人数约15人，参考《辽宁省行业用水定额》（DB21/T1237-2020），住宿人员生活用水量按100L/人·d计，非住宿人员生活用水量按50L/人·d计。则生活用水量为1277.5t/a、3.5t/d。

综上所述，本项目用水量为14586.5t/a，来源于地下水井（已取得取水证）。

（2）排水

本项目产生废水可分类为生产废水及生活污水，其中生产废水包括洗车废水、医用织物清洗废水、医疗器械清洗消毒废水、锅炉排污水、纯水制备浓水、树脂清洗废水、锰砂清洗废水、滤芯清洗废水、RO膜清洗废水、地面清洗废水。

A、洗车废水（无变化）

根据建设单位提供资料，项目转运箱/转运车清洗用水量约1t/d，365t/a，废水产生量按用水量90%计，为328.5t/a。

B、医用织物清洗废水（无变化）

本项目医用织物洗涤耗水量为3600t/a，损耗量约占10%，废水产生量3240t/a。

C、医疗器械清洗消毒废水（无变化）

本项目医疗器械清洗消毒耗水量1600t/a，损耗量约占10%，废水产生量1440t/a。

D、锅炉排污水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）中《锅炉产排污量核算系数手册》，燃气锅炉排污水产生系数为9.86t/万m³燃料，本项目锅炉燃料消耗量为38.04万m³/a，则锅炉排污水产生量375t/a。

变更前项目锅炉排污水量为174.6t/a，变更后项目锅炉排污水量为375t/a，排水量增加182.4t/a。排水量增加原因为锅炉型号及锅炉燃料发生变化。

E、纯水制备浓水（无变化）

本项目纯水制备用水量为2807t/a，纯水制备量1965t/a，则纯水制备浓水量为842t/a。

F、树脂清洗废水、锰砂清洗废水、滤芯清洗废水、RO膜清洗废水

本项目树脂、锰砂、滤芯、RO膜清洗用水量总计157t/a，损耗量约占10%，废水产生量141t/a。

变更前项目树脂清洗废水量为65.4t/a，变更后项目树脂清洗废水、锰砂清洗废水、滤芯清洗废水、RO膜清洗废水量为141t/a，排水量增加75.6t/a。排水量增加原因为清洗步骤增加。

G、地面清洗用水（无变化）

本项目车间地面清洗用水量2190t/a，损耗量约占10%，废水产生量1971t/a。

H、生活用水（无变化）

本项目生活用水量为1277.5t/a，生活污水产生量按用水量的80%计，则生活污水产生量为1022t/a。

本项目生产废水进入厂区污水处理站处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂；食堂废水经隔油池处理后与生活污水进入化粪池处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂，最终均排入西小河，排水量为9359.5t/a。

本项目变更后无蒸汽冷凝水排放，冷凝水进行回用，故项目变更前后蒸汽冷凝水排放量减少415t/a。

本项目属于变重大变动项目，主要变动部分为企业厂内供热设施，故用水量变化主要为软化水制备用水、树脂清洗用水、锰砂清洗用水、滤芯清洗用水、RO膜清洗用水。变更后用水量减少102.4t/a，排水量减少139t/a。

全厂水平衡图见下图。

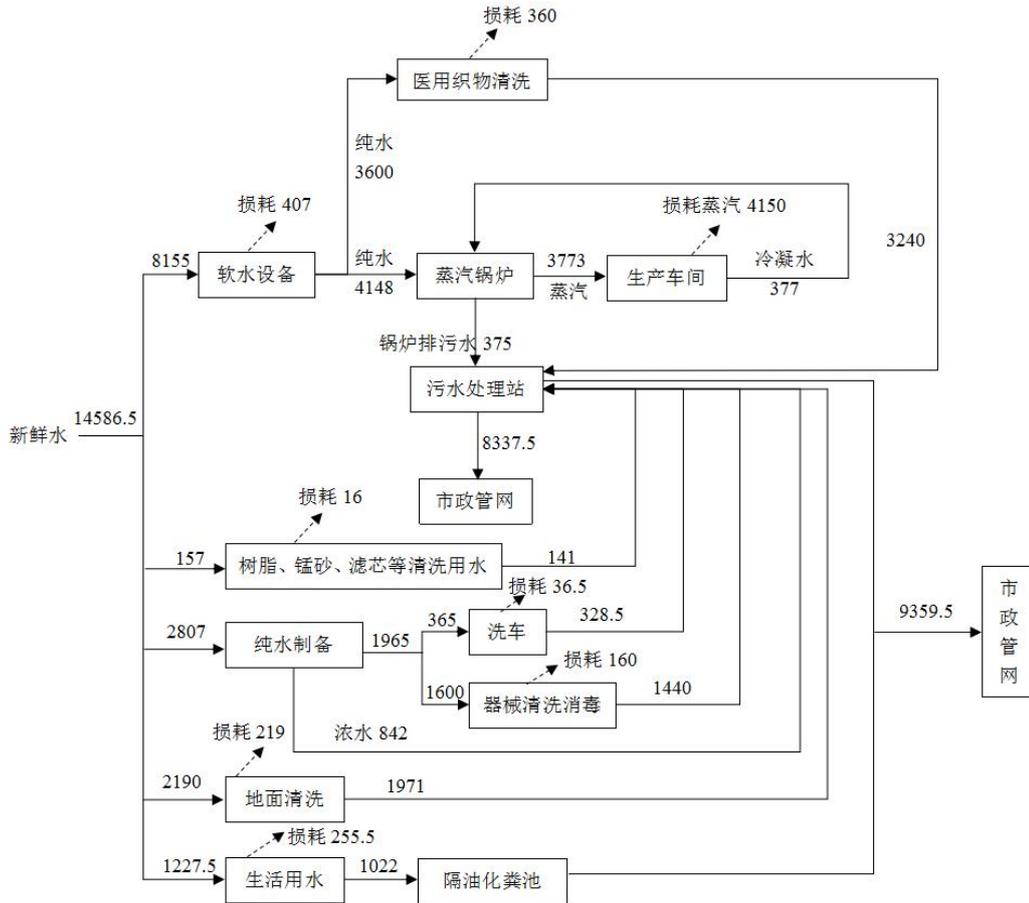


图2-1 本项目水平衡图

单位：t/a

(3) 供电（无变化）

供电由市政供电系统提供，用电量不变，为45万kWh/a。

(4) 供热

项目变更前生产供热、生活供暖采用1台2t/h生物质锅炉；项目变更后，生产供热、生活供暖采用2台2t/h燃气锅炉（一备一用）。

本项目供汽平衡见下图。

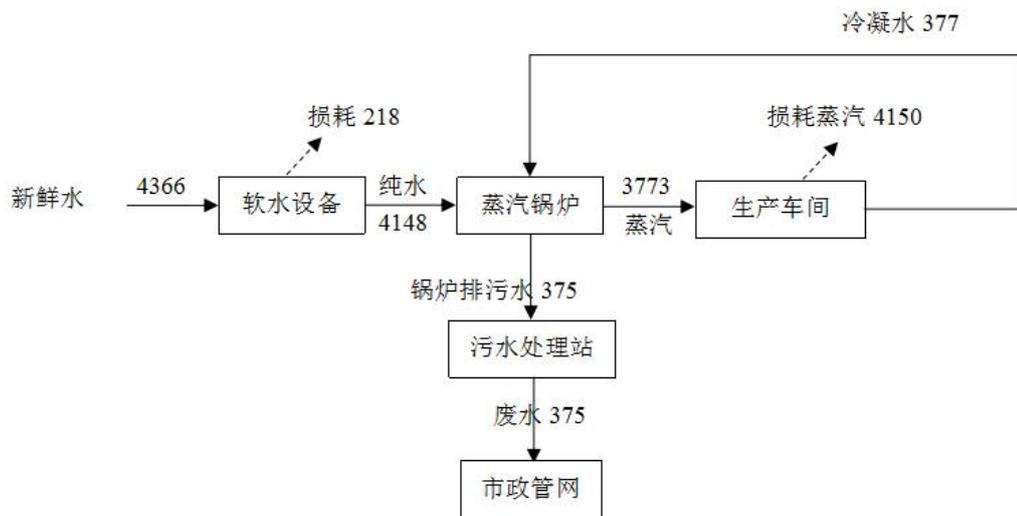


图2-2 本项目蒸汽平衡图（单位：t/a）

项目变更前蒸汽量为4150t/a，全部来源于软水；项目变更后蒸汽量为4150t/a，一部分来源于软水（3773t/a），一部分来源于冷凝水回用（377t/a）。项目变更前后蒸汽用量不变，软水量减少377t/a。

6、劳动定员与工作制度（无变化）

全年运行365天，采暖期与非采暖期均执行8小时工作制，故厂内生产线与锅炉全年均运行2920小时，劳动定员总计55人，运行时间与劳动定员数量不变。

7、项目四至范围（无变化）

本项目建设地点位于辽宁省铁岭市铁岭县腰堡镇腰堡村，铁南工业区台湾工业园内，项目东侧为莱尼线束系统（铁岭）有限公司，南侧为农田，西侧为三峰木门超级工厂，北侧为闲置厂区。项目厂界拐点坐标见表2-13。

表2-13 本项目厂界拐点坐标

序号	E	N
1#	123.66428902°	42.17133739°
2#	123.66363456°	42.17041471°
3#	123.66489520°	42.16986754°
4#	123.66606464°	42.17063465°

8、平面布置及合理性分析

本项目租用既有厂区及厂房建设，生产车间位于厂区南部，生产车间南侧设有危废贮存点、一般固废暂存间，北侧设有污水处理站。生活后勤楼位于厂区西北部，西侧设有化粪池，西北侧设有医疗废物暂存间。生产车间分两层，一层主要功能为医用织物洗涤，同时设有锅炉房，二层主要功能为医疗器械消毒处理。

<p>各生产单元分布明确，均按工艺流程布置，避免交叉和迂回，使物料运输距离为最小，节省占地。综上，本项目厂区平面布置合理。</p>

1、施工期工艺流程和产排污环节

本项目施工主要依托现有锅炉房内进行，在锅炉房内新建 2 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉（一备一用），配套相关配套、环保设备。

由上述分析可以看出，本项目施工期产污节点主要为拆除、安装锅炉及环保设备时产生扬尘、固体废物（包装垃圾、拆除设备）、噪声、施工人员产生的生活污水。

2、运营期工艺流程和产排污环节

企业从事医疗用品清洗消毒，具体分为医用织物洗涤剂及医疗器械清洗消毒，生产工艺如下：

(1) 医疗器械消毒（本工序未发生变动）

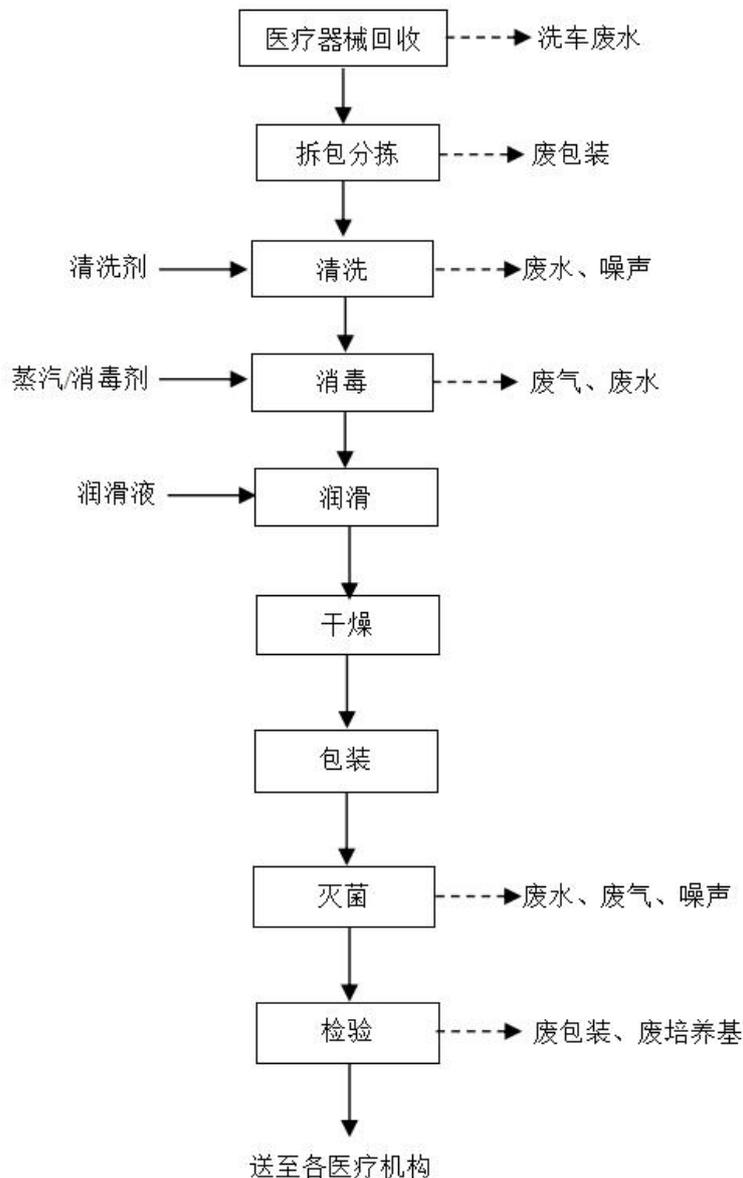


图2-3 医疗器械消毒工艺及产污环节

①医疗器械回收

设专用运输车辆对医疗机构产生的污染医疗器械进行回收运输，包括拆线剪、卵圆钳、咬骨钳、骨科器械、治疗碗、持针器、镜头等，运至本单位后使用含氯消毒水对运输车辆进行清洗消毒。该过程产生洗车废水。

②拆包分拣

采用人工拆包分拣方式，由专人对污染医疗器械进行拆包，按器械类型进行分类，该过程产生废医疗器械包装。

③清洗

采用多功能清洗中心等设备对污染医疗器械进行清洗，清洗过程采用纯水，并视医疗器械类型不同，加入不同类型的清洗剂。该过程产生清洗废水。

④消毒

消毒工艺分两种，机洗消毒及手工消毒。优先选用机洗消毒，工作温度90度，消毒时间1min以上。对于易碎等不适合机洗消毒的医疗器械，采用手工消毒，消毒液主要采用含氯消毒水，以及少量75%酒精。该过程产生消毒废水，酒精使用过程中产生少量有机废气。

⑤润滑

在消毒后的医疗器械上涂抹润滑剂。

⑥干燥

机洗消毒的医疗器械无需干燥，手工消毒的医疗器械使用干燥柜进行干燥，干燥柜采用电加热，干燥过程无污染物产生。

⑦包装

使用灭菌包装无纺布对干燥后的医疗器械进行包装，并粘贴指示胶带。

⑧灭菌

根据医疗器械类型不同，选用不同的灭菌工艺，主要包括压力蒸汽灭菌、低温灭菌2种。其中低温灭菌分为环氧乙烷灭菌及过氧化氢低温等离子灭菌。各种灭菌工艺适用情况及工艺叙述如下：

A.压力蒸汽灭菌

适用情况：耐湿、耐热的器械、器具和物品应首选压力蒸汽灭菌。

工艺叙述：压力蒸汽灭菌操作程序包括灭菌前准备、灭菌物品装载、灭菌操作、无菌物品卸载等步骤。

灭菌前准备：设备运行前应进行安全检查，包括灭菌器压力表处在“零”的位置，密封圈平整无损坏，冷凝水排出口通畅，设备内壁清洁；电源、水源、蒸汽、压缩空气等运行条件符合设备要求。

灭菌物品装载：使用专用灭菌架或篮筐装载灭菌物品，将同类材质的器械、器具和物品，置于同一批次进行灭菌。

灭菌操作：压力蒸汽灭菌温度一般为121~134℃，灭菌时间20~40min，压力102.9kPa~205.8 kPa。观测并记录灭菌时的温度、压力和时间等灭菌参数及设备运行状况。

无菌物品卸载：从灭菌器卸载取出的物品，待温度降至室温时方可移动，冷却时间应>30min。

压力蒸汽灭菌过程蒸汽大部分在使用过程损耗，少量蒸汽冷凝水收集后排至厂区污水处理站。

B.低温消毒—环氧乙烷

适用情况：适用于不耐热、不耐湿的器械、器具和物品的灭菌。本项目使用环氧乙烷灭菌的情况尤其针对腔体较长，需要穿透性灭菌的医疗器械。

工艺叙述：采用环氧乙烷消毒工艺，该过程在全自动环氧乙烷灭菌器内进行。环氧乙烷采用专用贮存罐密闭包装，使用时将未开封的环氧乙烷罐放入环氧乙烷灭菌器中，灭菌器在密闭负压条件下自动开启环氧乙烷罐并完成消毒。

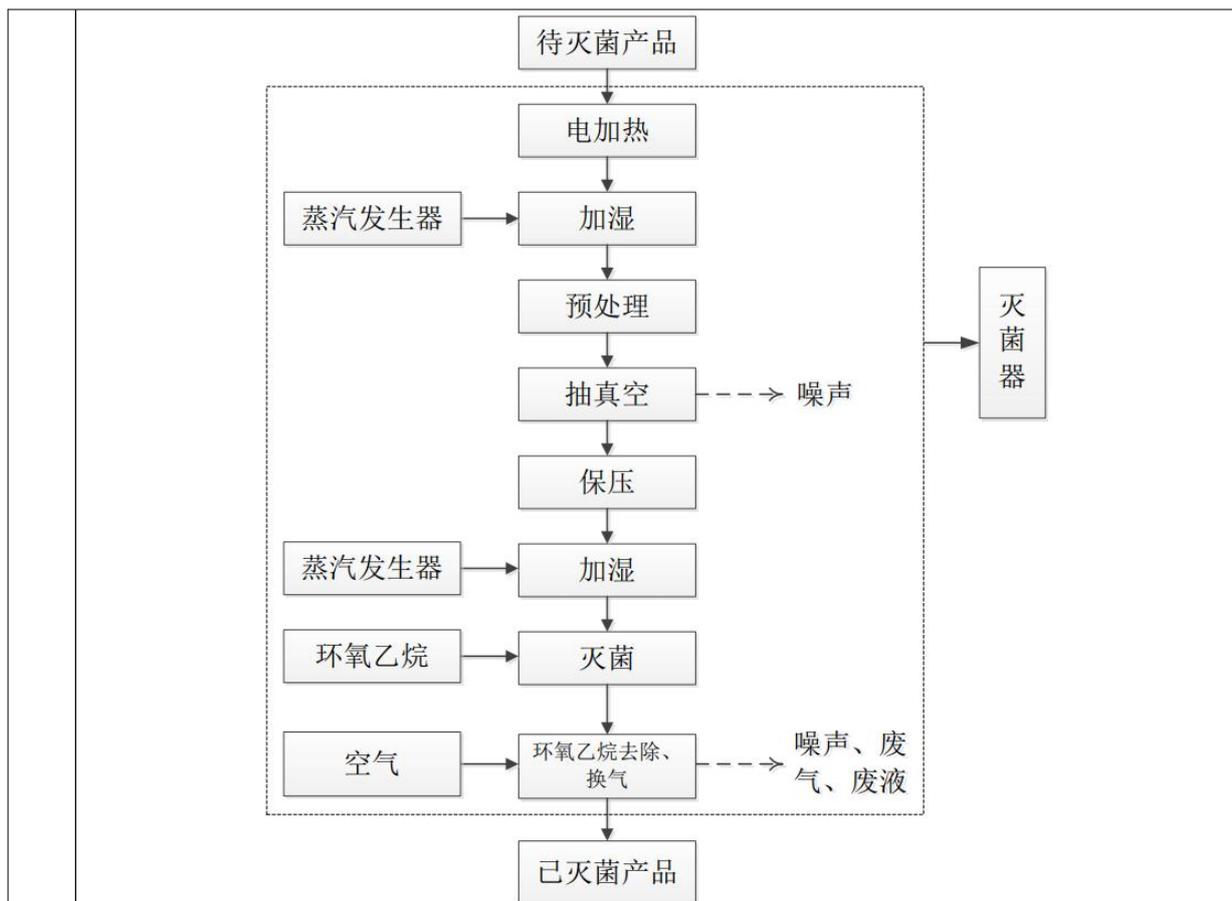


图2-4 环氧乙烷消毒工艺及产污环节

具体流程为将待灭菌产品放入全自动环氧乙烷灭菌器内，电加热升温至50℃，利用设备自带蒸汽发生器产生的蒸汽进行加湿，湿度上限45%RH，下限40%RH；加热加湿过程进行预处理360min；使用真空泵将灭菌器内抽真空，压强为-60kPa，保持压力10min；再利用蒸汽发生器进行加湿，加湿压力差1.5kPa；通入环氧乙烷气体进行灭菌，暴露时间240min；灭菌后，将灭菌器抽真空并加空气换气清洗，空气清洗循环次数4次，空气注入目标-10kPa，空气清洁真空度-60kPa。抽真空去除和换气清洗过程中产生的废气通过设备连接密闭管道进入设备自带催化燃烧装置进行处理，该装置采用电加热。环氧乙烷灭菌过程产生有机废气、噪声。

环氧乙烷灭菌原理：环氧乙烷灭菌原理是通过其与蛋白质分子上的巯基（-SH）、氨基（-NH₂）、羟基（-OH）和羧基（-COOH）以及核酸分子上的亚氨基（-NH-）发生烷基化反应，造成蛋白质失去反应基团，阻碍了蛋白质的正常生化反应和新陈代谢，导致微生物死亡，从而达到灭菌效果。

C.低温消毒—等离子过氧化氢灭菌

低温等离子过氧化氢灭菌原理是高浓度（60%左右）的过氧化氢注入灭菌腔内后，利用过氧化氢气体弥散和其等离子阶段释放出的等离子，作用于微生物的细胞、酵素和核酸破坏其生命力而达到灭菌的目的。过氧化氢低温等离子灭菌器灭菌温度在40-50℃，适用于不耐热、不耐湿的物品的灭菌，该灭菌方法对医用器械和材料灭菌安全、迅速，不留任何毒性残余。低温等离子灭菌器无需特殊的通风排水设施，灭菌后过氧化氢降解为水和氧气，对操作人员及环境都安全。

⑨检验

分为物理指标、化学指标、生物指标检验。其中物理指标主要是观察是否存在湿包、污包情况，灭菌过程温度、压力、时间等参数是否符合要求。化学指标主要是观察包外指示胶带变色。生物指标是取样进行生物培养并使用仪器观测，该过程在高低温通用生物阅读器内进行。该过程产生废包装、废培养基。

(2) 医用织物洗涤（本工序未发生变动）

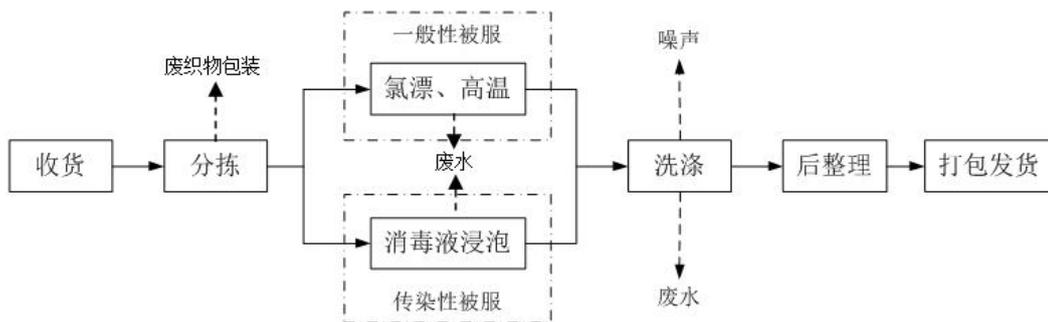


图2-5 拟建项目洗涤工艺流程图

工艺流程简介：

①收货

对收来的物品进行当面分类清点，准确填写《布草洗涤明细表》，双方确认签字。

②分拣

对脏污织物和感染性织物进行分类收集，其中感染性织物采用橘红色带有“感染性织物”标识的袋子或者箱子单独盛装。脏污织物采用可重复使用的专用布袋或包装箱(桶)收集，或用一次性专用塑料包装袋盛装。盛装使用后医用织物的包装袋应扎带封口，包装箱(桶)应加盖密闭。由本项目配备的专用运输车辆运送至本项目厂区，再人工对医用织物包装进行拆分，该过程产生废织物包装。在污染区内分出感染性织物和脏污织物。其中脏污织物经氯漂、高温蒸汽灭菌处理后进入洗涤，感

染性织物需进行消毒液浸泡预处理后再洗涤。上述过程均产生废水。

③洗涤

A.脏污织物（消毒主要通过氯漂和高温来完成）：

a.先进行预洗，用20-30°C左右的温水，洗涤4~5分钟，这不仅可以清除布草表面的各类污垢、同时有清除大量微生物细菌功能，为主洗彻底清除布草纤维内的污垢做好准备。

b.按洗涤工艺选择洗涤流程，主洗液浓度应控制在0.3-0.5%为标准的去污值，pH值应在10-12，清洁剂才能发挥最佳去污效果。而消毒剂（彩漂或氯漂）一定要晚一些投放，水温65°C左右投入才能发挥最佳效果。

c.油渍、暗渍较多时，可加入适量的乳化剂，以去除油、膏、脂、霜类含油性污渍。

d.投水过程中，一定要掌握“逐步降温”的原则，主洗程序结束之前3~5分钟加入冷水，缓慢降至60°C左右再排主洗污水，以防止二次污染与冷收缩现象的发生。

e.脱水一定要干净彻底（至少投水三遍，中间脱水一遍），以保证渗入纤维的污染水要完全彻底的脱离布草，控制好pH值符合人体皮肤安全值（6.5-7）。

f.中和酸剂在最后一次投水时加入，可中和残留碱分，增加布草的光泽度，延长布草使用寿命，同时起到保护皮肤的作用，抑制微生物菌群的滋生。

B.感染性织物：必须用含有效氯500-1000mg/L的消毒溶液先浸泡30分钟，然后再进行正常洗涤。后续洗涤程序与脏污织物一致。该工序产生的废水与其他废水一同排入污水处理站处理。

④后整理

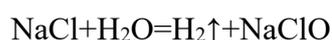
床单、被套、枕套烫平后折叠；工作服、病号服、手术室辅料等烘干折叠；开线、破损的进行修复缝补。

⑤打包发货

接收货单的数据核对清楚后，打包发货。

（3）含氯消毒水制备工艺（本工序未发生变动）

本项目设有酸水机1台，采用氯化钠溶液电解制备含氯消毒水，反应方程式如下：



制备过程在密闭设备内进行，该过程无污染物产生。

(4) 燃气锅炉工艺（本工序发生变动，由原环评的生物质锅炉变更为燃气锅炉）

项目燃气锅炉工艺流程及产物节点图见图2-6。

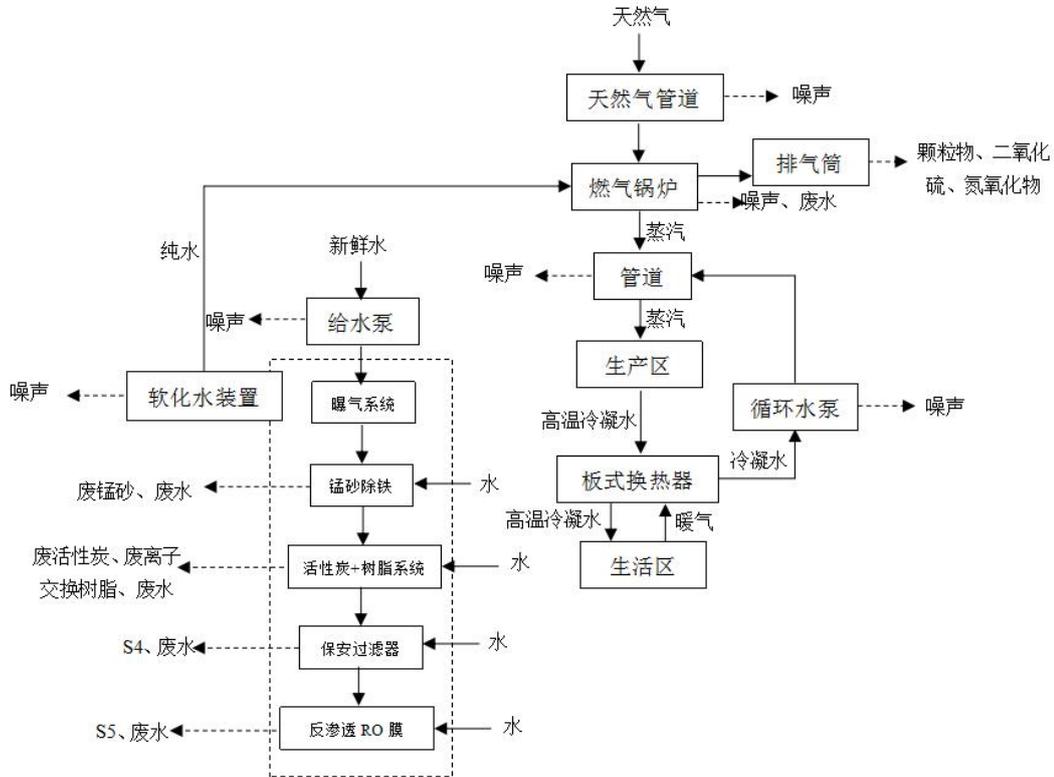


图2-6 本项目燃气锅炉运行工艺流程及产物节点图

燃气锅炉运行流程：

A.天然气进厂、管道输送：本项目天然气来源于铁岭奥德燃气有限公司，通过地下管网输送进厂，输送过程中管道产生噪声。

B.锅炉运行：本项目锅炉用水来源于地下水（已取得取水证），锅炉房设置软化水装置，本项目采用“曝气系统+锰砂除铁+活性炭、树脂系统+保安过滤器+反渗透RO膜”进行软化水，软化过程中产生废锰砂、废活性炭、废离子交换树脂、废滤材、废反渗透RO膜，暂存于一般固废间，定期交由厂家回收处置；软化过程中对锰砂除铁系统、活性炭+树脂系统、保安过滤器、反渗透RO膜进行定期冲洗，产生锰砂清洗废水、树脂清洗废水、滤芯清洗废水、RO膜清洗废水经厂内污水处理站处理后排污市政管网。运行过程中天然气锅炉产生烟气，锅炉采取低氮燃烧技术，烟气经1根18m（DA002）排气筒有组织排放。锅炉本体均产生噪声，采取基础减振、厂房隔声的措施。天然气锅炉产生排污水经厂内污水处理站处理后排污市政管网。

C.蒸汽输出：锅炉运行过程中产生蒸汽，由输送管道将蒸汽送入生产区。

D.换热、冷凝水回收：企业采用蒸汽冷凝水全密闭循环回收使用。为了提高锅炉效率，降低生产成本，减少闪发汽直接排放，对蒸汽冷凝水进行回收利用。水蒸汽在用汽设备中放出汽化潜热后，变成冷高温凝水，经疏水器排出，高温冷凝水通过储罐输送进锅炉，整个过程形成一个全密闭的循环系统，也避免了二次蒸汽排放造成的热能损失。另外，在冬季供暖期通过板式换热器，将蒸汽冷凝水与暖气进行热交换降温后再输送进锅炉重复利用。

本项目软化水工艺：由于水的硬度主要由钙、镁形成及表示，故本项目采用“曝气系统+锰砂除铁+活性炭、树脂系统+保安过滤器+反渗透RO膜”进行软化水。曝气系统通过曝气设备搅动污水，加快空气中的氧气转移到污水中的速度，进而提高污水中氧气的含量，氧化、分解污水中的有机物。曝气系统的工作原理是向待处理的水中灌注氧气，确保池内微生物供氧充分；在曝气之后，水进入锰砂除铁系统，铁通常以 Fe^{2+} 的状态存在于地下（井）水中，而锰砂滤料中的高价锰具有很强的氧化作用，能与 Fe^{2+} 发生氧化还原反应，将 Fe^{2+} 氧化成 Fe^{3+} 。 Fe^{3+} 会形成不溶于水的沉淀 $Fe(OH)_3$ ，这些沉淀会附着于锰砂滤料表面；活性炭在水处理中主要用于去除水中的游离氯、微生物、有机物和一些重金属等有害物质，达到除臭、除色的目的，它是一种由含碳材料制成的微晶碳材料，具有发达的孔隙结构和大的比表面积，因此具有很强的吸附能力；软化树脂主要功能是吸收水中的钙离子和镁离子，并去除钙离子和镁离子的硬度，它是一种专门用于软化硬水的特殊树脂，通过离子交换技术，可以使水的硬度小于 $50mg/L(CaCO_3)$ ；保安过滤器是进入反渗透膜之前的最后一道过滤系统，主要目的是有效保护反渗透膜不过早堵塞、被划伤，从而延长RO系统RO膜的使用寿命；反渗透RO膜主要用于去除水中的溶解性固体、有机物、细菌和病毒等杂质，RO膜的孔径非常小，通常在纳米级别，因此能够有效地过滤掉大部分杂质，包括硬度离子如钙和镁，从而实现水的软化。

3、主要污染工序及污染因子

本项目主要污染工序及污染因子见表2-14。

表2-14 主要污染工序汇总

类别		污染工序	污染因子	处理措施	排放去向
运行期	废气	医疗器械消毒（酒精消毒）	非甲烷总烃	无组织排放	大气环境
		医疗器械灭菌（环氧乙烷）	非甲烷总烃	采取“密闭设备+管路负压收集”，经设备自带催化燃烧装置处理后经20m排气筒	大气环境

				(DA001) 排放	
		燃气锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	锅炉采取低氮燃烧技术，经1根18m排气筒（DA002）排放	大气环境
		食堂	食堂油烟	经抽油烟机收集，采取油烟净化器处理后经10m高排气筒（DA003）排放（高于屋顶1m）	大气环境
		污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	地埋式污水处理站+喷洒除臭剂	大气环境
	废水	洗车废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、LAS、动植物油、挥发酚、粪大肠菌群数、磷酸盐、氯化物	污水处理站1座，处理工艺采用“格栅过滤+水质调节+冷却+生化反应+消毒”	市政管网
		医用织物氯漂、高温蒸汽灭菌、消毒液浸泡、清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、LAS、动植物油、挥发酚、粪大肠菌群数、磷酸盐、氯化物		
		医疗器械清洗消毒废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油、挥发酚、粪大肠菌群数、磷酸盐、氯化物		
		锅炉排污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS		
		锰砂清洗废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS		
		纯水制备浓水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS		
		树脂清洗废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS		
		滤芯清洗废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS		
		RO膜清洗废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS		
		地面清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS		
		食堂废水、生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油		

	噪声	生产设备运行	噪声	优先选用低噪声设备，采取合理布局，减振隔声，并定期检修、加强管理等	/	
	一般固体废物	软化水制备	废树脂	一般固废暂存间	厂家回收	
		纯水制备、软化水制备	废滤材	一般固废暂存间	厂家回收	
		软化水制备	废锰砂	一般固废暂存间	厂家回收	
		软化水制备	废活性炭	一般固废暂存间	厂家回收	
		软化水制备	废反渗透RO膜	一般固废暂存间	厂家回收	
		洗涤剂使用	废洗涤剂包装	一般固废暂存间	委托环卫部门处置	
	危险废物	化学品（污水处理用含氯消毒粉、环氧乙烷、过氧化氢卡匣）使用	废化学品包装	危废贮存点	委托有资质单位处理	
		设备维护保养	废机油	危废贮存点	委托有资质单位处理	
			废油桶	危废贮存点	委托有资质单位处理	
		环氧乙烷尾气处理	废催化剂	危废贮存点	暂按危险废物管理，委托有资质单位处置，如进行鉴别后为一般固体废物，按一般固体废物处置	
		污水处理站	格栅渣及污泥	消毒处理后存于医疗废物暂存间	委托医疗废物集中处置单位处理	
		检验	废培养基	消毒处理后存于医疗废物暂存间		
		员工防护	废一次性防护用品	医疗废物暂存间		
		拆包分拣、检验	废医疗器械及织物包装	医疗废物暂存间		
		生活垃圾	员工生活	生活垃圾	设垃圾桶分类收集	委托环卫部门定期清运
				厨余垃圾	放置于回收桶中统一收集	委托统一处理有资质处理
	与项	<p>本项目为新建项目，建设地点位于铁岭市铁岭县腰堡镇腰堡村，铁南工业区内，租用铁岭市盛泽发展有限公司现有厂区及闲置厂房建设，租赁范围为全部厂区。该厂区原为铁岭市盛泽发展有限公司生产厂区，铁岭市盛泽发展有限公司于2014年投资建设“铁岭市盛泽自行车组装厂项目”，并于2015年4月5日取得原铁岭县环境保护局《关于<铁岭市盛泽自行车组装厂项目环境影响报告表>审批意见》（铁县环审函[2015]2号），于2016年8月9日取得原铁岭县环境保护局验收意见。</p>				

问题	见（铁县环审函[2016]128号）。本项目租用该厂区前铁岭市盛泽发展有限公司已将生产设备全部拆除，厂区内物品清理完毕。
----	--

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	<p>建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）</p> <p>一、环境空气质量现状</p> <p>1、大气环境质量现状</p> <p>本项目位于辽宁省铁岭市铁岭县腰堡镇腰堡村，项目所在区域环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告[2018]第29号）中二级标准。</p> <p>根据生态环境部环境工程评估中心网站提供的铁岭市4个国控环境空气质量监测站点监测分析结果，铁岭市2023年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为10μg/m³、22μg/m³、58μg/m³、35μg/m³、CO₂₄小时平均第95百分位数为1.4mg/m³、O₃日最大8小时平均第90百分位数为150μg/m³。区域环境空气质量现状评价见表3-1。</p>					
	表3-1 区域环境空气质量现状评价表					
	污染物名称	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7%	达标
	NO ₂		22	40	55%	达标
	PM ₁₀		58	70	82.9%	达标
	PM _{2.5}		35	35	100%	达标
	CO	百分位数日平均质量浓度	1.4 (mg/m ³)	4 (mg/m ³)	35%	达标
	O ₃	8h平均质量浓度	150	160	93.8%	达标
	<p>由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度，CO百分位数日平均质量浓度、O₃百分位数8h平均质量浓度均未超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单限值。因此，本项目所在区域环境空气质量属于达标区。</p>					
<p>(2) 补充监测</p> <p>本项目其他污染物包括TSP，引用《辽宁尼尔科达环保材料有限公司刨花板生产线扩产项目检测报告》（报告编号：T20240322-0180，2024年1月27日-2月2日现场检测），监测点位于本项目东南方向4052m处范家屯村。引用数据为评价范围内近3年的有效监测数据，引用数据合理。统计分析结果见下表。</p>						
表3-2 TSP 监测结果 单位：mg/m³						
序号	检测项目	监测点位	浓度范围 (mg/m ³)	标准值	最大浓度因子指数	超标率 (%)

1	TSP	范家屯村 N42°10'3.55"; E123°43'9.84"	24小时均值	0.142~0.253	0.3	0.843	0
---	-----	--	--------	-------------	-----	-------	---

本项目区域环境空气中TSP浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，区域环境空气质量状况较好。

2、声环境质量

本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，故不需对50m范围内敏感点声环境进行现状监测。

3、地下水、土壤质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展环境质量现状调查。本项目严格执行分区防渗措施，正常运行情况下不会对地下水、土壤产生污染影响。本次环评对厂区内土壤开展现状调查以留作背景值。

铁岭市威高医疗消毒供应中心有限公司委托辽宁研继环境污染防治服务有限公司于2023年05月28日对厂区土壤环境质量进行了监测，

①监测因子

砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、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、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃。

②监测点位

1个监测点位，位于厂区内污水处理站拟建位置。

③监测时间及频率

监测时间：2023年5月28日，监测1天。

⑤监测结果分析

表3-3 土壤环境质量现状评价结果一览表

序号	监测因子	单位	监测结果	第二类用地 筛选值	达标情况
1	砷	mg/kg	15.2	60	达标
2	镉	mg/kg	未检出	65	达标

3	铜	mg/kg	21	18000	达标
4	铅	mg/kg	15.6	800	达标
5	汞	mg/kg	0.042	38	达标
6	镍	mg/kg	49	900	达标
7	六价铬	mg/kg	未检出	5.7	达标
8	四氯化碳	mg/kg	未检出	2.8	达标
9	氯仿	mg/kg	未检出	0.9	达标
10	氯甲烷	mg/kg	未检出	37	达标
11	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	9	达标
12	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	5	达标
13	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	66	达标
14	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	596	达标
15	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	54	达标
16	二氯甲烷	mg/kg	未检出	616	达标
17	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	5	达标
18	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	10	达标
19	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	6.8	达标
20	四氯乙烯	mg/kg	未检出	53	达标
21	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	840	达标
22	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	2.8	达标
23	三氯乙烯	mg/kg	未检出	2.8	达标
24	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	0.5	达标
25	氯乙烯	mg/kg	未检出	0.43	达标
26	苯	mg/kg	未检出	4	达标
27	氯苯	mg/kg	未检出	270	达标
28	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	560	达标
29	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	20	达标
30	乙苯	mg/kg	未检出	28	达标
31	苯乙烯	mg/kg	未检出	1290	达标
32	甲苯	mg/kg	未检出	1200	达标
33	间-二甲苯- 对-二甲苯	mg/kg	未检出	570	达标
34	邻-二甲苯	mg/kg	未检出	640	达标
35	硝基苯	mg/kg	未检出	76	达标
36	苯胺	mg/kg	未检出	260	达标
37	2-氯酚	mg/kg	未检出	2256	达标
38	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	2256	达标
39	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	1.5	达标
40	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	15	达标
41	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	151	达标
42	蒽	mg/kg	未检出	1293	达标

	43	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	未检出	1.5	达标
	44	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	15	达标
	45	萘	mg/kg	未检出	70	达标
	46	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	未检出	4500	达标
	<p>由上表可以看出，监测点位土壤环境质量监测结果满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控指标》（GB36600-2018）表1中的第二类标准要求。</p> <p>4、地表水</p> <p>本项目生产废水进入厂区污水处理站处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂。食堂废水经隔油池处理后与生活污水进入化粪池处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂，最终排入西小河。</p> <p>根据《铁岭市生态环境质量报告书（2023年）》：西小河化学需氧量、氨氮、总磷超Ⅲ类水质标准。</p> <p>5、生态</p> <p>本项目占地范围内土地性质属于工业用地，因此无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。</p> <p>6、电磁</p> <p>建设项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p>					
环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等，存在居民环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外50米范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>根据实地勘查，本项目占地范围内无生态环境保护目标。</p>					

各环境评价范围环境保护目标图见附图3。

本项目环境保护目标情况见下表。

表3-4 环境保护目标一览表

保护环境	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护人数
		经度 (°)	纬度 (°)						
大气环境	腰堡村	123.668633895	42.167037062	居民	大气	二类	E	416	65

1、废气

(1) 施工期

施工期产生的扬尘执行《施工及堆料场地扬尘排放标准》(DB21/2642-2016)中排放浓度限值,扬尘浓度排放标准限值见下表。

表3-5 扬尘浓度排放标准限值

污染物	区域	浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物 (TSP)	城镇建成区	0.8

(2) 运营期

①有组织废气

环氧乙烷灭菌过程产生有机废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值(排气筒高度20m),燃气锅炉烟气排放执行《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燃气锅炉限值(排气筒高度18m)。食堂烹饪油烟排放执行国家《餐饮业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型标准,排放浓度小于2mg/m³,油烟去除率≥60%。

表3-6 有组织废气排放浓度限值 单位: mg/m³

标准名称	污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	非甲烷总烃	120	17
	排气筒高度要求: 新污染源的排气筒一般不应低于15m。排气筒高度应高出周围200m半径范围的建筑物5m以上		
《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	颗粒物	20	/
	二氧化硫	50	/
	氮氧化物	150	/
	烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1	/

污染物排放控制标准

	排气筒高度要求：1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		
《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)	油烟	2	/
	处理效率要求：净化设施最低去除效率60%		
	排气筒要求：排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物		
《饮食业环境保护技术规范》 (HJ54-2010)	饮食业单位所在建筑物高度小于等于15m时，油烟排放口应高出屋顶；建筑物高度大于15m时，油烟排放口高度应大于15m		
<p>②无组织废气</p> <p>厂界无组织非甲烷总烃及柴油废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值，厂界无组织氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1二级新改扩建标准限值。非甲烷总烃厂区内控制浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中特别排放限值。</p>			
表3-7 大气污染物排放标准 单位：mg/m³			
标准名称	污染物名称	无组织浓度限值 (mg/m ³)	
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	非甲烷总烃	4.0	
	颗粒物	1.0	
	二氧化硫	0.40	
	氮氧化物	0.12	
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	氨	1.5	
	硫化氢	0.06	
	臭气浓度	20	
	甲烷(厂区最高体积分数)	1%	
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	非甲烷总烃(厂房外)	6.0(1h浓度值)	
		20(任意一次浓度值)	
<p>污水处理站周边废气参照执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表3标准。</p>			
表3-8 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度 单位：mg/m³			
标准名称	污染物名称	无组织浓度限值 (mg/m ³)	
《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)	氨	1.0	
	硫化氢	0.03	
	臭气浓度	10	
	氯气	0.1	
	甲烷	1	
<p>注：本项目周边200m距离内最高建筑物为三峰木门超级工厂厂房，为15m。</p>			

2、噪声

(1) 施工期

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准，具体情况见下表3-9。

表3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）

等效连续A声级Leq	
昼间	夜间
70	55

(2) 运营期

对照铁岭县人民政府关于印发《铁岭县声环境功能区划分方案的通知》台政发（2022）12号中铁岭县噪声功能区划图，本项目位于3类区。运营期厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类标准，具体指标见表3-10。

表3-10 声环境质量标准

标准	昼间	夜间
3类	65dB	55dB

3、固体废物执行标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）。

4、废水

本项目不接收传染病、结核病医疗机构的医疗用品，废水经厂区污水处理站处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司。运营期外排废水按《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准、《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表2排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度中最严标准限值执行。具体见下表。

表3-11 废水排放标准

执行标准	污染物	单位	标准值
《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准	粪大肠菌群数	MPN/L	5000
	pH	无量纲	6~9
	化学需氧量	mg/L	250
	生化需氧量	mg/L	100
	悬浮物	mg/L	60

		动植物油	mg/L	20																		
		阴离子表面活性剂	mg/L	10																		
		挥发酚	mg/L	1.0																		
	《辽宁省污水综合排放标准》 (DB21/1627-2008)表2		氨氮	mg/L	30																	
			磷酸盐(以P计)	mg/L	5																	
			氯化物(按氯离子计)	mg/L	1000																	
总量控制指标	<p>根据辽宁省生态环境厅发布的《关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理办法的通知》(辽环综函〔2020〕380号),为进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理工作,严控新增主要污染物排放量,坚决打赢污染防治攻坚战,持续改善全省环境质量,落实总量指标相关要求。总量指标包括:氮氧化物、VOCs、COD、NH₃-N。</p> <p>综上所述,本项目原则上废气总量控制指标应为氮氧化物,废水总量控制指标应为COD、NH₃-N。</p> <p>1、废水</p> <p>废水总量控制指标分析:</p> <p>本项目产生废水量为9359.5t/a,废水经厂内现有污水站处理后排入市政污水管网,最终进入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂处理,处理后达标的污水最后排入西小河,排放量为9359.5t/a,污染因子排放浓度限值为COD50mg/L; NH₃-N5mg/L。</p> <p>废水排入外环境的废水指标如下:</p> <p>COD: 0.468t/a</p> <p>NH₃-N: 0.0468t/a。</p> <p>(1) 现有项目总量控制指标</p> <p>根据现有项目总量确认书可知,现有项目总量控制指标详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-12 现有项目全厂总量指标一览表(废水) 单位: t/a</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>总量指标名称</th> <th>现有项目</th> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>0.05</td> </tr> </table> <p>(2) 本次项目扩建后全厂废水总量控制指标</p> <p style="text-align: center;">表 3-13 扩建后全厂废水总量指标变化情况一览表 单位: t/a</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>总量指标名称</th> <th>现有项目</th> <th>本次替代项目</th> <th>以新带老削减量</th> <th>本项目建成后全厂排放量</th> <th>变化量</th> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>0.48</td> <td>0.468</td> <td>0.48</td> <td>0.468</td> <td>-0.012</td> </tr> </table>				总量指标名称	现有项目	COD	0.48	NH ₃ -N	0.05	总量指标名称	现有项目	本次替代项目	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量	变化量	COD	0.48	0.468	0.48	0.468	-0.012
	总量指标名称	现有项目																				
	COD	0.48																				
	NH ₃ -N	0.05																				
	总量指标名称	现有项目	本次替代项目	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量	变化量																
	COD	0.48	0.468	0.48	0.468	-0.012																

NH ₃ -N	0.05	0.0468	0.05	0.0468	-0.0032																																				
<p>综上所述，本项目COD、NH₃-N总量指标分别为0.468t/a、0.0468t/a，指标来源“医院复用诊疗物品灭菌和布草洗涤项目”。</p> <p>2、废气</p> <p>根据第四章废气源强分析，本项目氮氧化物排放量为0.683吨/年，有机废气排放量0.005吨/年。</p> <p>(1) 现有项目总量控制指标</p> <p>根据现有项目总量确认书可知，现有项目总量控制指标详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-14 现有项目全厂总量指标一览表（废气） 单位：t/a</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">总量指标名称</td> <td colspan="5">现有项目</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td colspan="5">0.48</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td colspan="5">0.005</td> </tr> </table> <p>(2) 本次项目扩建后全厂废气厂总量控制指标</p> <p style="text-align: center;">表 3-15 扩建后全厂废气总量指标变化情况一览表 单位：t/a</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>总量指标名称</th> <th>现有项目</th> <th>本次替代项目</th> <th>以新带老削减量</th> <th>本项目建成后全厂排放量</th> <th>变化量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>0.48</td> <td>0.683</td> <td>0.48</td> <td>0.683</td> <td>+0.203</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td>0.005</td> <td>0.005</td> <td>0.005</td> <td>0.005</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目氮氧化物需要申请总量指标为0.683t/a、有机废气需要申请总量指标为0.005吨/年，其中0.48t/a氮氧化物、0.005t/a有机废气来源于“医院复用诊疗物品灭菌和布草洗涤项目环境影响评价报告表”。</p>						总量指标名称	现有项目					氮氧化物	0.48					VOCs	0.005					总量指标名称	现有项目	本次替代项目	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量	变化量	氮氧化物	0.48	0.683	0.48	0.683	+0.203	VOCs	0.005	0.005	0.005	0.005	0
总量指标名称	现有项目																																								
氮氧化物	0.48																																								
VOCs	0.005																																								
总量指标名称	现有项目	本次替代项目	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量	变化量																																				
氮氧化物	0.48	0.683	0.48	0.683	+0.203																																				
VOCs	0.005	0.005	0.005	0.005	0																																				

四、主要环境影响和保护措施

一、施工扬尘

本项目在施工期的大气污染主要包括拆除1台2t/h生物质锅炉、新建2台2t/h的燃气锅炉及相关附属设施，装卸材料、新建环保设施等产生的扬尘。所以项目施工期内应注意以下几点：

(1) 施工中的加工、制作等活动必须在现有厂区内进行，禁止在厂外堆放建筑材料。

(2) 大风天气避免进行可能造成扬尘污染的露天作业。

(3) 进行必要的洒水抑尘措施。建议用浸过水的草帘大面积覆盖场地出口附近道路，既可吸附尘土，又可擦洗带土的车轮，同时应安排专人负责及时清扫散落物，保持周围环境整洁。

二、施工噪声

施工期主要噪声源为设备噪声。应采用先进的设备和工艺，强化噪声源的管理和治理。选择高效能、低噪音的先进施工机械，从根本上控制施工噪声的产生。

对各施工环节中噪声较为突出、位置相对固定，而且又难以对声源进行降噪保护的装置，应尽量设置操作间进行封闭隔声；对位置不能固定的设备应采取临时时的单面、多面声障进行隔声。

加强现场管理，文明施工，自觉减少人为噪声。对动力机械设备进行定期的维护、养护，闲置不用的设备立即关闭；运输车辆进入现场应当减速行驶，避免鸣笛。夜间禁止施工。

经采取以上措施后，对环境的影响较小。

三、施工固体废物

施工期的建筑垃圾主要为包装材料垃圾、生活垃圾、拆除垃圾等，基本无毒性，有害程度较低，为一般废物，包装材料经收集后外售于收购站；生活垃圾主要包括废弃的各种生活用品以及饮食垃圾，应及时清运处理，避免污染环境，影响人群健康，生活垃圾应设置集中收运设备，由环卫部门统一处理；于本项目进行拆除的生物质锅炉，经拆除后不可随意丢弃，拆除后暂存于厂内，外售利用。因此，施工期的固体废物对环境产生的影响是很小的。

由于施工期对环境的影响是属于局部、短期、可恢复性的，是随着施工期的

	<p>结束而消除的环境影响。一般在可接受的影响范围以内。</p> <p>四、施工生态环境</p> <p>本项目占地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>五、施工废水</p> <p>本项目施工期主要拆除现有的天然气蒸汽锅炉，并在其位置上新建2台2t/h的燃气锅炉，配套相关环保设备。无生产废水产生，仅产生生活污水，经厂内现有污水处理装置处理后，排入市政污水管网即可。施工期较短，不会对周边水环境产生影响。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气源强及废气治理措施</p> <p>(1) 燃气锅炉</p> <p>锅炉废气污染源主要为颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度。</p> <p>根据第二章天然气用量计算，年用天然气粒量约为38.04万m³/a，锅炉采用低氮燃烧技术、废气经1根18m（DA002）排气筒排放，锅炉年运行时间为2920h/a。</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表5基准烟气量取值表可知，燃气锅炉（天然气）基准烟气量取值如下：</p> $V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$ <p>式中：V_{gy}——基准烟气量（Nm³/m³）；</p> <p>Q_{net}——气体燃料低位发热量（MJ/m³）。</p> <p>本项目所使用天然气发热量为43.8MJ/m³。故本项目基准烟气量为12.83Nm³/m³。本项目年使用天然气量为38.04万m³/a，年产生烟气量488.0532万m³/a。</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）：</p> <p>①颗粒物</p> <p>颗粒物排放量按以下公式计算：</p> $E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$ <p>式中：E_j——核算时段内污染物排放量，t；</p>

R——核算时段内燃料消耗量，t或万m³；本项目天然气消耗量38.04万m³/a。

β_j ——产污系数，kg/t或kg/万m³。参见全国污染源普查工业污染源普查数据（以最新版本为准）和HJ953。采用罕见、特殊原料或工艺的，或手册中未涉及的，可类比国外同类工艺对应的产排污系数文件或咨询行业专业技术人员选取近似产品、原料、炉型的产污系数代替。本项目参照《环境保护实用数据手册》表2-63各种燃料燃烧时产生的污染物（天然气）可知，颗粒物（烟尘）产污系数为2.4kg/万m³。

η ——污染物的脱除效率，%。本项目无除尘措施，脱除效率为0。
经计算，颗粒物排放量0.091t/a，排放速率为0.03kg/h，排放浓度为18.6mg/m³。

②SO₂

SO₂排放量按以下公式计算：

$$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$$

式中： E_{SO_2} ——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料消耗量，万m³；本项目燃气锅炉天然气消耗量38.04万m³/a。

S_t ——燃料总硫的质量浓度，mg/m³；本项目取《天然气》（GB17820-2018）质量要求限值100mg/m³。

η_s ——脱硫效率，%；本项目无脱硫措施，脱硫效率为0。

K——燃料中硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）附录B表B.3中燃油（气）炉燃料中硫的一般取值为1.00。

经计算，SO₂排放量0.0761t/a，排放速率为0.026kg/h，排放浓度为15.6mg/m³。

③NO_x

NO_x排放量按以下公式计算：

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times (1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}) \times 10^{-9}$$

式中：E_{NO_x}——核算时段内氮氧化物排放量，t；

NO_x——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m³；本项目配置采用低氮燃烧技术，根据厂家提供信息，采取低氮燃烧技术，烟囱出口的氮氧化物浓度可以≤140mg/m³，本项目氮氧化物浓度以140mg/m³计；

Q——核算时段内表态干烟气排放量，m³；本项目燃气锅炉标准干烟气排放量共为488.0532万Nm³/a。

NO_x——脱硝效率，%；取0%

经计算，NO_x排放量0.683t/a，排放速率为0.234kg/h，排放浓度为140mg/m³。

综上所述，本项目燃气锅炉废气排放浓度满足《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燃气锅炉限值。

E、烟气黑度

经查询，无相关文件表明燃气锅炉烟气黑度的产污系数，故本项目烟气黑度类比《威海盛煌橡胶工业股份有限公司2t/h天然气锅炉项目竣工环境保护验收监测报告表》。

《威海盛煌橡胶工业股份有限公司2t/h天然气锅炉项目竣工环境保护验收监测报告表》可类比性：建设1台2t/h的燃气锅炉以及与主体工程配套的公用工程、辅助工程及环保工程，提供蒸汽2t/h；锅炉采用低氮燃烧技术，废气经1根15m排气筒有组织排放。本项目与类比项目均属于燃气蒸汽锅炉，供汽能力一致，废气排放污染物一致，故《威海盛煌橡胶工业股份有限公司2t/h天然气锅炉项目竣工环境保护验收监测报告表》可作为本项目烟气黑度排放情况的类比数据。

类比项目《威海盛煌橡胶工业股份有限公司2t/h天然气锅炉项目竣工环境保护验收监测报告表》中烟气黑度监测数据。

表4-1 烟气黑度监测结果

检测项目	采样		标干流量 (Nm ³ /h)	检测结果		标准限值	
	日期	频次		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
林格曼黑度	2023.11.01	1	/	1L	/	1级	/
		2	/	1L	/		
		3	/	1L	/		

		1	/	1L	/		
	2023.11.02	2	/	1L	/		
		3	/	1L	/		

燃气锅炉排放烟气黑度满足《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燃气锅炉限值。

（2）有机废气（无变化）

本项目环氧乙烷使用量0.024t/a，由于环氧乙烷稳定，基本不会在灭菌过程中衰减，因此废气中环氧乙烷产生量按环氧乙烷使用量计，为0.024t/a。该废气经管道负压吸入设备自带催化燃烧装置处理，将环氧乙烷气体分解为无毒的二氧化碳和水。根据《环境保护综合名录》（2021年版），VOCs吸附浓缩-催化燃烧设备处理效率>90%，本项目采用催化燃烧方式处理有机废气，处理设备内含有催化涂层，有机废气处理效率保守取值80%，有机废气排放量0.005t/a。

本项目消毒过程使用少量75%酒精，使用量0.01t/a，按所含乙醇全部挥发计，使用过程挥发性有机物产生量0.008t/a，该部分废气以无组织形式排放，对环境影响较小。

（3）污水处理站恶臭（无变化）

污水处理站运行过程中，会散发出硫化氢、氨等气体，恶臭物质据文献报道多达23种，主要为NH₃和H₂S。恶臭气体逸出理论复杂，参考美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理1g的BOD₅可产生0.0031g的NH₃和0.00012g的H₂S。本项目污水处理站BOD₅排放量为0.135t/a，根据污水处理设计单位提供的设计资料，本项目污水处理站BOD₅处理效率为87%，则BOD₅处理量为0.903t/a，则本项目NH₃产生量为0.0028t/a，H₂S产生量为0.0001t/a。

由于本项目采用一体化埋地式污水处理站，密闭性较好，因此恶臭气体排放量较小，本项目定期在污水处理站区域喷洒除臭剂，降低污水处理站恶臭，预计污水处理站恶臭影响较小。

（4）食堂油烟（无变化）

本项目员工在食堂用餐，每日就餐人数为55人，总共设置1个灶头，油烟废气主要为食堂厨房烹饪过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物。根据当地的饮食习惯，每人每天食用油用量为30g，则本项目年消耗食油0.6t，油烟废气按照3%的产生量计算，产生量约为0.018t/a。灶台上方设集气罩收集油烟，油烟收集效率按80%计，则食堂油烟无组织排放量0.004t/a，有组织产生量

0.014t/a。企业安装油烟净化装置对油烟进行净化处理，处理效率按60%计，配备风机风量为2000m³/h的引风机1个，日运行4.5小时。经处理后油烟废气排放量为0.006t/a，排放浓度为1.83mg/m³，满足国家《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准的要求。

(5) 柴油发电机（无变化）

本项目设置配电房1个，位于生产车间1层，仅用于停电情况下柴油发电机应急使用，正常情况下不使用。燃油发电机组运行时将产生部分燃油废气，产生量较少，主要污染物为颗粒物、SO₂和NO_x，燃油尾气引至发电机房外排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。据项目所在区域电力供应情况，该区域停电次数较少，备用柴油发电机的启用次数不多，发电机冷却方式采用自然通风冷却，对环境影响较小，因此本项目不对柴油发电机废气进行定量计算及影响分析预测。

本项目除燃气锅炉外其余废气污染物源强核算见下表。

表4-5 本项目废气污染物源强核算情况

产污环节	源强核算方法	污染物名称	产生量(t/a)	收集措施	收集效率	处理措施	处理效率	排放去向
环氧乙烷灭菌	物料衡算法	挥发性有机物（按非甲烷总烃计）	0.024	密闭设备+管路负压收集	全部收集	催化燃烧	80%	DA001排气筒
燃气锅炉	物料衡算法	颗粒物	0.091	烟气管道	全部收集	/	/	DA002排气筒
	物料衡算法	二氧化硫	0.0761		全部收集	/	/	
	系数法	氮氧化物	0.683		全部收集	低氮燃烧	/	
食堂	物料衡算法	油烟	0.018	集气罩	80%	油烟净化器	60%	DA003排气筒
污水处理站	定量分析	氨	0.0028	/	/	喷洒除臭剂	/	无组织排放
		硫化氢	0.0001		/		/	
柴油发电机	定性分析	颗粒物	少量	/	/	/	/	无组织排放
		二氧化硫	少量	/	/	/	/	
		氮氧化物	少量	/	/	/	/	

表4-6 废气排放口基本情况表

排气筒名称	排气筒底部中心坐标		高度(m)	出口内径(m)	烟气温度(°C)	排放标准			类型
						名称	浓度mg/m ³	速率kg/h	
DA0	E123.	N42.	20	0.5	20	挥发性有机	120	10	一般

01排气筒	6639 3872 。	1705 9517 。				物（按非甲烷总烃计）			排放口
DA002排气筒	E123. 6647 1656 。	N42. 1702 5185 。	18	0.4	80	颗粒物	20	/	一般排放口
						二氧化硫	50	/	
						氮氧化物	150	/	
DA003排气筒	E123. 6644 4834 。	N42. 1711 2088 。	10	0.2	20	油烟	2	/	一般排放口

表4-7 有组织废气污染物产生及排放情况

排气筒编号	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	废气量 m ³ /h	年排放时数
DA001	挥发性有机物（按非甲烷总烃计）	0.024	0.008	8.22	0.005	0.002	1.71	1000	2920
DA002	颗粒物	0.091	0.03	18.6	0.091	0.03	18.6	6000	2920
	二氧化硫	0.0761	0.026	15.6	0.0761	0.026	15.6		
	氮氧化物	0.683	0.234	140	0.683	0.234	140		
DA003	油烟	0.014	0.01	4.26	0.006	0.004	1.83	2000	1642.5

表4-8 无组织废气污染物产生及排放情况

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率 kg/h	排放量 (t/a)	排放速率 kg/h	年排放时数
生产车间	挥发性有机物（按非甲烷总烃计）	0.008	0.003	0.008	0.003	2920
食堂	油烟	0.004	0.002	0.004	0.002	1642.5
污水处理站	氨	0.0028	0.0003	0.0028	0.0003	8760
	硫化氢	0.0001	0.00001	0.0001	0.00001	

2、达标分析

(1) 有组织废气

本项目有组织废气排放达标情况见表4-9。

表4-9 有组织废气污染物排放达标情况

排气筒编号	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放标准 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准 kg/h	达标情况	执行标准
DA001	挥发性有机物（按非甲烷总烃计）	1.71	120	0.002	17	达标	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
DA002	颗粒物	18.6	20	0.03	/	达标	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)
	二氧化硫	15.6	50	0.026	/	达标	
	氮氧化物	140	150	0.234	/	达标	
DA003	油烟	1.83	2	0.004	/	达标	《饮食业油烟排放

标准》(GB18483-2001)

表4-10 有组织废气排气筒高度达标情况

排气筒编号	排气筒高度	标准要求	达标情况
DA001	20m	新污染源的排气筒一般不应低于15m。排气筒高度应高出周围200m半径范围的建筑物5m以上	排气筒周围200m半径范围内最高建筑物为三峰木门超级工厂厂房，高度15m，排气筒高度满足GB16297-1996标准要求
DA002	18m	18m。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	排气筒周围200m半径范围内最高建筑物为本项目厂房，高度14.33m，排气筒高度满足GB13271-2014标准要求
DA003	10m	饮食业单位所在建筑物高度小于等于15m时，油排放口应高出屋顶； 排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物	油烟排气筒位于生活后勤楼顶部，高于楼顶1m，出口朝向无建筑物，满足标准要求

由上表可知，本项目有组织废气中挥发性有机物（按非甲烷总烃计）满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求，油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求。

(2) 无组织废气

有机废气：

本项目使用酒精消毒过程挥发性有机物产生量0.008t/a，产生量较小，该部分废气以无组织形式排放。根据企业提供资料，酒精消毒形式采用较少，排放时间按每天2h计，年排放730h。

C. 污水处理站恶臭

本项目采用一体化地理式污水处理站，密闭性较好，因此污水处理过程产生的废气排放量较小，预计可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3标准要求。本项目定期在污水处理站区域喷洒除臭剂，降低污水处理站恶臭，预计污水处理站恶臭影响较小。

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的AERSCREEN模式针对生产车间排放的无组织有机废气及污水处理站恶臭进行无组织废气排放达标预测，废气排放源参数见表4-11，估算模型参数表见表4-12。

表4-11 本项目无组织排放源源强参数一览表

污染源名	面源起点坐标	面源海拔	面源长度	面源宽度	与正北方向夹角	面源有效排放	年排放小时	排放速率kg/h
------	--------	------	------	------	---------	--------	-------	----------

	X, m	Y, m							NM HC	NH ₃	H ₂ S
生产车间	-60	17.3	14.33	117	47.5	116	10	730	0.0 1	/	/
污水处理站	-6.2	24.8	0.2	24	15	116	0.2	8760	/	0.00 03	0.0 000 1

表4-12 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	39.1万
最高环境温度/°C		38
最低环境温度/°C		-37.3
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表4-13 项目厂界污染物浓度预测结果及达标情况 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	污染物名称	最大污染物落地浓度	标准值	达标情况
1	非甲烷总烃	5.75	4000	达标
2	氨	5.44	1500	达标
3	硫化氢	0.18	60	达标

本项目无组织排放非甲烷总烃最大贡献浓度为 $5.75\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值要求，氨最大贡献浓度为 $5.44\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，硫化氢最大贡献浓度为 $0.18\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1二级新改扩建标准限值。说明本项目无组织废气可满足厂界达标排放。

3、本项目废气处理措施可行性分析

（1）环氧乙烷灭菌废气

环氧乙烷灭菌过程在密闭设备内进行，经管路负压收集送入设备自带催化燃烧装置处理后经20m排气筒（DA001）排放，将环氧乙烷灭菌后，产生的环氧乙烷尾气进行催化燃烧处理，催化燃烧法是利用催化剂来降低反应的活化能，反应温度窗口降至200~400°C，进而避免了热力型NO_x的产生，是VOCs减排技术的重要途径之一。

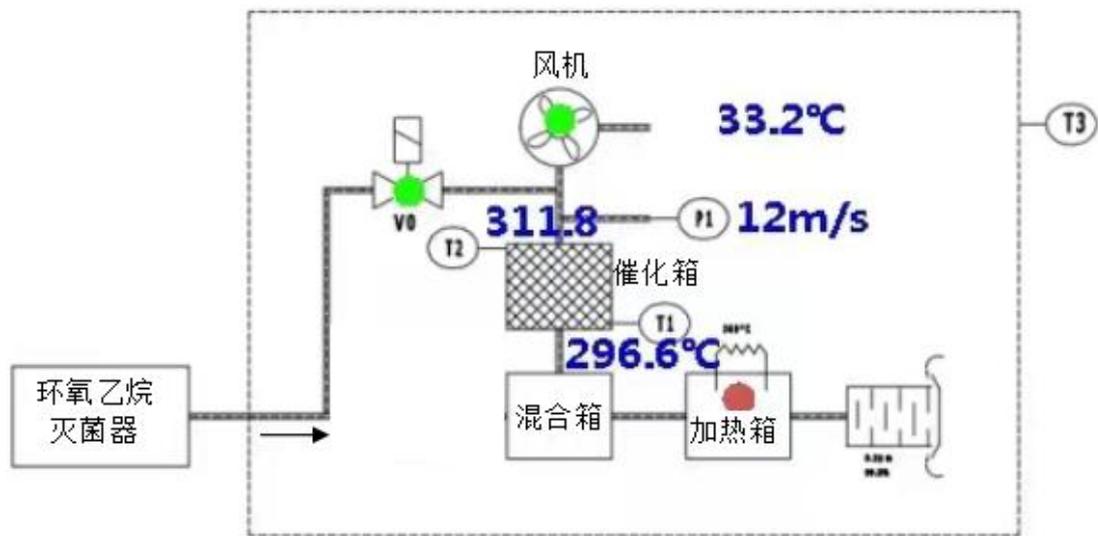


图4-1 催化燃烧设备结构示意图

催化燃烧设备由加热系统、分解系统、风机、控制系统、框架及外罩组成。

加热系统：加热系统主要由加热外箱、加热管、混合箱组成。加热外箱采用不锈钢304材质，设有可调式进气口进行风量调节；加热管采用电加热升温快，温度控制稳定，本项目催化燃烧设备工作温度300℃；混合箱与加热箱一体加工，内有环氧乙烷稀释器，将环氧乙烷进行充分稀释浓度远低于爆炸下限。

分解系统：分解系统由催化箱、催化剂、可调式冷却口组成。本催化燃烧设备以堇青石陶瓷蜂窝体作为第一载体，涂覆 $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ 、稀土氧化物为第二载体。堇青石载体的优点为热膨胀系数低，具有很强的热稳定性，即使温度急剧变化，依然能保持原有的机械强度，被广泛应用于工业催化领域。 $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ 具有路易斯酸性和碱性、良好的孔隙率及高比表面积等优点，是VOCs催化燃烧最常见的载体。该设备可有效分解环氧乙烷，将环氧乙烷气体分解为无毒的二氧化碳和水。

催化箱采用304不锈钢材质，外覆20mm厚保温隔热棉，工作时保证表面温度低于50℃。催化剂采用高效环氧乙烷催化剂，催化效果好，使用寿命长。可调式冷却口，调节排气口温度，保护风机。

风机：高性能离心风机，风量大、稳定，耐高温。

控制系统：采用高性能控制器作为主控制器,彩色触摸屏作为人机界面，控制更方便、准确。

框架：不锈钢框架耐腐蚀，牢固稳定。

外罩：外罩采用304材质，可满足防雨。

该催化燃烧设备为环氧乙烷灭菌器的专用配套尾气处理设备，根据设备厂家

提供的环氧乙烷废气检测报告（见附件），环氧乙烷废气经处理后监测浓度最大值13.2mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准要求，可满足达标排放，处理措施可行。

（2）锅炉废气处理

《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）进行燃气锅炉废气处理措施可行性分析，具体见表4-3。

表 4-3 与《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）相符性分析

燃料类	主要污染物项目	可行技术	本项目具体情况	是否为可行技术
天然气	二氧化硫	/	/	是
	颗粒物	/	/	是
	氮氧化物	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR脱硝技术	低氮燃烧技术	是

综上所述，本项目燃气锅炉废气治理设施设置情况满足《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）。

根据本项目实际建设情况，燃气锅炉产生氮氧化物、二氧化硫、颗粒物采取环保措施均符合《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）中的可行技术。

低氮燃烧技术原理：低氮燃烧是氮氧化物生成是燃烧反应的一部分，燃烧生成的氮氧化物主要是NO和NO₂，统称为NO_x。影响氮氧化物生成的因素主要包括：影响燃料型NO_x生成因素较多，与温度、氧含量、反应时间等有关，对燃料型NO_x生成量有促进作用。在1200℃以下时，其随温度升高显著增加，温度在1200℃以上时，增速平缓。对于燃料型NO_x，燃料中N越高、氧浓度越高、反应停留时间越长，NO_x生成量越大，与温度相关性越差。氧含量的增加，可以形成或强化窑炉内燃烧的氧化气氛，增加氧的供给，促进燃料中N向NO_x的转化。燃料型NO_x随过剩空气系数的降低而降低，在a<1时，NO_x生成量急剧降低。在氧含量不足时，氧被燃料中的可燃成分消耗尽，破坏了氮与氧反应的物质条件。在a>1.1时，热力型NO_x含量下降，燃料型NO_x仍上升。燃料型NO_x与燃气的热解产物和火焰中氧浓度密切相关，如果在主燃烧区延迟燃气与氧气的混合，造成燃烧中心缺氧，可使绝大部分挥发份氮和部分焦炭N转化为N₂。本项目锅炉采用炉内脱氮，炉内脱氮就是采用主燃烧区延迟燃气与氧气的混合手段来控制燃烧过程中

NO_x的生成，又称低NO_x燃烧技术，故符合行业排污许可规范与锅炉自身环保条件。

(3) 食堂油烟

食堂油烟经抽油烟机收集，采取油烟净化器处理后经10m高排气筒（DA003）排放，可满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准要求（排放浓度小于2mg/m³，油烟去除率≥60%），处理措施可行。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）中相关要求，结合本项目的自身特点，确定运营期废气监测的主要工作内容如下：

表4-15 运营期废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
DA002排气筒	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
	氮氧化物	1次/月	
DA003排气筒	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
厂界（上风向1个监测点，下风向3个监测点）	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
厂房外	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

5、非正常工况

废气非正常排放原因主要为废气处理设施发生非正常运行，本项目非正常排放情况设定为废气处理装置的去除效率均下降到50%，非正常生产状况下，大气污染物排放源强情况见表4-14。

表4-14 非正常工况下大气污染物有组织排放源强

排气筒	污染物名称	排放参数								
		排气量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	污染物 排放速率 kg/h	排放 高度 m	出口 直径 m	排放温 度℃	排放时 间min	排放标准	
									浓度 mg/m ³	速率kg/h
DA001	挥发性有机物（按非甲烷总烃计）	1000	4.11	0.004	20	0.2	20	10	120	10
DA002	颗粒物	2000	18.6	0.03	18	0.4	30	10	20	/
	二氧化硫	2000	15.6	0.026	18	0.4	30	10	50	/

	氮氧化物	2000	140	0.234	18	0.4	30	10	150	/
DA003	油烟	2000	2.13	0.005	10	0.2	20	10	2	/

由表4-14可知，非正常排放情况下污染物排放浓度明显升高，企业应加强环保设施维护，避免发生非正常排放情况，如发生超标排放等必要情况时应进行停产检修。

二、噪声

1、噪声源强及预测

本项目夜间不生产，项目产生的噪声主要来自洗衣机、超声波清洗机、空压机、风机、泵类设备噪声，所有噪声源均位于室内（污水处理站设备位于污水处理站构筑物内），噪声值约为70~85dB（A），具体见表4-24。

表4-24 本项目噪声设备噪声 单位：dB(A)

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声			
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m		
1	生产车间 (1层)	洗衣机	77/1m	减振隔声	-43.3	8	0.2	67.1	40.5	昼间	20	20.5	1		
								39.7	45			25	1		
								21.5	50.4			30.4	1		
								7.2	59.9			39.9	1		
		泵类			83/1m	-39.4	-11	0.2	58.4			47.7	20	27.7	1
									27.7			54.2		34.2	1
									31.6			53		33	1
									18.7			57.6		37.6	1
	生产车间 (2层)	空压机	85/1m		-22.6	-0.3	3.2	45.3	51.9	昼间	20	31.9	1		
								41.7	52.6			32.6	1		
								42.6	52.4			32.4	1		
								5.3	70.5			50.5	1		
		超声波洗衣机			78/1m	-33.2	-23.2	3.2	43.7			45.2	20	25.2	1
									20.8			51.6		31.6	1
									42.8			45.4		25.4	1
									26			49.7		29.7	1
泵类	83/1m	-39.4	-11	3.2	58.4	47.7	20	27.7	1						
					27.7	54.2		34.2	1						

生产车间 (锅炉房)	风机	80/1m	4	1		31.6	53			33	1	
						18.7	57.6			37.6	1	
	风机	80/1m	-71	-18.5	3.2	83.2	41.6		20	21.6	1	
						15.1	56.4			36.4	1	
						2.8	71.1			51.1	1	
						33.4	49.5			29.5	1	
						9.6	63.4			43.4	1	
	泵类	83/1m	3.5	-35.8	0.2	19.1	57.4		20	37.4	1	
						76.8	45.3			25.3	1	
						28.1	54			34	1	
						5.5	65			45	1	
	燃气锅炉	80/1m	2.5	-40.3	1	20.2	53.9		20	33.9	1	
						32.6	49.7			29.7	1	
						29.5	50.6			30.6	1	
						4.1	70.7			50.7	1	
	风机	83/1m	9.1	-42.6	0.2	15.7	59.1		20	39.1	1	
						84.2	44.5			24.5	1	
						31.7	53			33	1	
						8	64.9			44.9	1	
	泵类	83/1m	5.3	14.6	0.2	8	64.9		昼夜	20	44.9	1
13.3						60.5	40.5			1		
9.7						63.3	43.3			1		
/						80	80			1		
生活后勤楼	风机	80/1m	-26	57.2	9	/	80		昼间	/	80	1
						/	80			80	1	
						/	80			80	1	
						/	80			80	1	

2、噪声预测情况

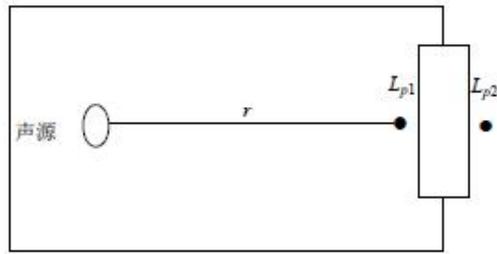
(1) 预测条件及模式

室内声源采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录B模式进行预测。

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级按下式计算：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。



计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

L_{p1} ——某一室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级, dB;

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

计算所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级:

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

式中:

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

L_{plij} ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中:

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

T_{Li} ——围护结构*i*倍频带的隔声量，dB；

然后将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级。

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

最后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

表4-25 本项目厂界噪声预测结果

预测点	时间	贡献值	标准值	达标情况
厂界东侧	昼间	21.8	65	达标
	夜间	20	55	达标
厂界南侧	昼间	28.1	65	达标
	夜间	24.5	55	达标
厂界西侧	昼间	37.5	65	达标
	夜间	10.2	55	达标
厂界北侧	昼间	37	65	达标
	夜间	14.5	55	达标

由预测结果可知，采用基础减振、隔声等措施后，本项目厂界昼间、夜间贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

3、噪声监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求，结合本项目的自身特点，确定环境监测的主要工作内容如下：

表4-26 运营期环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东、南、西、北厂界，4个点位	等效A声级	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、小结

本项目工程实施后，厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，无超标点出现，说明本项目的建成对周围声环境质量造成的影响是可以接受的。同时，要求本项目优先选用低噪声设备，对各产噪设备采取基础减振，并采取合理布局、定期检修、加强管理等措施进一步降低本项目运行期间噪声影响。

三、固体废物

1、固体废物产生环节

(1) 一般工业固废

①废洗涤剂包装（无变化）

根据本项目原辅材料消耗情况，预计年产生废洗涤剂包装约2730个，按单个废包装100g计，则废洗涤剂包装产生量0.27t/a，暂存于一般固废暂存间，委托环卫部门处置。对照《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），废洗涤剂包装的废物种类为SW17可再生类废物，固废代码900-003-S17。

②废滤材

纯水制备过程使用的滤材定期更换，根据企业提供资料，废滤材产生量约0.062t/a，暂存于一般固废暂存间，由生产厂家回收处置。对照《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），废滤材的废物种类为SW59其他工业固体废物，固废代码900-009-S59。

变更前项目废滤材产生量为0.05t/a，变更后项目废滤材产生量为0.062t/a，增量为0.012t/a。

③废离子交换树脂

本项目软化水装置产生废离子交换树脂，暂存于一般固废暂存间，由生产厂家回收处置，产生量为1.65t/5a。对照《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），废离子交换树脂的废物种类为SW59其他工业固体废物，固废代码900-099-S59。

变更前项目废离子交换树脂产生量为1.95t/5a，变更后项目废离子交换树脂产生量为1.65t/5a，增量为0.3t/5a。

④废锰砂

本项目软化水装置产生废锰砂，暂存于一般固废暂存间，由生产厂家回收处置，产生量为0.06t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），废锰砂、的废物种类为SW59其他工业固体废物，固废代码900-099-S59。

变更后项目废锰砂产生量为0.06t/a，增量为0.06t/a。

⑤废活性炭

本项目软化水装置产生废活性炭，暂存于一般固废暂存间，由生产厂家回收处置，产生量为0.025t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），废活性炭的废物种类为SW59其他工业固体废物，固废代码900-008-S59。

变更后项目废活性炭产生量为0.025t/a，增量为0.025t/a。

⑥废反渗透RO膜

本项目软化水装置产生废反渗透RO膜，暂存于一般固废暂存间，由生产厂家回收处置，产生量为0.045t/3a。对照《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），废反渗透RO膜的废物种类为SW59其他工业固体废物，固废代码900-099-S59。

变更后项目废反渗透RO膜产生量为0.045t/3a，增量为0.045t/3a。

(2) 危险废物

①废化学品包装（无变化）

本项目使用的过氧化氢溶液、环氧乙烷均属于危险化学品，使用过程中废化学品包装产生量0.004t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中所列HW49类危险废物，废物代码900-041-49，暂存于危废贮存点，定期委托有资质单位处理。

②废机油（无变化）

本项目设备维修保养过程有废机油产生，产生量约0.015t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中所列HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-214-08，暂存于危废贮存点，定期委托有资质单位处理。

③废油桶（无变化）

本项目设备维修保养过程有废油桶产生，产生量约0.015t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中所列HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-249-08，暂存于危废贮存点，定期委托有资质单位处理。

④废催化剂（无变化）

环氧乙烷废气处理装置使用的催化剂每3年更换1次，单次更换量0.01t。废催化剂暂按危险废物管理，存于危废贮存点并委托有资质单位处置，如进行鉴别后为一般固体废物，按一般固体废物处置。

⑤医疗废物（无变化）

根据《国家危险废物名录》（2025年版）及《医疗废物分类名录》（2021年版），本项目产生的废医疗器械及织物包装、废一次性防护用品、格栅栅渣及污泥、废培养基均属于医疗废物。

A.废医疗器械及织物包装（无变化）

根据企业提供资料，废医疗器械及织物包装产生量约1.05t/a。属于《医疗废

物分类名录》（2021年版）中感染性废物类别，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中所列HW01类医疗废物，废物代码841-001-01，暂存于医疗废物暂存间，定期委托医疗废物集中处置单位处理。

B.废一次性防护用品（无变化）

废一次性防护用品主要指员工工作过程直接接触污染织物、医疗器械等产生的废手套、鞋套等一次性防护用品，根据本项目人员数量及使用情况，废一次性防护用品产生量约0.11t/a。属于《医疗废物分类名录》（2021年版）中感染性废物类别，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中所列HW01类医疗废物，废物代码841-001-01，暂存于医疗废物暂存间，定期委托医疗废物集中处置单位处理。

C.格栅栅渣、污泥（无变化）

根据企业提供资料，每处理1万立方米污水产生约2吨栅渣及污泥，本项目废水处理站废水处理量8651.4t/a，则栅渣及污泥产生量1.73t/a。采用含氯消毒剂对栅渣及污泥进行消毒处置。其属于《医疗废物分类名录》（2021年版）中感染性废物类别，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中所列HW01类医疗废物，废物代码841-001-01。因其属于可能具有感染性的医疗废物，因此暂存于医疗废物暂存间，定期委托医疗废物集中处置单位处理。

D.废培养基（无变化）

根据企业提供资料，检验过程废培养基产生量约0.01t/a，采取高温消毒处理。其属于《医疗废物分类名录》（2021年版）中感染性废物类别，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中所列HW01类医疗废物，废物代码841-001-01，暂存于医疗废物暂存间，定期委托医疗废物集中处置单位处理。

（3）生活垃圾、厨余垃圾（有变化）

本项目新增职工定员55人，按照每人每天产生垃圾0.5kg，年生产365d，则生活垃圾、厨余垃圾的产生量为10t/a，生活垃圾设垃圾桶分类收集，委托环卫部门定期清运；厨余垃圾放置于回收桶中统一收集，委托统一处理有资质处理。

项目运营期产生的固体废物一览表见表4-27。

表4-27 项目运营期固体废物产生情况一览表

序号	废物名称	产生工序	主要成分	形态	废物类别	产生量(t/a)	处理措施
一般固体废物							
1	废洗涤剂包	原料	聚乙烯、聚	固态	900-003-	0.27	暂存于一般

	装		丙烯、残留洗涤剂		S17		固废暂存间，委托环卫部门处置
3	废滤材	纯水制备	滤料	固态	900-009-S59	0.062	暂存于一般固废暂存间，由生产厂家回收处置
4	废离子交换树脂	软化水装置	树脂	固态	900-099-S59	1.65t/5a	暂存于一般固废暂存间，由生产厂家回收处置
5	废锰砂	软化水装置	锰砂	固态	900-099-S59	0.06	暂存于一般固废暂存间，由生产厂家回收处置
6	废活性炭	软化水装置	活性炭	固态	900-008-S59	0.025	暂存于一般固废暂存间，由生产厂家回收处置
7	废反渗透RO膜	软化水装置	RO膜	固态	900-099-S59	0.045t/3a	暂存于一般固废暂存间，由生产厂家回收处置
危险废物							
1	废化学品包装	原料	聚乙烯、聚丙烯、亚氯酸钠、过氧化氢	固态	900-041-49	0.004	暂存于危废贮存点，委托有资质单位妥善处置
2	废机油	设备维护保养	废矿物油、金属	液态	900-214-08	0.015	暂存于危废贮存点，委托有资质单位妥善处置
3	废油桶	设备维护保养	废矿物油、金属	固态	900-249-08	0.015	暂存于危废贮存点，委托有资质单位妥善处置
4	废催化剂	废气处理	γ -Al ₂ O ₃ 、稀土氧化物	固态	/	0.01t/3a	暂按危险废物管理，委托有资质单位处置，如进行鉴别后为一般固体废物，按一般固体废物处置

5	废医疗器械及织物包装	拆包、检验	无纺布、菌类	固态	841-001-01	1.05	暂存于医疗废物暂存间，委托医疗废物集中处置单位处理				
6	废一次性防护用品	员工防护	橡胶、塑料、无纺布、菌类	固态	841-001-01	0.11	暂存于医疗废物暂存间，委托医疗废物集中处置单位处理				
7	格栅栅渣、污泥	废水处理	纤维、污泥	固态	841-001-01	1.73	暂存于医疗废物暂存间，委托医疗废物集中处置单位处理				
8	废培养基	检验	琼脂	固态	841-001-01	0.01	暂存于医疗废物暂存间，委托医疗废物集中处置单位处理				
生活垃圾、厨余垃圾											
1	生活垃圾	员工生活	纸、塑料等	固态	生活垃圾	10	设垃圾桶分类收集，委托环卫部门定期清运				
	厨余垃圾	员工生活	厨余	固态	厨余垃圾		放置于回收桶中统一收集，委托统一处理有资质处理				
<p>2、危险废物属性判定</p> <p>根据《国家危险废物名录》（2025年版）、《医疗废物分类名录》（2021年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，分析拟建项目危险废物的产生、贮存、处置情况见表4-28。</p>											
表4-28 危险废物汇总表											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废化学品包装	HW49	900-041-49	0.003	原料	固态	聚乙烯、聚丙烯、	亚氯酸钠、	日	T	交由有资

							亚氯酸钠、过氧化氢	过氧化氢			质的单位处理
2	废机油	HW08	900-214-08	0.015	设备维修	液体	废矿物油、金属	废矿物油	年	T, I	
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.015	设备维修	固态	废矿物油、金属	废矿物油	年	T, I	
4	废催化剂	/	/	0.01t/3a	废气处理	固态	γ -Al ₂ O ₃ 、稀土氧化物	/	年	/	
5	废医疗器械及织物包装	HW01	841-001-01	1.05	拆包、检验	固态	无纺布	菌类	日	In	
6	废一次性防护用品	HW01	841-001-01	0.11	员工防护	固态	橡胶、塑料、无纺布、菌类	菌类	日	In	
7	格栅栅渣、污泥	HW01	841-001-01	1.73	废水处理	固态	纤维、污泥	菌类	日	In	
8	废培养基	HW01	841-001-01	0.01	检验	固态	琼脂	菌类	日	In	

综上所述，本项目固废只要切实做到加强管理，要有专人负责确保各类废物流失，无事故发生，使所产生的生产固废得到合理的处理，生活垃圾设垃圾桶分类收集，委托环卫部门定期清运，厨余垃圾放置于回收桶中统一收集，委托统一处理有资质处理，对周围环境基本无影响。

3、环境管理要求

(1) 一般工业固体废物处置措施及环境管理要求

本项目新建1座建筑面积为20m²的一般固废暂存间，高度为2m。

①一般固体废物暂存情况

本项目产生的废洗涤剂包装、废滤材、废离子交换树脂、废锰砂、废活性炭、废反渗透RO膜均暂存于一般固废间。

②贮存能力合理性分析

一般固废间暂存能力合理性分析：一般固废每年最大产量共2.112t/a，在厂区内设置1座一般固废间，最大储存能力为24t，本项目一般固废年周转次数为2次，故厂内暂存一般固废最大量为1.056t/a，可满足本项目一般工业固体废物的暂存，

一般固废间贮存能力合理，可满足项目需求。

③其他环境管理要求

一般工业固体废物应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第43号）、《关于加强全省一般工业固废环境管理工作的通知》（辽环函〔2022〕42号）中相关要求进行了贮存、处置。按照《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）相关要求储存、处置。按照相关规定，暂存于按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求建设的一般工业固体废物暂存区内，按照一般工业固体废物处置。参照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求做好一般固废管理计划及台账记录。

（2）危险废物处置措施及环境管理要求。

①危险废物暂存情况

本项目产生的废化学品包装、废机油、废油桶、废催化剂均暂存于危废贮存点；废医疗器械及织物包装、废一次性防护用品、格栅渣、污泥、废培养基均暂存于医疗废物暂存间。

②贮存能力合理性分析

危废贮存点暂存能力合理性分析：危废贮存点面积为12m²，储存的固废每年最大产量共0.043t/a，在厂区内设置1座危废贮存点，最大储存能力为7.2t，本项目危险废物转运次数为2次，故厂内暂存危险废物最大量为0.0215t/a，可满足本项目危险废物的暂存，危废贮存点贮存能力合理，可满足项目需求。

医疗废物暂存间暂存能力合理性分析：医疗废物暂存间面积为18m²，储存的固废每年最大产量共2.9t/a，在厂区内设置1座医疗废物暂存间，最大储存能力为13t，本项目危险废物转运次数为2次，故厂内暂存危险废物最大量为1.45t/a，可满足本项目医疗废物的暂存，医疗废物暂存间贮存能力合理，可满足项目需求。

③其他环境管理要求

项目建设1座危废贮存点，位于厂区西南角，建筑面积12m²。项目危废贮存点按《危险废物贮存污染控制标准》（CB18597-2023）进行建设和管理，危险废物采用与盛装的危险废物相容的专用容器收集，并满足的防渗、防漏、防腐要求，不与地面直接接触。贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施，采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料进行表面防渗。贮存区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等

采用坚固的材料建造，表面无裂缝。本项目危废贮存点独立密闭库房，危废暂存过程满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐要求。本项目危险废物采用密闭包装容器贮存，贮存基本不产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体，贮存过程对环境空气、地表水、地下水、土壤及环境敏感保护目标影响较小。

项目建设1座医疗废物暂存间，位于厂区西北角，建筑面积18m²。医疗废物暂存间除满足上述危废贮存点的防渗、防漏、防腐等建设要求外，还应满足医疗废物相关管理要求，参照《医疗废物管理条例》（国务院令第380号）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第36号），关于医疗废物的贮存管理要求如下：

表4-29 医疗废物贮存要求

文件名称	医疗废物贮存要求
《医疗废物管理条例》 (国务院令 第380号)	<p>医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。</p> <p>医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。</p>
	<p>医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。</p> <p>医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。</p> <p>医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。</p>
《医疗卫生机构医疗废物管理办法》 (卫生部令 第36号)	<p>医疗卫生机构应当按照以下要求，及时分类收集医疗废物：</p> <p>(一) 根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内；</p> <p>(二) 在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其他缺陷；</p> <p>(七) 医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，应当首先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理，然后按感染性废物收集处理；</p> <p>(十) 放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。</p>
	<p>盛装的医疗废物达到包装物或者容器的3/4时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。</p>
	<p>包装物或者容器的外表面被感染性废物污染时，应当对被污染处进行消毒处理或者增加一层包装。</p>
	<p>盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。</p>
	<p>运送人员每天从医疗废物产生地点将分类包装的医疗废物按照规定的时间和路线运送至内部指定的暂时贮存地点</p>
	<p>运送人员在运送医疗废物前，应当检查包装物或者容器的标识、标签及封口是否符合要求，不得将不符合要求的医疗废物运送至暂时贮存地点。</p>
	<p>医疗卫生机构应当建立医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。</p>

	<p>医疗卫生机构建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：</p> <p>(一) 远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；</p> <p>(二) 有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；</p> <p>(三) 有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；</p> <p>(四) 防止渗漏和雨水冲刷；</p> <p>(五) 易于清洁和消毒；</p> <p>(六) 避免阳光直射；</p> <p>(七) 设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。</p>							
<p>(3) 危险废物运输过程的环境影响分析</p> <p>本项目危废贮存点位于厂区西南侧，医疗废物暂存间位于厂区西北角，产生的危险废物、医疗废物能及时存放入危废贮存点、医疗废物暂存间，不会发生散落、泄露等情况。</p> <p>危险废物厂外转运应委托有危险废物处理资质的单位负责，危险废物由专用容器收集，专车运输。运输过程按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物类型、产生量、处理处置方法等有关资料，运输过程不会对环境造成影响。</p> <p style="text-align: center;">表4-30 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表</p>								
暂存场所（设施）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废贮存点	废化学品包装	HW49	900-041-49	厂区西南侧	12m ²	袋装	7.2t	0.5a
	废机油	HW08	900-214-08			桶装		0.5a
	废油桶	HW08	900-249-08			桶装		0.5a
	废催化剂	/	/			桶装		0.5a
医疗废物暂存间	废医疗器械及织物包装	HW01	841-001-01	厂区内西北角	18m ²	袋装	13t	2d
	废一次性防护用品	HW01	841-001-01			袋装		2d
	废培养基	HW01	841-001-01			袋装		2d
	格栅栅渣、污泥	HW01	841-001-01			袋装		2d
<p>生产过程中产生的危险废物，按《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物转移联单管理办法》等国家和地方关于危险固废管理进行分类堆放、分类处置。建设单位对其各类危废分类暂存，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）规范设置危险标识，按照《危险废物贮存污染控制标准》（CB18597-2023）规范建设危废贮存点。其中医疗废物还应满足《医疗废物专用</p>								

包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）、《医疗废物管理条例》（国务院令第380号）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第36号）等相关要求。同时，建设单位按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向当地环境保护局如实申报本项目危险废物的产生量、采取的处置措施及去向，按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259—2022）要求做好危险废物管理计划及台账记录。本项目对产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理，符合环保管理的相关要求。

在项目危险废物交由有资质单位进行处置后，项目产生的危废对周边环境影响较小。综上所述，本项目运营期产生的固体废弃物均得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。

（4）危险废物管理办法

项目厂内设置危险废物暂存场所，由专人负责管理，为防止工业固废堆放期间对环境产生不利影响，贮存室内应有隔离设施、防风、防晒、防雨、防渗、防火设施，建设单位设置的危废贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置。

危险废物贮存设施运行环境管理要求如下：

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

医疗废物还应满足《医疗废物管理条例》（国务院令第380号）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第36号）等相关管理要求。

四、废水

1、废水产生及排放量

本项目产生废水可分类为生产废水及生活污水，其中生产废水包括洗车废水、医用织物清洗废水、医疗器械清洗消毒废水、锅炉排污水、纯水制备浓水、树脂清洗废水、锰砂清洗废水、滤芯清洗废水、RO膜清洗废水、地面清洗废水。

A、洗车废水

根据建设单位提供资料，项目转运箱/转运车清洗用水量约1t/d，365t/a，废水产生量按用水量90%计，为328.5t/a。

B、医用织物清洗废水

本项目医用织物洗涤耗水量为3600t/a，损耗量约占10%，废水产生量3240t/a。

C、医疗器械清洗消毒废水

本项目医疗器械清洗消毒耗水量1600t/a，损耗量约占10%，废水产生量1440t/a。

D、锅炉排污水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）中《锅炉产排污量核算系数手册》，燃气锅炉排污水产生系数为9.86t/万m³燃料，本项目锅炉燃料消耗量为38.04万m³/a，则锅炉排污水产生量375t/a。

变更前项目锅炉排污水量为174.6t/a，变更后项目锅炉排污水量为375t/a，排水量增加182.4t/a。

E、纯水制备浓水

本项目纯水制备用水量为2807t/a，纯水制备量1965t/a，则纯水制备浓水量为842t/a。

F、树脂清洗废水、锰砂清洗废水、滤芯清洗废水、RO膜清洗废水

本项目树脂、锰砂、滤芯、RO膜清洗用水量总计157t/a，损耗量约占10%，废水产生量141t/a。

变更前项目树脂清洗废水量为65.4t/a，变更后项目树脂清洗废水、锰砂清洗废水、滤芯清洗废水、RO膜清洗废水量为141t/a，排水量增加75.6t/a。

G、地面清洗用水

本项目车间地面清洗用水量2190t/a，损耗量约占10%，废水产生量1971t/a。

H、生活用水

本项目生活用水量为1277.5t/a，生活污水产生量按用水量的80%计，则生活污水产生量为1022t/a。

本项目生产废水进入厂区污水处理站处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂；食堂废水经隔油池处理后与生活污水进入化粪池处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂，最终均排入西小河，排水量为9359.5t/a。

本项目变更后无蒸汽冷凝水排放，冷凝水进行回用，故项目变更前后蒸汽冷凝水排放量减少415t/a。

本项目属于变重大变动项目，主要变动部分为企业厂内供热设施，故用水量变化主要为软化水制备用水、树脂清洗用水、锰砂清洗用水、滤芯清洗用水、RO膜清洗用水。变更后用水量减少102.4t/a，排水量减少139t/a。。

本项目生产废水进入厂区污水处理站处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂；食堂废水经隔油池处理后与生活污水进入化粪池处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂，最终均排入西小河，排水量为9359.5t/a。

2、废水中污染物产生与排放情况

①生产废水

威海威高医疗消毒供应有限公司与铁岭市威高医疗消毒供应中心有限公司同属威高集团，该公司注册成立于2015年8月14日，主要从事医用织物洗涤及医疗器械消毒处理，设计生产能力为年洗涤医疗织物1500t，年消毒处理医疗器械142600包。本项目完全参照威海威高医疗消毒供应有限公司现有情况进行设计建设。威海威高医疗消毒供应有限公司采用自建蒸汽锅炉供汽，与本项目原辅料种类、生产工艺流程、废水种类及处理工艺基本一致，威海威高医疗消毒供应有限

公司生产能力大于本项目，废水污染物及废水排放量也相应大于本项目废水污染物及废水排放量，但废水污染物排放浓度基本在同一水平。威海威高医疗消毒供应有限公司所在地与本项目气候条件不一致，但对废水排放浓度基本不造成影响。因此本项目废水污染物排放浓度情况类比威海威高医疗消毒供应有限公司生产废水排口监测结果可行。威海威高医疗消毒供应有限公司2022年9月生产废水排口监测结果如下：

表4-15 项目生产废水污染排放情况一览表

监测点位	监测项目	监测结果(mg/L)
废水采样口	pH	7（无量纲）
	COD	55
	BOD ₅	16.2
	NH ₃ -N	7.24
	SS	57
	LAS	≤0.05
	动植物油	0.82
	挥发酚	≤0.01
	粪大肠菌群数	84（MPN/L）
	总磷（以P计）	0.36
	总余氯	0.19
	肠道致病菌沙门氏菌	未检出
	肠道致病菌志贺氏菌	未检出

对于监测结果中不涉及的Cl⁻采用物料平衡法计算，根据企业提供的原辅材料信息，本项目原辅材料中含氯物料包括氯漂粉、氯化钠以及污水处理使用的含氯消毒粉，含氯量总计1.49t/a，按全部进入废水计，则本项目建成后全厂生产废水排放情况如下。

表4-16 项目生产废水污染排放情况一览表

类别	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准 (mg/L)	达标情况	排放去向
生产废水 8337.5t/a	pH	7（无量纲）	/	6~9	达标	市政管网
	COD	55	0.4586	250	达标	
	BOD ₅	16.2	0.1351	100	达标	
	NH ₃ -N	7.24	0.0604	30	达标	
	SS	57	0.4752	60	达标	
	LAS	0.05	0.0004	10	达标	
	动植物油	0.82	0.0068	20	达标	
	挥发酚	0.01	0.0001	1.0	达标	
	粪大肠菌群数	84（MPN/L）	7*10 ⁸ MPN	5000	达标	

	磷酸盐	0.36	0.0030	5	达标
	氯化物	175.78	1.4656	1000	达标
	总余氯	0.19	0.0016	/	/
	肠道致病菌 沙门氏菌	/	/	/	/
	肠道致病菌 志贺氏菌	/	/	/	/

注：本项目废水排放形式为间接排放，由于总余氯、肠道致病菌排放量较小，且无排放标准，因此报告中其他部分不对总余氯、肠道致病菌进行进一步分析。

②生活污水

企业生活污水产生量为1022t/a，经隔油池、化粪池处理后排入市政管网，最终排入铁岭铁南污水处理有限公司处理。根据《城市给排水工程规划设计实用全书》及类比调查，各污染物浓度详见表4-17。

表4-17 项目生活污水污染排放情况一览表

名称	废水量 (t/a)	排放去向	项目	污染物				
				COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油
生活污水	1022	市政污水管网	产生浓度 (mg/L)	300	200	25	220	50
			产生量 (t/a)	0.31	0.20	0.03	0.22	0.05
			排放浓度 (mg/L)	280	156	22	154	20
			排放量 (t/a)	0.29	0.16	0.02	0.16	0.02
排放标准				300	250	30	300	100
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标

本项目综合废水排放情况见下表。

表4-18 本项目综合废水排放情况一览表

类别	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准 (mg/L)	达标情况	排放去向
综合废水 9359.5t/a	pH	6~9	/	6~9	达标	市政管网
	COD	79.98	0.7486	250	达标	
	BOD ₅	31.53	0.2951	100	达标	
	NH ₃ -N	8.59	0.0804	30	达标	
	SS	67.87	0.6352	60	达标	
	LAS	0.04	0.0004	10	达标	
	动植物油	2.86	0.0268	20	达标	
	挥发酚	0.01	0.0001	1.0	达标	
	粪大肠菌群数	74.8 (MPN/L)	7×10 ⁸ M PN	5000	达标	
	磷酸盐	0.32	0.0030	5	达标	
	氯化物	156.59	1.4656	1000	达标	

本项目废水排放口基本情况见表4-19。

表4-19 废水排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口经纬度	排放方式	排放去向	排放规律
DW001	废水总排口	一般排放口	E123.66531737° N42.17090631°	间接排放	铁岭铁南污水处理有限公司	间接排放

3、废水治理技术可行性分析

企业建设污水处理站1座，处理能力150t/d，用于处理生产废水，污水处理工艺流程如下。

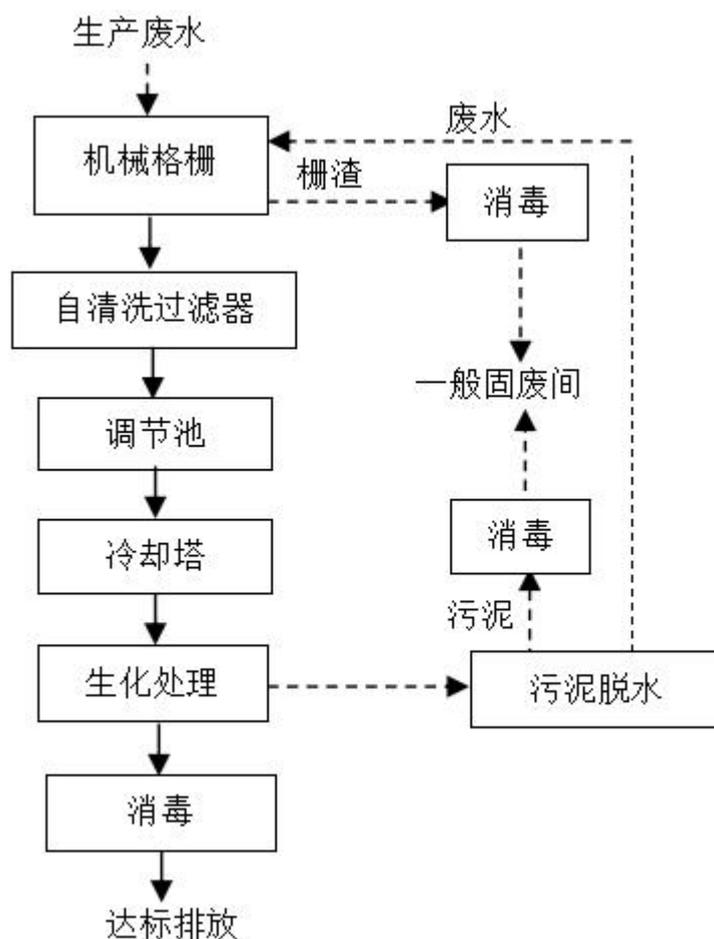


图4-1 本项目废水处理站工艺流程图

①格栅、过滤

洗涤污水首先经过机械格栅去除水中大的漂浮物和大块状的毛絮，栅渣采用含氯消毒剂消毒后送至一般固废间。然后废水通过自清洗过滤器，去除细小绒毛。

本项目采用全自动自清洗过滤器，具有对废水进行过滤并自动对过滤系统进行清洗的功能，且清洗时系统不间断工作。过滤精度默认为100微米，可以在50

至3000微米区间内调节，过滤面积大，处理量高，用户可根据实际工况定制。

②调节池

由于在不同时期的污水流量和污染物含量波动比较大，通过设置调节池，使污水在调节池内充分混合，均匀出水，以保证后续处理的稳定运行。本项目设置50m³调节池2座，钢砼混凝土结构，埋地式。

③冷却塔

调节池达到高液位后，由提升泵将污水提升至冷却塔进行冷却，防止高温影响后续的生化反应。冷却塔将温度由60度降至20度左右。

冷却塔工作原理：冷却塔是从污水中吸收热量排放至大气中，以降低水温的装置；气冷是利用水与空气流动接触后进行冷热交换产生蒸汽，蒸汽挥发带走热量达到蒸发散热、对流传热和辐射传热等原理来散去废水的余热来降低水温的蒸发散热装置，以保证系统的正常运行。

④通过污水智能净化装置进行生化反应，降低污水内的COD、BOD、氨氮等指标。该过程会产生部分污泥，污泥储存在污泥池内，通过叠螺脱水机脱水，采用含氯消毒剂消毒后运至医疗废物暂存间。

污水智能净化装置为生物技术与膜技术有机结合的高科技产品，把目前复杂的污水工艺在一个没有隔板的罐体内用4-6小时处理完成，可有效降低污泥产生量。利用流态控制、溶解氧的控制、专有微生物菌群、使所有复杂的处理工艺在同一个反应器内智能完成，包括好氧、兼氧、厌氧生物处理，硝化反硝化处理等。设备工艺原理图如下：

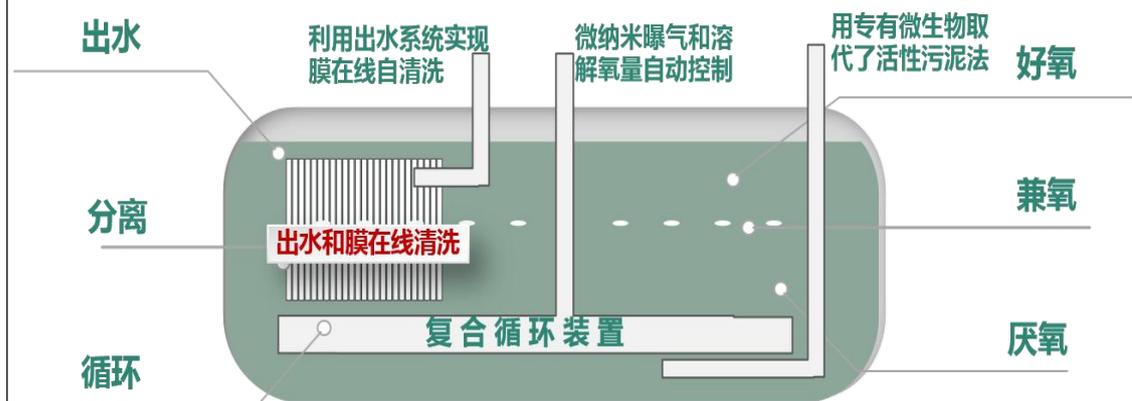


图4-2 污水智能净化装置工艺原理图

好氧、兼氧、厌氧生物处理原理：

生化处理根据微生物生长对氧环境的要求的不同，可分为好氧生化处理与缺

氧生化处理两大类，缺氧生化处理又可分为兼氧生化处理和厌氧生化处理。

在好氧生化处理过程中，好氧微生物必须在大量氧的存在下生长繁殖，并降低废水中的有机物质；而兼氧生化处理过程中，兼氧微生物只需要少量氧即可生长繁殖并对废水中的有机物质进行降解处理，如果水中氧太多，兼氧微生物反而生长不好从而影响它对有机物质的处理效率。

兼氧微生物可适应COD浓度较高的废水，而好氧微生物只能适应于COD浓度较低的废水。

厌氧生化处理与兼氧生化处理的原理和作用是一样的。厌氧生化处理与兼氧生化处理的不同之处是：厌氧微生物繁殖生长及其对有机物质降解处理的过程中不需要任何氧，而且厌氧微生物可适应更高COD浓度的废水。

硝化及反硝化处理原理：

在好氧条件下，通过自氧型微生物亚硝酸盐菌和硝酸盐菌的作用，将氨氮氧化成亚硝酸盐和硝酸盐氮的过程，称为生物硝化作用。

在缺氧条件下，由于兼性脱氮菌(反硝化菌)的作用，将NO₂-N和NO₃--N还原成N₂的过程，称为反硝化。反硝化菌为异养型微生物，在缺氧状态时，反硝化菌利用硝酸盐中的氧作为电子受体，以有机物作为电子供体提供能量并被氧化稳定。

⑤消毒

经过生化净化装置的污水，在消毒池内，利用含氯消毒药剂消毒后，排放至市政管网。含氯消毒粉分为A、B剂，为粉状固体，加入水中混合后可生成二氧化氯溶液。

二氧化氯消毒原理：二氧化氯在水环境下，能附着在微生物、病毒和细菌的细胞壁上，并穿透细胞壁进入细胞体内，直接氧化细胞内的含巯基丙氨酸、色氨酸和酪氨酸等物质，从而消灭细菌，微生物的蛋白质合成也受二氧化氯控制，所以有很好的消毒效果。

企业生产废水处理工艺与《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020）附录A医疗废水处理可行技术相符性分析见表4-20。

表4-20 生产废水处理工艺可行性分析一览表

排放去向	可行技术	可行性分析
污水处理厂	一级处理/一级强化处理+消毒工艺。 一级处理包括：筛滤法；沉淀法；气浮法；预曝气法。	企业生产废水处理工艺采用“格栅过滤+水质调节+冷却+生化反应+消毒”，其中格栅过滤属于筛滤法，为

	<p>一级强化处理包括：化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理。 消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。</p>	<p>一级处理可行技术。生化反应属于生物处理，为一级强化处理可行技术。消毒工艺采用含氯消毒剂进行消毒，为消毒工艺可行技术，综上所述，本项目生产废水处理工艺可行</p>	
<p>综上，本项目生产废水处理工艺与《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020）附录A医疗废水处理可行技术要求相符。此外，威海威高医疗消毒供应有限公司与本项目废水产生情况、废水处理工艺基本一致，根据山东天弘质量检验中心有限公司2022年9月对威海威高医疗消毒供应有限公司生产废水排放口监测结果可知，废水满足达标排放，废水处理设施可行。</p> <p>生活污水经隔油池、化粪池处理后可满足达标排放，处理设施可行。</p> <p>4、污水处理厂依托可行性分析</p> <p>铁岭铁南污水处理有限公司废水处理规模10000m³/d，废水处理工艺为“粗格栅+细格栅+旋流沉砂池+水解酸化池+A²/O氧化+配水井及回流泵池+二沉池+中间提升+混凝沉砂池+消毒池”。排水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的A标准，受纳水体为西小河，最终汇入辽河（IV类水域）。</p> <p>铁岭铁南污水处理有限公司污水纳管水质执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）。本项目运营期外排废水按《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准、《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表2排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度中最严标准限值执行，因此可满足污水处理厂纳管要求。</p> <p>本项目所在地属于铁岭铁南污水处理有限公司收水范围内，根据铁岭铁南污水处理有限公司废水在线监控数据，铁岭铁南污水处理有限公司近期废水处理负荷情况如下：</p>			
<p>表4-21 铁岭铁南污水处理有限公司近期废水处理负荷情况</p>			
<p>监控时间</p>	<p>废水流量（m³/d）</p>	<p>处理能力（m³/d）</p>	<p>处理负荷</p>
<p>2023.6.1</p>	<p>6495.757</p>	<p>10000</p>	<p>0.65</p>
<p>2023.6.2</p>	<p>4464.497</p>	<p>10000</p>	<p>0.45</p>
<p>2023.6.3</p>	<p>5412.872</p>	<p>10000</p>	<p>0.54</p>
<p>2023.6.4</p>	<p>1475.96</p>	<p>10000</p>	<p>0.15</p>
<p>2023.6.5</p>	<p>6499.467</p>	<p>10000</p>	<p>0.65</p>
<p>2023.6.6</p>	<p>7501.164</p>	<p>10000</p>	<p>0.75</p>
<p>2023.6.7</p>	<p>7194.732</p>	<p>10000</p>	<p>0.72</p>

2023.6.8	7496.198	10000	0.75
2023.6.9	7256.055	10000	0.73
2023.6.10	2307.74	10000	0.23
2023.6.11	8402.959	10000	0.84
平均值	5864.309	10000	0.59

由表4-20可知，铁岭铁南污水处理有限公司现状废水处理负荷平均为59%（余量4135.691m³/d），最大峰值84%（余量1597.041m³/d），本项目建成后全厂废水排放量25.64m³/d，污水处理厂剩余处理能力可满足企业全厂废水处理需求。全厂废水污染因子均为常规污染因子，不涉及一类污染物，废水满足达标排放，项目所在地区污水管网已铺设完成。综上所述，本项目锅炉废水、锅炉废水、树脂冲洗废水、锰砂冲洗废水、滤芯冲洗废水、RO膜冲洗废水处理依托铁岭铁南污水处理有限公司处理可行。

5、监测计划

本项目建成后全厂废水自行监测参照《排污单位自行监测技术指南 医疗机构》（HJ1105-2020）中监测频次执行，废水监测计划表如下。

表4-22 废水污染源监测计划表

监测点位置	监测项目	测点数	监测频率
废水总排口	流量	1	自动监测
	pH值		12小时
	化学需氧量、悬浮物		周
	粪大肠菌群数		月
	五日生化需氧量、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物		季度

6、小结

综上，本项目生产废水进入厂区污水处理站处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂；食堂废水经隔油池处理后与生活污水进入化粪池处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂，排放废水可满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）要求，铁岭铁南污水处理有限公司污水处理厂可以接纳并处理本项目的废水，本项目废水处置方式可行，对地表水环境影响较小。

五、地下水、土壤

1、地下水土壤污染情况

本项目整体工艺较为简单，对环境污染较小，项目厂界外500m范围内无地下

水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，根据工程分析，本项目可能产生地下水和土壤污染的主要环节为危险废物贮存点、原辅料暂存区地面破损泄漏，污水处理站、化粪池泄漏等，可能会通过包气带污染地下水。

本项目对地下水、土壤的污染情况具体见表4-31。

表4-31 本项目对地下水、土壤的污染情况分析

环境要素	污染源	污染物类型	污染途径
地下水、土壤	原辅料库房、污水处理站、危废贮存点、医疗废物暂存间、柴油贮存区（生产车间1层配电房）	COD、氨氮、SS、LAS、Cl ⁻ 、石油类等	防渗层泄漏
	化粪池	COD、氨氮、SS等	防渗层泄漏

本项目变更前后地下水、土壤环境防治措施均为分区防渗，各个区域防渗系数均无变化。

2、防控措施

按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）的要求，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，分别采取不同等级的防渗方案。

①重点防渗区

本项目原辅料库房、污水处理站、危废贮存点、医疗废物暂存间、柴油贮存区（生产车间1层配电房）应为重点防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危险废物采用与盛装的危险废物相容的专用容器收集，不与地面直接接触。贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施，采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料进行表面防渗。

②一般防渗区

生产车间地面（除原辅料库房）、化粪池、一般固废暂存间等为一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

③简单防渗区

办公区、厂内道路等为简单防渗区，简单防渗区一般不需要采取防渗措施，为防止污染区的污染物漫流到简单防渗区，需要采取有效的措施，如简单防渗区设置在地势较高处，或设置一定高度的围堰、边沟等。

经以上相应的防控措施后，项目正常运营过程中产生的污染对地下水、土壤

产生影响较小。参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）、《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）等相关技术文件，本环评提出跟踪监测计划建议如下：

表4-32 地下水、土壤环境质量跟踪监测计划

环境要素	监测点位置	监测点数量	监测因子	监测频次
地下水	厂区自备井	1	K ⁺ +Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、溶解性总固体、氯化物、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、总大肠菌群、菌落总数	2次/年
土壤	厂区污水处理站附近	1	石油烃	1次/5年

六、环境风险

1、风险物质识别

本次环境通过对物料生产、贮存、转运过程中的风险因素识别及可能诱发的环境问题，以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据，力求将建设项目的环境风险降至可防控水平。

根据原辅料信息，本项目消毒过程使用环氧乙烷、自制含氯消毒水中的次氯酸钠、危废贮存点贮存废机油以及柴油发电机自备油箱中储备的柴油、燃料天然气均属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B.1中风险物质；对照附录B中无乙醇的临界量，了解乙醇的理化性质：乙醇（ethanol），有机化合物，俗称酒精，在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用具有特殊香味，并略带刺激微甘，并伴有刺激的辛辣滋味，属于该文件中附录B.2中“健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）”。根据企业提供资料，酸水机制备消毒水一般为现用现制，最大贮存量约30L，消毒水中次氯酸钠浓度约126mg/L。柴油油箱最大容积250L，按柴油密度0.84kg/L计，则柴油最大贮存量为0.21t；乙醇最大储存量为12.5L，密度为0.789g/cm³，则乙醇最大贮存量为0.01t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，当存在多种危险物质时，按下式进行计算物质总量与其临界量的比值。

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3 + \dots + q_n/Q_n$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n -每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n -每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目风险潜势为I;

当 $Q \geq 1$ 时, 将Q 值划分为: $1 \leq Q < 10$; $10 \leq Q < 100$; $Q \geq 100$

项目危险物质数量与临界量比值(Q) 计算结果, 见表4-24。

表4-33 项目危险物质数量与临界量分析

风险单元	风险物质名称	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	Q
原辅料库房	环氧乙烷	0.0034	7.5	0.000453
	次氯酸钠	0.00000378	5	0.000000756
	乙醇	0.01	50	0.0002
柴油贮存区 (生产车间1层配电房)	柴油	0.21	2500	0.000084
危废贮存点	废机油	0.3	2500	0.000012
天然气管道	天然气	0.05	10	0.005
合计				0.005749756

经计算, 拟建项目 $Q < 1$, 即本项目危险物质贮存量未超过临界量要求。

2、风险识别

1) 废气处理措施故障

废气处理设施发生故障, 不能正常工作时, 项目产生的废气甚至完全不经处理即直接排入空气中, 会对周围的环境空气带来一定程度的污染。

2) 泄漏事故环境影响分析

① 泄漏事故对大气环境影响分析

本项目涉及的柴油、废机油、含氯消毒水、环氧乙烷、乙醇环境风险物质, 在储存及生产时可能发生泄漏风险, 对外环境的影响程度主要取决于泄漏量、对事故发生采取的应急措施效果和事故后处理的效果。其中柴油、废机油发生事故性泄漏, 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险, 火灾、爆炸等引发伴生污染物排放, 对周围环境空气造成影响。含氯消毒水单次制备量较少, 对大气影响较小。环氧乙烷为有毒气体, 如发生泄露会对大气环境造成影响, 因储量较小, 单瓶净重170g, 因此大气环境影响有限。乙醇厂内最大储量仅为12.5L, 储量较小, 发生泄漏概率较小, 对大气、水影响较小。

天然气锅炉系统故障导致天然气泄漏事故造成的环境影响、厂内管道生产设备等天然气泄漏事故造成的环境影响。

②泄漏事故对地下水环境影响分析

泄漏事故发生后，若柴油贮存区、危废贮存点、污水处理站或液体物料暂存区设置的地面防渗层或防流散措施存在裂隙，企业未能及时启动紧急切断装置或采取有效堵漏措施，导致泄漏物渗透进入地下，会对厂区周边地下水环境造成污染。经污染源识别，本项目潜在地下水污染源主要为柴油贮存区、液体原料暂存区、危废贮存点、生产车间等涉及化学物质的使用和存储的单元。

3) 火灾事故

火灾发生时厂区人员不及时撤离，可能危及人的健康和生命；燃烧产生的一氧化碳、烟尘等污染物扩散至厂区周边，会对周围一定区域内的人员和环境空气带来一定程度的不利影响。

3、风险管理及风险防范措施

1) 环保工程

废气处理设施发生故障，不能正常工作时，本项目产生的颗粒物、VOCs完全不经处理即直接排入空气中，会对周围的环境空气带来一定程度的污染。

非正常工况的预防措施：

①生产过程风险防范与管理。项目严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理；

②为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废气处理措施的运行情况，对废气治理设施定期检查，发现问题及时检修。

2) 泄漏事故风险防范

A、安装可燃气体检测报警器。系统应由报警控制器、可燃气体传感器等部分组成。当可燃气体达到临界浓度后能够立即报警，采取措施进行处理，预防火灾、爆炸、中毒等事故的发生。

B、事故时通风的通风机，分别在室内外设置便于操作的地点设置电器开关。

所有爆炸危险场所的工艺生产装置及其建、构筑物，按第二类防雷建筑物设置防雷设施、防静电及防止误操作设施。

易发生故障和危险性较大的地方，需设置醒目的安全色、安全标志和声、光警示装置。

C、完善公司的各项规章制度、岗位责任制，做到有章可循。加强对职工的安

全教育和技术培训，提高业务素质和操作水平，严格按有关规程组织生产，杜绝违章作业。按工艺要求定期分析检测车间内事故可能引发点工艺指标的含量，健全安全检查制度，建立必要的奖罚制度，避免一切可能事故的发生。

D、配置灭火器材，配置符合《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的有关规定。灭火器设置在位置明显和便于取用的地方。

E、除掌握了天然气的火险特性、火灾原因、防火措施等以外，还应从技术上和行政上加强管理和监督，及时发现和整改隐患，同时还要加强执法力度，市政规划、公用事业、公安消防、劳动安全、市政监察等各有关职能部门必须通力协作，共同参与预防和处置天然气事故，力争将这类事故隐患消灭在萌芽状态，严防各类违章建筑和燃气管道违章施工而留下隐患。

F、柴油贮存于防渗漏的密闭油箱内，废机油存于密闭包装桶内，各类化学品分类管理，分类存放，可按化学品的特性进行分类管理，化学品贮存于防腐防渗的密闭包装桶内，化学品暂存区地面严格落实防渗要求，并有专人负责定期巡查。

3) 火灾事故防范措施

根据消防部门要求配置危险品事故防范和应急技术装备等消防设施；控制原材料库室内温度，避免室内温度异常升高；加强工作人员危险品贮存、使用防范事故的常识教育，明确各岗位的职责，实行事故防范的岗位责任制；易燃危险品包装外要有“易燃液体”标志。易燃物品附近严禁烟火，设置易燃警示标志，有效防止火灾、爆炸等事件的发生。

4) 事故废水

对于车间内泄漏物料，采用应急储液桶等方式收集，如发生火灾等事故，事故废水无法控制在厂区内，采取沙袋围堵等方式控制事故废水向外界排放。具体为利用沙袋构筑高度不低于40cm的沙袋堤收容废水，从事故区域附近开始，按照由近及远的顺序，将事故废水可能影响到的雨水井、污水井进行封闭，要求井盖与盖座接缝处应密封，且井盖不得有孔洞。待事故得到控制后，将临时围堰内的废水运送至污水处理站或有资质单位处理。

综上所述，在项目的设计及运营过程中，严格按工程设计、操作规程运行和管理，并认真落实本评价提出的各项风险防范措施，可把事故发生的概率降至最低。通过采取各项风险防范及应急救援措施，可降低各种事故发生的概率及对周围环境的影响，环境风险在可接受范围内。

表4-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	医院复用诊疗物品灭菌和布草洗涤项目（重大变动）
建设地点	辽宁省铁岭市铁岭县腰堡镇腰堡村
地理坐标	E123°39'53.197", N42°10'14.240"
主要危险物质及分布	项目涉及主要危险物质为天然气、环氧乙烷、乙醇、自制含氯消毒水中的次氯酸钠、危废贮存点贮存废机油以及柴油发电机自备油箱中储备的柴油
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	可能影响环境的途径主要为天然气发生泄露或者火灾，进而对区域土壤及地下水、大气环境造成污染
风险防范措施	具体见上述措施
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目主要环境风险为天然气、环氧乙烷、自制含氯消毒水中的次氯酸钠、危废贮存点贮存废机油以及柴油发电机自备油箱中储备的柴油泄漏，企业经过落实风险防范措施，泄漏事故的发生概率可有效降低，其环境影响也可进一步减轻，项目环境风险是可以接收到的。	

4、结论

本项目产生的风险物质量不大，要求企业按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。因此发生泄漏对环境产生污染的可能性不大，其风险可控。

七、环保投资

本项目变更前总投资为2000万元，项目建设用于环保方面的投资约为44.2万元，占项目总投资2.21%；本项目变更后总投资2060万元，项目建设用于环保方面的投资约为37.7万元，占项目总投资1.83%。项目变更前后环保投资变化情况见表4-34。

表4-34 环保投资一览表（变更前后）

类别	项目	变更后			变更后			变化情况
		类别	环保措施	投资估算（万元）	类别	环保措施	投资估算（万元）	
运营期	废气	环氧乙烷灭菌废气	设备自带催化燃烧装置+20m排气筒（DA001）	1	环氧乙烷灭菌废气	设备自带催化燃烧装置+20m排气筒（DA001）	1	无变化
		燃气锅炉废气	低氮燃烧+旋风除尘器+布袋除尘器+30m排气筒（DA002）	10	燃气锅炉废气	低氮燃烧技术+18m排气筒（DA002）	3	减少7万元
		污水处理站恶臭	喷洒除臭剂	0.1	污水处理站恶臭	喷洒除臭剂	0.1	无变化

	食堂油烟	油烟净化器+10m排气筒 (DA003)	2	食堂油烟	油烟净化器+10m排气筒 (DA003)	2	无变化	
废水	生产废水	污水处理站1座, 处理工艺采用“格栅过滤+水质调节+冷却+生化反应+消毒”	20	生产废水	污水处理站1座, 处理工艺采用“格栅过滤+水质调节+冷却+生化反应+消毒”	20	无变化	
	生活污水	隔油池、化粪池	2	生活污水	隔油池、化粪池	2	无变化	
噪声	设备噪声	基础减振、隔声	1	设备噪声	基础减振、隔声	1	无变化	
固体废物	一般固体废物	一般固废暂存间、灰渣库	4	一般固体废物	一般固废暂存间	4	无变化	
	危险废物	危废贮存点	2	危险废物	危废贮存点	2	无变化	
	危险废物 (医疗废物)	医疗废物暂存间	2	危险废物 (医疗废物)	医疗废物暂存间	2	无变化	
	生活垃圾	垃圾桶	0.1	生活垃圾	垃圾桶	0.1	无变化	
	厨余垃圾	垃圾桶		厨余垃圾	放置于回收桶中统一收集, 委托统一处理有资质处理	0.5	增加0.5万元	
环保投资合计			44.2	环保投资合计			37.7	减少6.5万元
总投资比例			2.21%	总投资比例			1.83%	减少0.38%

八、排污口规范化管理

排污口规范化是实施污染物总量管理的基础工作, 也是总量控制不可缺少的一项内容。排污口规范化对于污染源管理, 现场监督检查, 促进公司企业强化环保管理, 促进污染治理, 实现科学化、定量化都有极大的现实意义。

1、排污口规范化要求

根据《关于开展排污口规范化整治工作的通知》(国家环保总局环发[1999]24号)文件的规定“一切新建、扩建、改建的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口, 作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成和项目验收内容之一。”因此环评对本项目排污口提出如下规范化要求:

(1) 废气排放口

本项目在排气筒处应设置采样口，以便日常监测。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测，安装环境图形标志。

(2) 噪声排放源

噪声排放源的环境保护图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号，图形符号的设置应按照 GB15562.1-1995 设置。

(3) 固体废物贮存（处置）场

固体废物贮存（处置）场的环境保护图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号，图形符号的设置应按照 GB15562.2-2020 设置。

(4) 废水排放口

原则上本项目在废水总排口 DW001 处应设置采样口，以便日常监测。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测，安装环境图形标志。

根据现场勘察，现有工程总排口 DW001 处已设置采样口，符合要求。

(5) 设置标志牌要求

环境保护图形标志由国家环保总局统一定点制作，并由市环境监管部门根据企业排污情况统一向国家环保总局订购。排放一般污染物的口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的设置警告标志牌。标志牌设置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设置平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。见表 4-23 所示。

表4-27 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警示图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

3			一般固体废物	表示固体废物贮存、处置场
			危险废物	表示危险废物储存、处置场所
			危险废物标签	表示储存的危险废物的类别、有害成分等信息
4			废水排放口	表示废水向水体排放

2、排污口规范化管理

①建设单位应在各排污口处设立较明显的排污口标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称以警示周围群众。

②建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。

③建设单位应将有关排污口的情况，如：排污口的性质、编号，排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。

九、变更前后三废排放变化情况

本项目三废较原环评排放变化情况见下表4-42。

表4-42 本项目三废相较原环评排放变化情况一览表

类别	排放口	污染物名称	变动前排放量	变动后排放量	变化量
有组织废气	DA001	挥发性有机物（按非甲烷总烃计）	0.005	0.005	0
	DA002	颗粒物	0.03	0.091	0.061
		二氧化硫	0.97	0.0761	-0.8939
		氮氧化物	0.48	0.683	0.203
DA003	油烟	0.006	0.006	0	
无组织废气	生产车间	挥发性有机物（按非甲烷总烃计）	0.008	0.008	0

废水	食堂	油烟	0.004	0.004	0
	污水处理站	氨	0.003	0.0028	-0.0002
		硫化氢	0.0001	0.0001	0
	综合废水	COD	0.76	0.7486	-0.0114
		BOD ₅	0.3	0.2951	-0.0049
		NH ₃ -N	0.08	0.0804	0.0004
		SS	0.64	0.6352	-0.0048
		LAS	0.0004	0.0004	0
		动植物油	0.027	0.0268	-0.0002
		挥发酚	0.0001	0.0001	0
粪大肠菌群数		7.12×10 ⁸ MPN	7×10 ⁸ MPN	- 1.2×10 ⁷ MPN	
磷酸盐		0.003	0.0030	0	
氯化物	1.49	1.4656	-0.0244		
固废	生活垃圾	生活垃圾	10	10	0
	一般固废	废洗涤剂包装	0.27	0.27	0
		废滤材	0.05	0.062	0.012
		废离子交换树脂	1.95t/5a	1.65t/5a	-0.3t/5a
		废锰砂	0	0.06	0.06
		废活性炭	0	0.025	0.025
		废反渗透RO膜	0	0.045t/3a	0.045t/3a
		炉渣	53.1	0	-53.1
		收尘灰	17.4	0	-17.4
		废布袋	0.05	0	-0.05
	危险废物	废化学品包装	0.004	0.004	0
		废机油	0.015	0.015	0
		废油桶	0.015	0.015	0
		废催化剂	0.01t/3a	0.01t/3a	0
		废医疗器械及织物包装	1.05	1.05	0
废一次性防护用品		0.11	0.11	0	
格栅栅渣、污泥		1.73	1.73	0	
废培养基		0.01	0.01	0	

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
废气	DA001环氧乙烷灭菌废气排放口	挥发性有机物（按非甲烷总烃计）	采取“密闭设备+管路负压收集”，经设备自带催化燃烧装置处理	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	DA002排气筒	颗粒物	采用低氮燃烧技术，废气经1根18m排气筒（DA002）有组织排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
		SO ₂		
		NO _x		
		林格曼黑度		
	DA003食堂油烟排放口	油烟	经抽油烟机收集，采取油烟净化器处理	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
无组织排放，酒精消毒过程	挥发性有机物（按非甲烷总烃计）	/	厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	
无组织排放，污水处理站恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	地理式污水处理站，喷洒除臭剂	厂界执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），污水处理站周边废气参照执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3标准	
无组织排放，柴油发电机	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
地表水环境	DW001综合废水	pH、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油、挥发酚、粪大肠菌群数、阴离子表面活性剂、磷酸	生产废水进入厂区污水处理站处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司。食堂废水经隔油池处理后与生活污水进入化粪池处理，处理后经污水管网排入铁岭铁南污水处理有限公司	氨氮、磷酸盐、氯化物执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008），其余执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）

		盐、氯离子		
声环境	/	噪声	选用低噪声设备，采取基础减振及厂房隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值
固体废物	<p>(1) 一般工业固废</p> <p>①废洗涤剂包装 暂存于一般固废暂存间，委托环卫部门处置。</p> <p>②废滤材 暂存于一般固废暂存间，由生产厂家回收处置。</p> <p>③废离子交换树脂 暂存于一般固废暂存间，由生产厂家回收处置。</p> <p>④废锰砂 暂存于一般固废暂存间，由生产厂家回收处置。</p> <p>⑤废活性炭 暂存于一般固废暂存间，由生产厂家回收处置。</p> <p>⑥废反渗透RO膜 暂存于一般固废暂存间，由生产厂家回收处置。</p> <p>⑦废滤材 暂存于一般固废暂存间，由生产厂家回收处置。</p> <p>(2) 危险废物</p> <p>①废化学品包装 暂存于危废贮存点，委托有资质单位妥善处置。</p> <p>②废机油 暂存于危废贮存点，委托有资质单位妥善处置。</p> <p>③废油桶 暂存于危废贮存点，委托有资质单位妥善处置。</p> <p>④废催化剂 暂按危险废物管理，委托有资质单位处置，如进行鉴别后为一般固体废物，按一般固体废物处置。</p> <p>⑤医疗废物</p> <p>A.废医疗器械及织物包装 暂存于医疗废物暂存间，委托医疗废物集中处置单位处理。</p> <p>B.废一次性防护用品 暂存于医疗废物暂存间，委托医疗废物集中处置单位处理。</p> <p>C.格栅栅渣、污泥 暂存于医疗废物暂存间，委托医疗废物集中处置单位处理。</p> <p>D.废培养基 暂存于医疗废物暂存间，委托医疗废物集中处置单位处理。</p> <p>(3) 生活垃圾、厨余垃圾 生活垃圾委托环卫部门定期清运，厨余垃圾放置于回收桶中统一收集，委托统一处理有资质处理。</p>			
电磁辐射	/			
土壤及地下水污染	危废贮存点、医疗废物暂存间、原辅料库房、柴油贮存区（生产车间1层配电房）、污水处理站设为重点防渗区；生产车间（除原辅料库房、柴油			

防治措施	贮存区)、化粪池设为一般防渗区,办公区、厂内道路等设为简单防渗区。
环境风险防范措施	<p>1) 环保工程 废气处理设施发生故障,不能正常工作时,本项目产生的VOCs完全不经过处理即直接排入空气中,会对周围的环境空气带来一定程度的污染。 非正常工况的预防措施: ①生产过程风险防范与管理。项目严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求,同时自觉接受安监、消防部门的监督管理; ②为了减少污染治理措施事故性排放的概率,建设单位设立管理专员维护各项环保措施的运行,特别关注废气处理措施的运行情况,对废气治理设施定期检查,发现问题及时检修。</p> <p>2) 泄漏事故风险防范 A、安装可燃气体检测报警器。系统应由报警控制器、可燃气体传感器等部分组成。当可燃气体达到临界浓度后能够立即报警,采取措施进行处理,预防火灾、爆炸、中毒等事故的发生。 B、事故时通风的通风机,分别在室内外设置便于操作的地点设置电器开关。 所有爆炸危险场所的工艺生产装置及其建、构筑物,按第二类防雷建筑物设置防雷设施、防静电及防止误操作设施。 易发生故障和危险性较大的地方,需设置醒目的安全色、安全标志和声、光警示装置。 C、完善公司的各项规章制度、岗位责任制,做到有章可循。加强对职工的安全教育和技术培训,提高业务素质和操作水平,严格按有关规程组织生产,杜绝违章作业。按工艺要求定期分析检测车间内事故可能引发点工艺指标的含 量,健全安全检查制度,建立必要的奖罚制度,避免一切可能事故的发生。 D、配置灭火器材,配置符合《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)的有关规定。灭火器设置在位置明显和便于取用的地方。 E、除掌握了天然气的火险特性、火灾原因、防火措施等以外,还应从技术上和行政上加强管理和监督,及时发现和整改隐患,同时还要加强执法力度,市政规划、公用事业、公安消防、劳动安全、市政监察等各有关职能部门必须通力协作,共同参与预防和处置天然气事故,力争将这类事故隐患消灭在萌芽状态,严防各类违章建筑和燃气管道违章施工而留下隐患。 F、柴油贮存于防渗漏的密闭油箱内,废机油存于密闭包装桶内,各类化学品分类管理,分类存放,可按化学品的特性进行分类管理,化学品贮存于防腐防渗的密闭包装桶内,化学品暂存区地面严格落实防渗要求,并有专人负责定期巡查。</p> <p>3) 火灾事故防范措施 根据消防部门要求配置危险品事故防范和应急技术装备等消防设施;控制原材料库室内温度,避免室内温度异常升高;加强工作人员危险品贮存、使用防范事故的常识教育,明确各岗位的职责,实行事故防范的岗位责任制;易燃危险品包装外要有“易燃液体”标志。易燃物品附近严禁烟火,设置易燃警示标志,有效防止火灾、爆炸等事件的发生。</p> <p>4) 事故废水 对于车间内泄漏物料,采用应急储液桶等方式收集,如发生火灾等事故,事故废水无法控制在厂区内,采取沙袋围堵等方式控制事故废水向外界</p>

	<p>排放。具体为利用沙袋构筑高度不低于40cm的沙袋堤收容废水，从事故区域附近开始，按照由近及远的顺序，将事故废水可能影响到的雨水井、污水井进行封闭，要求井盖与盖座接缝处应密封，且井盖不得有孔洞。待事故得到控制后，将临时围堰内的废水运送至污水处理站或有资质单位处理。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>项目建成运营期要制定严格的管理制度，强化环境管理，增强环保意识；对各类环保治理设施应加强维护，定期检修，严禁在有故障或失效时运行；应设专职环境管理人员，与当地环保部门配合，按计划开展环保工作。</p> <p>对于固体废物应妥善保管，及时清运，在储运过程中应加强管理，避免造成二次污染。加强管理和清洁生产培训，鼓励开展节能降耗方面的研究和落实工作以及开展清洁生产审计工作。</p> <p>对各环保设施应加强管理和监控，确保其正常运行，达到设计的治理效率；对装置进行定期的维护、检修，确保各工艺流程正常运转，达到设计要求，保证清洁生产措施的实施。</p> <p>项目单位应在实际排污之前变更排污许可，建立运营期台账，记录生产设施及环保设施运行等信息。</p> <p>本项目建成后制定锅炉管理制度台账、填报排污许可执行报告。</p> <p>本项目建成后应立即更新应急预案的管理要求、排污许可证。</p>

六、结论

本项目建设符合国家相关产业政策和规划要求，选址合理。建设单位认真落实本环评提出的各项污染防治措施，则项目运行对环境的影响程度和范围是较小的，且可以控制在国家和辽宁省的有关环保标准范围之内。综上所述，在认真落实污染防治措施基础上，本项目环保角度上可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减 量(新建项目 不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	挥发性有机物(按 非甲烷总 烃计)	0	0	0	0.013	0	0.013	0.013
	颗粒物	0	0	0	0.091	0	0.091	0.091
	二氧化硫	0	0	0	0.0761	0	0.0761	0.0761
	氮氧化物	0	0	0	0.683	0	0.683	0.683
	油烟	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01
	氨	0	0	0	0.0028	0	0.0028	0.0028
	硫化氢	0	0	0	0.0001	0	0.0001	0.0001
废水	COD	0	0	0	0.7486	0	0.7486	0.7486
	BOD ₅	0	0	0	0.2951	0	0.2951	0.2951
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0804	0	0.0804	0.0804
	SS	0	0	0	0.6352	0	0.6352	0.6352
	LAS	0	0	0	0.0004	0	0.0004	0.0004
	动植物油	0	0	0	0.0268	0	0.0268	0.0268
	挥发酚	0	0	0	0.0001	0	0.0001	0.0001
	粪大肠菌 群数	0	0	0	7×10 ⁸ MPN	0	7×10 ⁸ MPN	7×10 ⁸ MPN
	磷酸盐	0	0	0	0.003	0	0.003	0.003
	氯化物	0	0	0	1.4656	0	1.4656	1.4656

一般工业 固体废物	废洗涤剂 包装	0	0	0	0.27	0	0.27	0.27
	废滤材	0	0	0	0.062	0	0.062	0.062
	废离子交 换树脂	0	0	0	1.65t/5a	0	1.65t/5a	1.65t/5a
	废锰砂	0	0	0	0.06	0	0.06	0.06
	废活性炭	0	0	0	0.025	0	0.025	0.025
	废反渗透 RO膜	0	0	0	0.045t/3a	0	0.045t/3a	0.045t/3a
危险废物	废化学品 包装	0	0	0	0.004	0	0.004	0.004
	废机油	0	0	0	0.015	0	0.015	0.015
	废油桶	0	0	0	0.015	0	0.015	0.015
	废催化剂	0	0	0	0.01t/3a	0	0.01t/3a	0.01t/3a
	废医疗器 械及织物 包装	0	0	0	1.05	0	1.05	1.05
	废一次性 防护用品	0	0	0	0.11	0	0.11	0.11
	格栅栅 渣、污泥	0	0	0	1.73	0	1.73	1.73
	废培养基	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01
/	生活垃圾	0	0	0	10	0	10	10

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-③

委 托 书

辽宁省矿产勘查院有限责任公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，今委托贵单位对我方医院复用诊疗物品灭菌和布草洗涤项目（重大变动）进行环境影响评价。

特此委托

单位名称：铁岭市威高医疗消毒供应中心有限公司（盖章）

2025年1月4日



铁岭市生态环境局铁岭县分局文件

铁县环审函[2023]012号

关于《医院复用诊疗物品灭菌和布草洗涤项目环境影响报告表》的批复

铁岭市威高医疗消毒供应中心有限公司：

你公司报来的《医院复用诊疗物品灭菌和布草洗涤项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）我局收悉。《报告表》编制符合《环评法》及相关环评技术导则要求，选用环境质量评价标准和污染物排放标准正确，我局原则同意《报告表》内容，你必须认真按以下审批意见落实：

一、项目概况：为解决铁岭市集中医疗消毒机构短缺的空白，铁岭市威高医疗消毒供应中心有限公司拟投资2000万元，建设“医院复用诊疗物品灭菌和布草洗涤项目”，建设地点位于辽宁省铁岭市铁岭县腰堡镇腰堡村，铁南工业区台湾工业园内，占地面积17362.19m²，主要建设内容包括生产车间1座、办公楼1栋，均利用旧租赁厂区内现有建筑，配套建设2t/h生物质锅炉1台、

150t/d 污水处理站 1 座。设计生产能力为消毒处理医疗器械 40 万包/a，洗涤医用织物 1500t/a。

二、必须按《报告表》要求组织污染防治设施建设，保证污染防治设施与主体工程同时设计、同时安装、同时投入使用。

三、加强环保设施建设及运营期日常管理：

1、废气：（1）锅炉烟气，生物质锅炉燃烧生物质颗粒产生的废气，经“旋风除尘器+布袋除尘器”（除尘效率取值 99.8%）处理后，经 30m 高排气筒达标排放。（2）有机废气，环氧乙烷废气经管道负压吸入设备自带催化燃烧装置（机废气处理效率 80%）处理后，经 20 米高排气筒达标排放。（3）污水处理站恶臭，该项目设置一体化地埋式污水处理站，污水处理站区域定期喷洒除臭剂。（4）食堂油烟，灶台上方设集气罩（收集效率 80%），油烟经净化装置处理后（净化效率 60%），经 10m 高专用烟道引至楼顶达标排放（烟道设置防腐措施）。（5）灰渣输送及贮存粉尘，本项目生物质锅炉灰渣采取洒水增湿，输送过程采用密闭吨袋包装。（6）项目无组织废气厂界达标排放。

2、废水：（1）生产废水及锅炉总排废水排入企业污水处理站处理后，经园区管网排入污水处理厂处理。（2）生活污水、餐饮废水（经隔油装置处理后）排入防渗化粪池暂存处理后，经园区污水管网排入污水处理厂处理。

3、噪声防治：首选先进的低噪声设备、生产车间四周墙壁设

置吸、隔声措施，所有噪声源均位于室内（污水处理站设备位于污水处理站建构筑物内），固定噪声产生设备设置基础减震，风机、泵类设置消声措施。厂区设置绿化措施，优化运输路线。

4、固体废物防治：（1）废洗涤剂包装、废布袋集中收集后暂存于一般固废暂存间内，定期委托环卫部门清运处理。（2）废离子交换树脂、废滤材由生产厂家回收利用。（3）除尘器收尘与生物质灰渣袋装集中收集后暂存于一般固废暂存间内定期外售。（4）餐饮垃圾（袋装）、生活垃圾设置固定垃圾桶/箱，集中收集后委托环卫部门统一清运处理。（5）本项目一般固体废物应按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置贮存场所，贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，严禁乱堆乱放和随便倾倒，一般固废在运输过程中要防止散落地面。排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，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核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。（6）建立一般固废台账（记录固体废物的基础信息及流向信息，1次/年，变化时及时变更。记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息。1次/月。固体废物的出厂以及转移信息。1次/批次）。（7）废机油、废催化剂、格栅栅渣、污

泥、废培养基置于专用容器内（密闭，包装容器应达到相应强度）与废机油桶、废化学品包装、废医疗器械及织物包装、废一次性防护用品（桶类加盖，桶底加垫）分类（禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物）暂存于危废贮存间（不得与非危险废物毗邻并列存放，危废贮存间严禁存放一般固体废物），定期交由有危废处理资质的部门统一清运处置（项目运营期产生危险废物时，应向环境主管部门进行申报备案。危险废物定期清运处理时，应由有危险废物清运处理资质的单位进行清运处理并签订危废处理协议，保留相关往来单据）。危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施。危废贮存间设置防风、防雨、防晒、防盗等措施。（8）危险废物暂存、危险废物贮存间的建设应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》及其修改单的相关要求执行。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、运行危险废物转移联单等。建立危险废物台帐。

5、地下水及土壤污染防治措施：严格按照《报告表》中要求对重点防渗区（原辅料库房、污水处理站、危险废物暂存间、医疗废物暂存间、柴油贮存区（生产车间1层配电房）等）、一般防渗区（生产车间地面（除原辅料库房）、化粪池、一般固废暂存间、灰渣库等）、简单防渗区（办公区、厂内道路等）设置防渗措施。

6、严格执行《报告表》中环境风险防范措施，减少环境风险事故发生。

7、编制《突发环境事件应急预案》，并报送县生态环境局备案，定期演练。开展环境风险源排查及风险防范检查，建立风险源档案、环境应急处置预警系统。

四、建设项目必须在发生实际排污行为之前申领排污许可证，环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证，其排污许可证执行情况应作为环境影响后评价的重要依据。未取得排污许可证之前，不得排放污染物。建设项目申领排污许可证后（重点管理级别、简化管理级别），按照相关要求在全国排污许可证管理信息平台填报年度和季度执行报告（登记管理级别的无需填报）。

五、建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实

查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

六、项目建成后，未经验收的或验收不合格的企业，擅自运营，环保部门将根据相关环保法律、法规依法进行处罚。

七、项目应严格按照《报告表》所列的地点、工艺、性质、规模进行建设，确因特殊情况变更上述因素或自批准之日起超过5年方开工建设的，需向我局重新报批环评文件。



附件3 三线一单查询结果

“三线一单” 符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考

[地图查询](#)

点位查询

区域查询

[立即分析](#) [重置信息](#)

分析结果

[成果数据](#)

#	单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	管控单元类型	要素属性	准入清单	定位
1	ZH21122120001	铁岭铁南经济开发区	铁岭市	铁岭县	重点管控区	环境管控单元		

“三线一单” 符合性分析

定位



取消

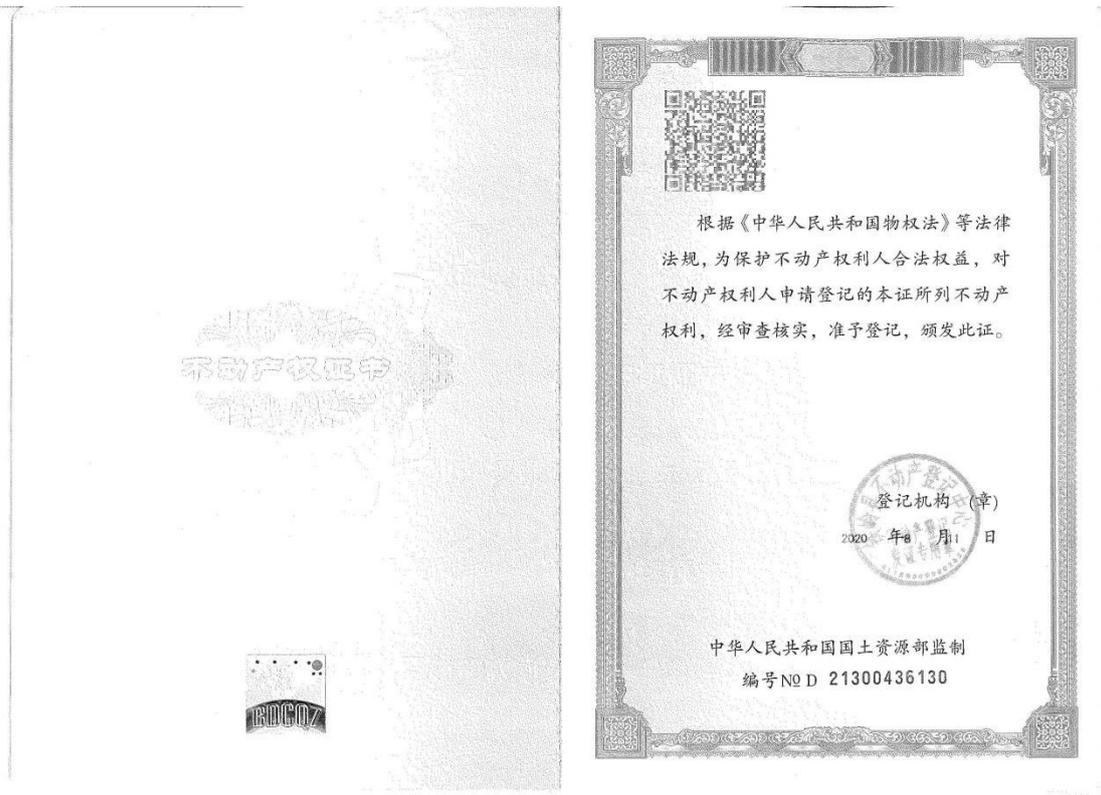
确定

分析结果

成果数据

#	单元编码							准入清单	定位
1	ZH21122120001	铁岭铁南经济开发区	铁岭市	铁岭县	重点管控区	环境管控单元			

附件4 土地证



辽(2020) 铁岭县 不动产第 0001807 号

附 记

权利人	铁岭市盛泽发展有限公司
共有情况	单独所有
坐落	铁岭县腰堡镇腰堡村
不动产单元号	211221 106202 GB00035 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	3864m ²
使用期限	2019年08月13日起至2069年08月12日止
权利其他状况	

业务编号: 2020002188



附图页

由 Autodesk 教育版产品制作

宗地图

单位: m²

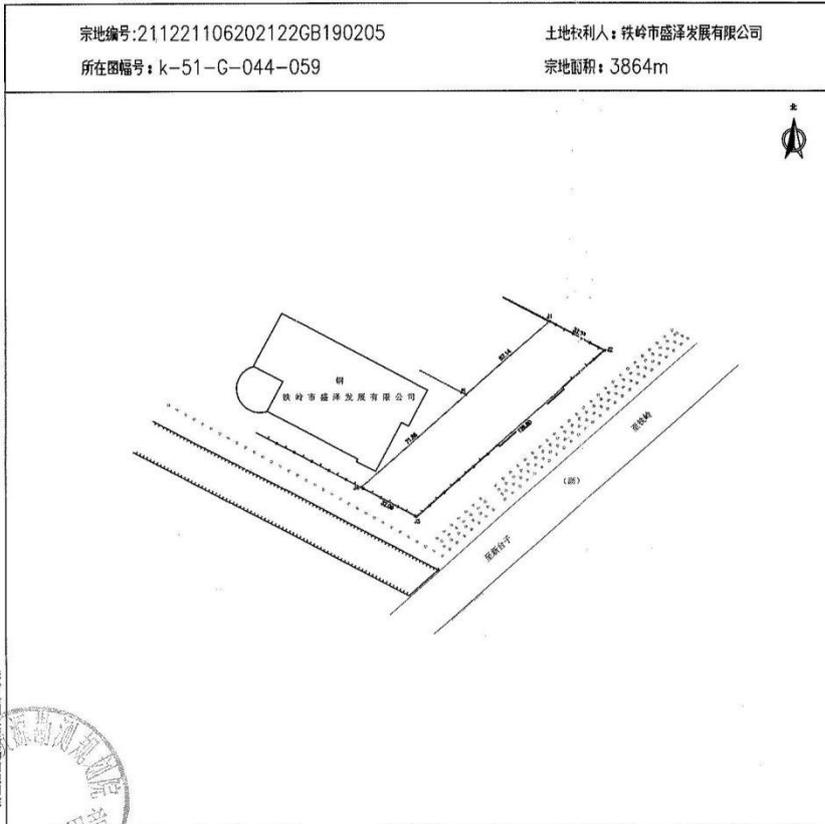
宗地编号: 211221106202122GB190205

土地权利人: 铁岭市盛泽发展有限公司

所在图幅号: k-51-G-044-059

宗地面积: 3864m

由 Autodesk 教育版产品制作



由 Autodesk 教育版产品制作



1:1000

制图员: 李 强
审核员: 张 伟
项目负责人: 李学海

不动产权证书



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



中华人民共和国自然资源部监制
编号NO 21102494917

辽 (2022) 铁岭县 不动产权第 0001096 号

附 记

权利人	铁岭市盛泽发展有限公司
共有情况	单独所有
坐落	铁岭县腰堡镇腰堡村(台湾工业园)990
不动产单元号	211221 106202 GB00022 F00020001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/工业
面积	共有宗地面积: 6830.61m ² /房屋建筑面积: 7564.3m ²
使用期限	2015年07月19日起2065年07月18日止
权利其他状况	房号: —— 专有建筑面积: ——m ² , 分摊建筑面积: ——m ² 房屋结构: 钢结构 房屋总层数: 2, 房屋所在层: 1-2 房屋竣工时间: 2022年05月11日

业务编号: 2022001827
首次登记-国有建设用地使用权及房屋所有权-单位自建房首次登记-按户登记

附图页

由 Autodesk 教育版产品制作



宗地图

单位: m

宗地编号: 211221106202122GB22004

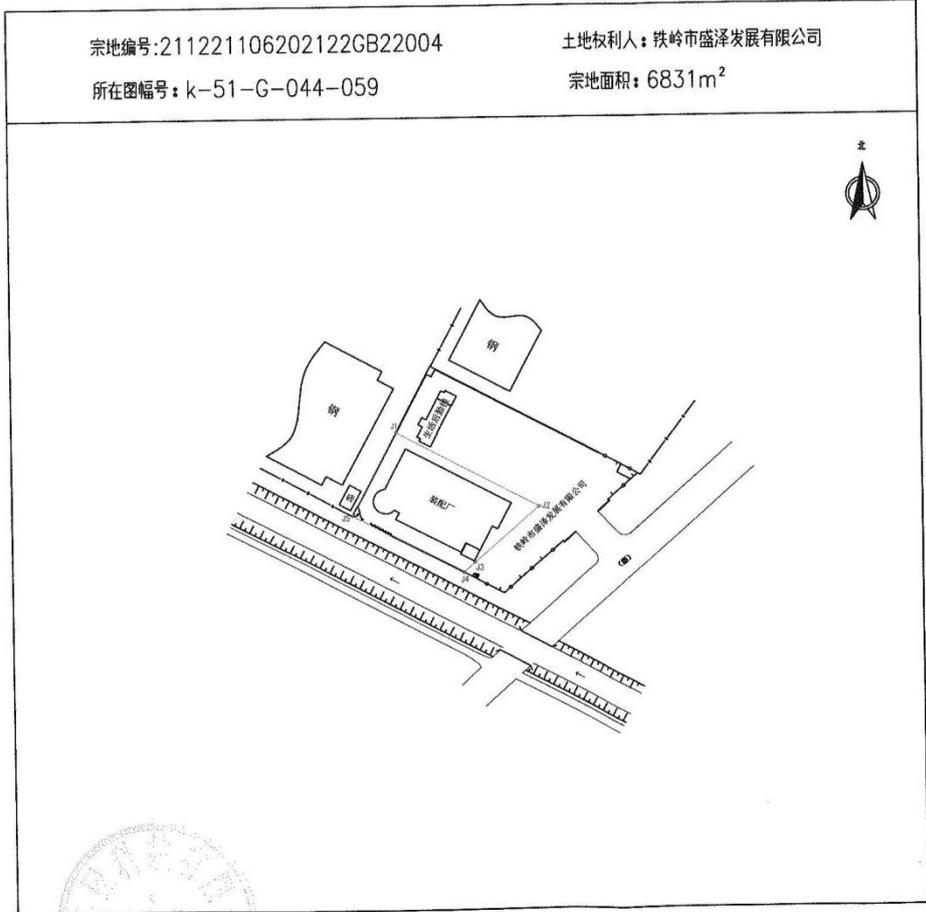
土地权利人: 铁岭市盛泽发展有限公司

所在图幅号: k-51-G-044-059

宗地面积: 6831m²

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作



注: 版权所有, 复印无盖章无效。
2000国家大地坐标系
制图日期: 2022年5月19日

1:2000

测量员: 张勇
绘图员: 崔岩
审核员: 刘利岩





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



中华人民共和国自然资源部监制
编号 NO 21102494762

辽 (2022) 铁岭县 不动产权第 0001097 号

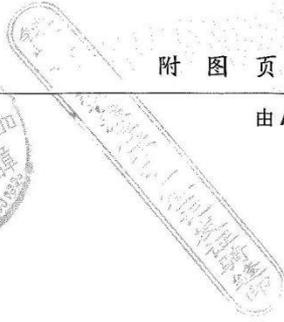
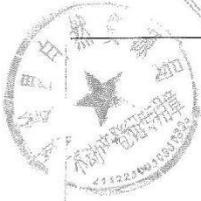
权利人	铁岭市盛泽发展有限公司
共有情况	单独所有
坐落	铁岭县腰堡镇腰堡村（台湾工业园990号）
不动产单元号	211221 106202 GB00018 F00040001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/工业
面积	共有宗地面积：6667.58m ² /房屋建筑面积：1425.49m ²
使用期限	2015年07月19日起2065年07月18日止
权利其他状况	房号：—— 专有建筑面积：0m ² 分摊建筑面积：0m ² 房屋结构：钢筋混凝土结构 房屋总层数：4，房屋所在层：1-4 房屋竣工时间：2022年05月11日

附 记

业务编号：2022001826
首次登记-国有建设用地使用权及房屋所有权-单位自建房首次登记-按户登记

附图页

由 Autodesk 教育版产品制作



宗地图

单位: m

宗地编号: 211221106202122GB22003

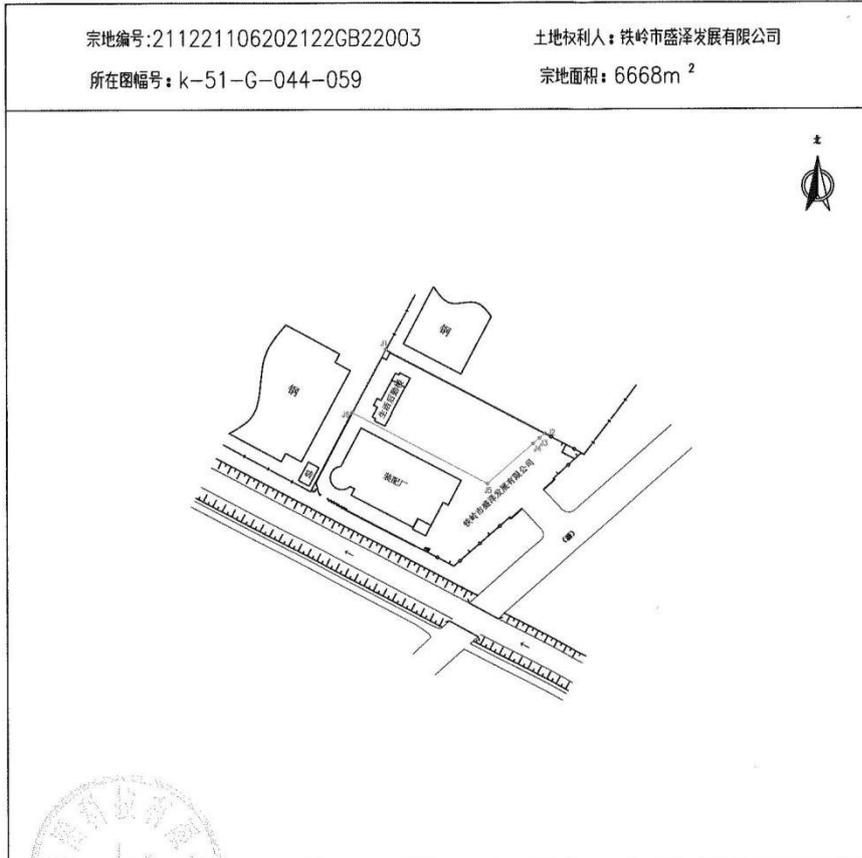
土地权利人: 铁岭市盛泽发展有限公司

所在图幅号: k-51-C-044-059

宗地面积: 6668m²

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作



注: 版权所有, 复印无章无效。
2000国家大地坐标系
制图日期: 2022年5月19日

1:2000

测量员: 张勇
绘图员: 崔宏
审核员: 刘利岩



附件5 租赁协议

厂房租赁协议

甲方（出租方）：铁岭市盛泽发展有限公司

联系人：于博 13922100575

乙方（承租方）：铁岭市威高医疗消毒供应中心有限公司

联系人：李博 15666096889

经甲、乙双方平等友好协商，就厂房租赁事项达成以下协议，并共同遵守。

一、甲方将坐落在铁岭县腰堡镇腰堡村（台湾工业园）990 厂房租赁给乙方使用。具体情况如下：厂房主体为二层钢架结构，建筑面积 7564 平方米，其中：一层长 84.8 米，宽 48 米，高 6 米，面积 3960.72 平方米，一层夹层面积 407.36 平方米；二层长 83.5 米，宽 46.7 米，高 8.33 米，面积 3196.22 平方米。内设货运电梯 2 部 载重 5000 公斤，4 个装卸货口。生活后勤楼主体为三层（局部四层）框架结构，建筑面积 1425 平方米，其中：一楼面积 496 平方米，使用功能为员工食堂；二楼面积 458 平方米，共 4 间，使用功能为办公室，并有 1 间接待室；三楼面积 472 平方米，共 6 间，使用功能为员工宿舍。锅炉房内有 2.1MW（3 吨）燃气锅炉 1 台，可供取暖面积 21000 平方米；自备井 1 口。

二、经双方协商，厂房按现状出租，租赁期为 5 年。房租执行日期为 2023 年 8 月 1 日——2028 年 7 月 31 日。房租按年支付。

因 2022 年 9 月受疫情影响及东北施工气候影响，乙方

无法进厂区内施工，经商定房产免租期从 2023 年 4 月 1 日——2023 年 7 月 31 日，期限为 4 个月。

甲方厂房为国有资产，需在铁岭市国有资产产权交易中心挂牌，2022 年 9 月已挂牌，乙方需在 2022 年 9 月末支付房产交易中心 30 万元保证金（此 30 万由交易中心转给甲方作为房租一部分），余下第一年度房租尾款 70 万支付期限为 2023 年 7 月 31 日之前。乙方负责支付铁岭市产权交易中心每年 3 万元的摘牌手续费用。

以后每年在 7 月 31 日之前乙方需一次性支付下一年的租金 100 万元。（甲方支付房产使用税、土地使用税）。

付款前甲方给乙方开具增值税专用发票。

三、乙方应确保及时、足额向甲方支付租金。若出现延时、拖欠支付租金的情形，甲方有权即时终止合同。乙方确有困难，要求延时支付租金的，应书面向甲方申请，征得甲方书面同意后，按应付租金总额的千分之二/日，向甲方支付迟延利息至实际付清所欠房租之日。

四、甲乙双方权利义务：

甲方承诺履行下列权利及义务：

（一）甲方保证出租厂房的权属不存在争议，相关资产权证齐全。若乙方确有需要，可在有甲方人员陪同情况下提供房产证原件及复印件。

（二）甲方承诺按协议的约定，及时将房产按满足乙方使用需求的状态交付乙方：甲方负责对厂房、办公楼屋顶漏雨部分及办公楼墙体、棚顶损坏部分进行修缮（保修期 2 年），

无法进厂区内施工，经商定房产免租期从 2023 年 4 月 1 日——2023 年 7 月 31 日，期限为 4 个月。

甲方厂房为国有资产，需在铁岭市国有资产产权交易中心挂牌，2022 年 9 月已挂牌，乙方需在 2022 年 9 月末支付房产交易中心 30 万元保证金（此 30 万由交易中心转给甲方作为房租一部分），余下第一年度房租尾款 70 万支付期限为 2023 年 7 月 31 日之前。乙方负责支付铁岭市产权交易中心每年 3 万元的摘牌手续费用。

以后每年在 7 月 31 日之前乙方需一次性支付下一年的租金 100 万元。（甲方支付房产使用税、土地使用税）。

付款前甲方给乙方开具增值税专用发票。

三、乙方应确保及时、足额向甲方支付租金。若出现延时、拖欠支付租金的情形，甲方有权即时终止合同。乙方确有困难，要求延时支付租金的，应书面向甲方申请，征得甲方书面同意后，按应付租金总额的千分之二/日，向甲方支付迟延利息至实际付清所欠房租之日。

四、甲乙双方权利义务：

甲方承诺履行下列权利及义务：

（一）甲方保证出租厂房的权属不存在争议，相关资产权证齐全。若乙方确有需要，可在有甲方人员陪同情况下提供房产证原件及复印件。

（二）甲方承诺按协议的约定，及时将房产按满足乙方使用需求的状态交付乙方：甲方负责对厂房、办公楼屋顶漏雨部分及办公楼墙体、棚顶损坏部分进行修缮（保修期 2 年），

无法进厂区内施工，经商定房产免租期从 2023 年 4 月 1 日——2023 年 7 月 31 日，期限为 4 个月。

甲方厂房为国有资产，需在铁岭市国有资产产权交易中心挂牌，2022 年 9 月已挂牌，乙方需在 2022 年 9 月末支付房产交易中心 30 万元保证金（此 30 万由交易中心转给甲方作为房租一部分），余下第一年度房租尾款 70 万支付期限为 2023 年 7 月 31 日之前。乙方负责支付铁岭市产权交易中心每年 3 万元的摘牌手续费用。

以后每年在 7 月 31 日之前乙方需一次性支付下一年的租金 100 万元。（甲方支付房产使用税、土地使用税）。

付款前甲方给乙方开具增值税专用发票。

三、乙方应确保及时、足额向甲方支付租金。若出现延时、拖欠支付租金的情形，甲方有权即时终止合同。乙方确有困难，要求延时支付租金的，应书面向甲方申请，征得甲方书面同意后，按应付租金总额的千分之二/日，向甲方支付迟延利息至实际付清所欠房租之日。

四、甲乙双方权利义务：

甲方承诺履行下列权利及义务：

（一）甲方保证出租厂房的权属不存在争议，相关资产权证齐全。若乙方确有需要，可在有甲方人员陪同情况下提供房产证原件及复印件。

（二）甲方承诺按协议的约定，及时将房产按满足乙方使用需求的状态交付乙方：甲方负责对厂房、办公楼屋顶漏雨部分及办公楼墙体、棚顶损坏部分进行修缮（保修期 2 年），

1. 乙方未经甲方书面同意将房产转租或用于与本身经营活动无关的用途；

2. 乙方在出租房产内进行违法或违反政府职能部门关于安全、消防、治安、环保、卫生等管理规定的活动致使租赁房产存在安全隐患，或者因其经营对周边工厂、居民的正常生产活动构成无法消除的负面影响；

3. 乙方未按时或拒绝缴纳租金及其他相关费用；

4. 乙方未经甲方同意改变建筑物主体结构或对建筑物增扩设施。

(二) 有下列情形之一的，乙方有权解除合同并要求甲方赔偿所有的经济损失：

1、甲方不能按时提供房屋的；

2、甲方由于厂房土地等产权问题引起的纠纷导致乙方无法正常生产的。

乙方因上述情形解除合同的，应书面通知甲方，已占用房屋的，应及时迁离出租房屋。

(三) 甲乙双方任何一方违反国家、地方有关法律法规，违反或拒不履行协议规定的条款，守约方在书面交涉未能解决后，有权提前解约。守约方的所有损失由违约方承担（包括但不限于租金、律师费、诉讼费用等）。

(四) 如因不可抗力（如地震、洪水等自然灾害原因）而使租赁行为不能继续，应当及时通知对方。双方均不承担责任，可提前解约。租金结算至解约前一个月。

(五) 租赁期满或因乙方原因导致合同解除，如乙方拒不搬迁和腾退房屋，乙方除按实际占用时间支付租金的同时，

还应按租赁期内租金总额的30%向甲方支付违约金。

七、协议到期后，租赁行为终止。乙方应在承租期满（或因其他原因致使本协议终止）时将上述房产以完好状态交还给甲方。因房产损坏等给甲方造成损失的，由乙方承担。若乙方有意继续租赁上述房产，应提前一个月与甲方协商并签订租赁协议。

八、协议到期、乙方不再租赁使用上述房产，由乙方增设的设施、设备，在不影响甲方房产正常使用的情况下，可拆卸部分由乙方拆除，不可拆卸的归甲方所有。甲方不再为此给予乙方经济补偿。乙方迁离后滞留在房产内的物品由甲方处理，并向乙方收取清理费用。

九、租赁期满，乙方有优先承租权。

十、本协议在履行中若发生争议，双方应协商解决。协商不成时，可向租赁房产所在地有管辖权的的人民法院起诉。

十一、租赁期间，甲方有权将租赁房屋抵押。

十二、乙方搬迁或合同解除后7日内房屋里如仍有余物，视为乙方放弃所有权，由甲方处理。

十三、本协议未尽事项，双方可另行协商，签订补充协议。补充协议与本协议具有同等效力。

十四、本协议一式四份，双方各执两份，具有同等法律效力，经双方签字盖章后即时生效。

还应按租赁期内租金总额的 30%向甲方支付违约金。

七、协议到期后，租赁行为终止。乙方应在承租期满（或因其他原因致使本协议终止）时将上述房产以完好状态交还给甲方。因房产损坏等给甲方造成损失的，由乙方承担。若乙方有意继续租赁上述房产，应提前一个月与甲方协商并签订租赁协议。

八、协议到期、乙方不再租赁使用上述房产，由乙方增设的设施、设备，在不影响甲方房产正常使用的情况下，可拆卸部分由乙方拆除，不可拆卸的归甲方所有。甲方不再为此给予乙方经济补偿。乙方迁离后滞留在房产内的物品由甲方处理，并向乙方收取清理费用。

九、租赁期满，乙方有优先承租权。

十、本协议在履行中若发生争议，双方应协商解决。协商不成时，可向租赁房产所在地有管辖权的的人民法院起诉。

十一、租赁期间，甲方有权将租赁房屋抵押。

十二、乙方搬迁或合同解除后 7 日内房屋里如仍有余物，视为乙方放弃所有权，由甲方处理。

十三、本协议未尽事项，双方可另行协商，签订补充协议。补充协议与本协议具有同等效力。

十四、本协议一式四份，双方各执两份，具有同等法律效力，经双方签字盖章后即时生效。

附件6 监测报告（本底引用TSP）



检测报告

编号：T20240322-0180

项目名称：辽宁尼尔科达环保材料有限公司刨花板生产线扩产项目

受检单位：辽宁尼尔科达环保材料有限公司

受检单位地址：铁岭市铁岭县腰堡镇工业园区

委托单位：辽宁尼尔科达环保材料有限公司

委托单位地址：铁岭市铁岭县腰堡镇工业园区

委托类别：环评检测

报告日期：2024年3月22日

辽宁万华检测有限公司



第1页 共19页

检测报告说明

- 1、本报告未加盖本公司检测专用章、骑缝章、CMA 章无效。
- 2、本报告无编写人、审核人及授权签字人签字无效。
- 3、本报告涂改、换页、漏页无效。
- 4、未经本公司书面同意，全部及部分复制本报告无效。
- 5、本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。
- 6、检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物状况。
- 7、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
- 8、本次检测的所有记录档案永久保存。
- 9、如对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起十五个工作日内以书面形式向本公司提出，逾期不予受理。

辽宁万华检测有限公司

地址：中国(辽宁)自由贸易试验区营口片区滨海路南 51 甲辽宁渤海科技城孵化器 2#楼 2 层

邮编：115000

电话：0417-4848480

邮箱：lnwhjc@qq.com

编 码 : HP24002-03
项目负责人 : 原毅
采样人员 : 李国忱、张凌云
采样日期 : 2024年1月27日-2月3日
分析人员 : 陈爽、史秀艳、赵冰怡、贾云忠
检测日期 : 2024年1月27日-2月24日
编 写 : 原毅
审 核 : 初武
签 发 : 初武
签发日期 : 2024 年 3 月 22 日

检测单位 : 辽宁万华检测有限公司
(加盖检验检测专用章)



一、环境空气质量检测

(1) 采样布点及要求

表1 采样点名称及布设情况

类别性质编码	采样点		检测项目	检测频次	地理坐标
	编号	名称			
QH	1	范家屯村	TSP、TVOC、氮氧化物	每天1次 共7天	N42°10'3.55" E123°43'9.84"
			甲醛、氨、非甲烷总烃、氮氧化物	每天4次 共7天	

(2) 检测分析方法

表2 检测分析方法

检测项目	方法名称及依据	检出限
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	0.008 mg/m^3
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
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m^3
氮氧化物(小时值)	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	0.005 mg/m^3
氮氧化物(日均值)	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	0.003 mg/m^3
1,1-二氯乙烯	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	0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	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	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
氯丙烯	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	0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
二氯甲烷	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	1.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1,1-二氯乙烷	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
顺式-1,2-二氯乙烯	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	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
三氯甲烷	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(4) 检测结果

表 4 检测结果 (1)

检测项目	采样日期	采样时段	范家屯村		单位
			样品编号	检测结果	
TSP	2024.1.27	0:00-次日 0:00	LM152	158	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	2024.1.28	0:05-次日 0:05	LM153	184	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	2024.1.29	0:10-次日 0:10	LM154	142	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	2024.1.30	0:15-次日 0:15	LM155	231	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	2024.1.31	0:20-次日 0:20	LM156	177	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	2024.2.1	0:25-次日 0:25	LM157	202	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	2024.2.2	0:30-次日 0:30	LM158	253	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
氮氧化物 (日均值)	2024.1.27	0:00-次日 0:00	XS008/071	0.031	mg/m^3
	2024.1.28	0:05-次日 0:05	XS009/072	0.030	mg/m^3
	2024.1.29	0:10-次日 0:10	XS010/073	0.030	mg/m^3
	2024.1.30	0:15-次日 0:15	XS011/074	0.031	mg/m^3
	2024.1.31	0:20-次日 0:20	XS012/075	0.033	mg/m^3
	2024.2.1	0:25-次日 0:25	XS013/076	0.034	mg/m^3
	2024.2.2	0:30-次日 0:30	XS014/077	0.033	mg/m^3
氨	2024.1.27	2:00-3:00	XS015	0.14	mg/m^3
		8:00-9:00	XS016	0.13	mg/m^3
		14:00-15:00	XS017	0.13	mg/m^3
		20:00-21:00	XS018	0.11	mg/m^3
	2024.1.28	2:00-3:00	XS019	0.12	mg/m^3
		8:00-9:00	XS020	0.10	mg/m^3
		14:00-15:00	XS021	0.12	mg/m^3
		20:00-21:00	XS022	0.13	mg/m^3
	2024.1.29	2:00-3:00	XS023	0.13	mg/m^3
		8:00-9:00	XS024	0.14	mg/m^3
		14:00-15:00	XS025	0.12	mg/m^3
		20:00-21:00	XS026	0.12	mg/m^3

三、附图

(1) 检测点位图



(2) 现场采样图



QH1 范家屯



TR1 厂区北侧农田



TR2 厂区内

以下空白



报告编号：LR2023-083



检测报告

项目名称 2t/h 天然气锅炉项目验收监测

委托单位 威海盛煌橡胶工业股份有限公司

检测类别 委托检测

报告日期 2023 年 11 月 10 日



威海蓝润检测科技有限公司

(加盖检验检测专用章)

LR/ZLJL-029-4

报告编号: LR2023-083

委托单位	威海盛煌橡胶工业股份有限公司	委托单位地址	威海南海新区汇港路29号
联系人	王经理	联系电话	18660368619
样品类别	废水、废气、噪声		
受检单位	威海盛煌橡胶工业股份有限公司		
采样日期	2023.11.01~ 2023.11.02	检测日期	2023.11.01~ 2023.11.08
检测人员	李森、李兆泉、郭海涛		
样品状态描述	废水	微黄微浑液体, 包装完好, 未见异常	
	有组织废气	低浓度采样头, 包装完好, 未见异常	
检测结论	<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; display: inline-block;">不予判定</div> 		
备注	L: 表示低于检出限。		

编制人: 胡金波

审核人: [Signature]

签发人: [Signature]

签发日期: 2023年11月10日

第1页共8页

表二 有组织废气检测结果 (浓度:mg/m³ 速率:kg/h 林格曼黑度:级)

检测项目	采样			标干流量 (Nm ³ /h)	排气筒		检测结果	
	点位	日期	频次		高度(m)	内径(m)	浓度	速率
颗粒物	燃气锅炉废气排气筒	2023.11.01	1	1390	15	0.35	3.2	4.45×10 ⁻³
			2	1242			5.0	6.21×10 ⁻³
			3	1388			3.0	4.16×10 ⁻³
		2023.11.02	1	1210			4.3	5.20×10 ⁻³
			2	1514			3.0	4.54×10 ⁻³
			3	1456			3.5	5.10×10 ⁻³
氮氧化物	燃气锅炉废气排气筒	2023.11.01	1	1390	70.2	9.76×10 ⁻²		
			2	1242	70.9	8.81×10 ⁻²		
			3	1388	78.6	1.09×10 ⁻¹		
		2023.11.02	1	1210	76.8	9.29×10 ⁻²		
			2	1514	70.8	1.07×10 ⁻¹		
			3	1456	72.1	1.05×10 ⁻¹		
二氧化硫	燃气锅炉废气排气筒	2023.11.01	1	1390	3L	/		
			2	1242	3L	/		
			3	1388	3L	/		
		2023.11.02	1	1210	3L	/		
			2	1514	3L	/		
			3	1456	3L	/		
林格曼黑度	燃气锅炉废气排气筒	2023.11.01	1	/	1L	/		
			2	/	1L	/		

LR/ZLJL-029-4

报告编号: LR2023-083

检测项目	采样			标干流量 (Nm ³ /h)	排气筒		检测结果	
	点位	日期	频次		高度(m)	内径(m)	浓度	速率
			3	/			1L	/
			1	/			1L	/
		2023.11.02	2	/			1L	/
			3	/			1L	/

本页以下空白

LR/ZLJL-029-4

报告编号：LR2023-083

检测报告说明

- 1、本报告无我公司“检验检测专用章”或无编制、审核、签发人签字无效。
- 2、报告涂改无效。
- 3、未经我公司批准，不得部分复印报告（全文复印除外）。
- 4、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 5、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责。
- 6、检测结果仅对本次样品有效；不可重复性试验不进行复检。
- 7、标注*符号的检测项目不在 CMA 认证范围内、分包检测。
- 8、报告中由委托方提供的信息和数据，我公司不对其真实性、准确性负责。

名称：威海蓝润检测科技有限公司

地址：山东省威海市火炬高技术产业开发区怡园办事处丹东路 82 号

邮政编码：264200

电话：0631-5232188

编号：LSHZL(20____)

辽宁省建设项目污染物总量确认书

(试行)

项目名称：____医院复用诊疗物品灭菌和布草洗涤项目____

建设单位（盖章）：____铁岭市威高医疗消毒供应中心有限公司____



申报时间：2023年6月

辽宁省生态环境厅制

项目名称	医院复用诊疗物品灭菌和布草洗涤项目		
建设单位	铁岭市威高医疗消毒供应中心有限公司		
建设地点	辽宁省铁岭市铁岭县腰堡镇腰堡村		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	计划投产日期	2023.8
法人代码	/	法定代表人	王政琦
环保负责人	辛勇	联系电话	15666096889
行业代码	D4330	行业类别	热力生产和供应业
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	44.2
环保投资比例	2.21%	年工作时间	365d
主要产品	医疗器械消毒处理以及医用织物洗涤	产量（年）	消毒处理医疗器械40万包/a；洗涤医用织物1500t/a
环评单位	辽宁鑫宇环保咨询有限公司	环评审批单位	铁岭市生态环境局铁岭县分局
<p>主要建设内容:</p> <p>“医院复用诊疗物品灭菌和布草洗涤项目”属新建项目,位于辽宁省铁岭市铁岭县腰堡镇腰堡村,台湾工业园内。主要建设内容包括生产车间1座、办公楼1栋,均利用旧租赁厂区内现有建筑。设计生产能力为消毒处理医疗器械40万包/a,洗涤医用织物1500t/a。本项目废水经处理后排入市政污水管网,最终排入铁岭铁南开发区污水处理有限公司处理。环氧乙烷灭菌过程产生的有机废气经设备自带催化燃烧装置处理后经20m排气筒(DA001)排放。生物质锅炉废气采取“低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘”处理后经30m排气筒(DA002)排放。根据企业申请,新增化学需氧量0.48吨/年、氨氮0.05吨/年、VOCs0.005吨/年、氮氧化物0.48吨/年。</p>			

能源消耗情况				
水 (吨/年)	14271.8	电 (千瓦时/年)	45 万	
燃煤 (吨/年)	/	燃煤硫份 (%)	/	
燃油 (吨/年)	/	天然气 Nm ³ /年	/	
建设项目投产后企业主要污染物排放总量 (吨/年) 【环评等预测】				
污染要素	污染因子	排放浓度	排放量	排放去向
废水	化学需氧量	50	0.48	铁岭铁南开发区污水处理有限公司
	氨 氮	5	0.05	
废气	VOCs	1.71	0.005	大气环境
	氮氧化物	106.67	0.48	
<p>一、总量控制指标</p> <p>(一) 水污染物总量指标</p> <p>该项目产生废水可分类为生产废水及生活废水，其中生产废水包括洗车废水、医用织物消毒及清洗废水、医疗器械清洗消毒废水、锅炉排污水、纯水制备浓水、树脂清洗废水、废气吸收废水、地面清洗废水以及生活污水。年废水排放量 9498.5 吨。生产废水处理工艺采用“格栅过滤+水质调节+冷却+生化反应+消毒”，食堂废水经隔油池处理后与生活污水进入化粪池处理，处理后均经污水管网排入铁岭铁南开发区污水处理有限公司。</p> <p>重点污染物新增排放量采用绩效法/标准定额法等计算，计算过程如下：</p> <p>排入污水处理厂前，各污染物排放总量为：化学需氧量 0.76t/a；氨氮 0.08t/a。经污水处理厂集中处理后污染物排放浓度可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级 A 类标准。按污水处理厂排放标准核算污水处理厂出口总量，具体如下：</p> <p>化学需氧量=废水量×污水处理厂排放标准浓度=9498.5t/a×50mg/L×10⁻⁶=0.48t/a</p> <p>氨氮=废水量×污水处理厂排放标准浓度=9498.5t/a×5mg/L×10⁻⁶=0.05t/a</p>				

(二) 大气污染物总量指标

该项目大气污染物主要来自环氧乙烷灭菌过程以及生物质锅炉。环氧乙烷灭菌过程产生的有机废气经设备自带催化燃烧装置处理，处理效率 80%，废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），年废气排放量 292 万 m³，处理后废气经 15m 排气筒（DA001）排放；生物质锅炉废气经“低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘”处理，废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），年废气排放量 2904 万 m³，处理后废气经 30m 排气筒（DA002）排放。

重点污染物新增排放量采用绩效法/标准定额法等方法计算，计算过程如下：

(1) 氮氧化物

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 F.4，生物质层燃炉氮氧化物产污系数为 0.71 千克/吨-燃料（低氮燃烧），本项目氮氧化物产生量 0.48t/a，排放量 0.48t/a。

(2) VOCs

本项目环氧乙烷使用量 0.024t/a，废气中环氧乙烷产生量按环氧乙烷使用量计，为 0.024t/a。该废气经管道负压吸入设备自带催化燃烧装置处理，处理效率取值 80%，VOCs 排放量 0.005t/a。

二、区域环境质量状况

(一) 水环境质量

该项目所在地市上一年度水环境质量达标，辖区内建设项目所需替代化学需氧量和氨氮主要污染物总量指标实行等量替代，即：该项目实际需要替代化学需氧量和氨氮总量指标分别为 0.48 吨/年、0.05 吨/年。

(二) 大气环境质量

该项目所在地市上一年度大气环境质量达标，辖区内建设项目所需替代 VOCs、氮氧化物总量指标实行等量替代，即：该项目实际需要替代氮氧化物、VOCs 总量指标分别为 0.48 吨/年、0.005 吨/年。

三、结论

同意该项目新增总量指标化学需氧量 0.48 吨/年、氨氮 0.05 吨/年、VOCs 0.005 吨/年、氮氧化物 0.48 吨/年，削减替代方案需在项目建成投产前落实到位。

企业 2015 年污染物排放总量 (吨/年)				
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	VOCs
/	/	/	/	/
县级生态环境部门确认总量指标 (吨/年)				
污染因子	总量指标	指标来源	调剂方式	
化学需氧量	0.48	铁南污水处理厂新建项目	等量替代	
氨 氮	0.05	铁南污水处理厂新建项目	等量替代	
VOCs	0.005	郁林木业有限公司改扩建项目	等量替代	
氮氧化物	0.48	九三集团锅炉提标改造项目	等量替代	
<p>县级生态环境部门审核意见：</p> <p>本项目建设后，按照生态环境部和省生态环境厅关于主要污染物总量指标审核的要求，大气主要污染物实行等量替代，该项目新增氮氧化物 0.48 吨/年、VOCs0.005 吨/年，从九三集团锅炉提标改造项目、郁林木业有限公司改扩建项目中获得或从拟关停的企业或设施预支；</p> <p>废水主要污染物实行等量替代，该项目新增化学需氧量 0.48 吨/年，氨氮 0.05 吨/年，从铁南污水处理厂新建项目中获得或从拟关停的企业或设施预支。</p> <p>同意该项目总量指标替代（预支）申请。</p>				



铁岭市环境保护局

铁市环函〔2017〕101号

关于《铁南工业区发展总体规划（2015-2030） 环境影响报告书》审查意见的函

铁岭县工业园区管委会：

你单位报送的《铁南工业区发展总体规划（2015-2030）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）已收悉，我局组织有关专家对《报告书》进行了认真评审。根据审查小组形成的意见，现提出审查意见如下：

一、《铁南工业区发展总体规划（2015-2030）》本着高起点、高水平、高标准的原则，充分利用区域优势、外引内联，致力于发展汽车零部件、通信材料、高端制造业、新型建材、农产品加工、新材料（环保材料等）综合型园区。本次评价范围同省政府审核范围，规划范围不涉及饮用水水源、自然保护区、基本农田等敏感目标，选址合理。该规划的实施，对园区的长远发展、招商引资、项目落地都起到重要作用，同时对环境的保护提出了具体要求，因此既有利于地方经济的有利发展，又可按照国家要求

保护区域环境，是地方环境保护与经济发展的重要纽带。

二、在规划实施过程中，铁岭县工业园区管委会需要严格按照入园条件进行招商引资，保证招商企业与规划的相符性，保证产业布局的合理性；同时，对污水处理厂、热源厂等对环境影响较大的重点公用工程项目，需起到环境保护督促作用；涉及拆迁，应成立拆迁小组，依法、依规、依据的实施工程项目。

三、对报告书总体审议意见

(一) 报告书总体评价

报告书编制依据较充分，内容全面，评价目的和指导思想明确，评价因子、标准适当，评价方法合理，污染防治措施总体可行，评价结论总体可信。

(二) 报告书修改、补充意见

1. 结合新实施的《铁岭市城市总体规划(2014-2030)》，进一步分析园区规划与上位规划的协调性，附相关支持性文件。

2. 完善评价依据，分片区细化环境保护目标表。

3. 完善园区现状生态环境内容，分析规划区土地利用合理性。

4. 进一步核实园区现有企业大气污染物及水污染物排放情况，提出区域削减要求和优化的环境治理措施；完善清洁生产及入园项目准入条件；对规划的不确定内容，提出优化和调整建议

四、对规划优化调整和实施的意见：

园区需进一步优化功能定位、产业布局、用地布局，完善基

基础设施规划。

五、对规划包含的近期建设项目环评的指导意见

规划包含的建设项目开展环评时，应以本规划环评的结论及本审查意见作为其环评依据之一。



铁岭市人民政府

铁政〔2017〕56号

签发人：潘东波

铁岭市人民政府关于铁南工业区发展 总体规划（2015—2030）的批复

铁岭县人民政府：

你县《关于〈铁南工业区发展总体规划（2015—2030）〉的请示》（铁县政〔2017〕73号）收悉。经研究，现批复如下：

一、原则同意《铁南工业区发展总体规划（2015—2030）》（以下简称《规划》）。

二、《规划》要符合铁岭县县城城镇体系规划，其实施不得与《铁岭市城市总体规划（2014—2030）》相悖。

三、《规划》实施过程中要合理控制用地规模，严格控制建设用地增量；逐步清理闲置土地，以置换、加密、加层等方式挖掘

低效土地潜力；优化用地布局，加强土地利用和道路交通的相互协调，完善公共服务设施配套。

四、《规划》实施要注重加强生态文明建设；推进产业结构调整 and 转型升级，逐步淘汰资源能源消耗过高的产业；严格保护饮用水水源、河流水系等重要生态开敞空间，持续改善铁南工业区环境面貌。

五、要按照《规划》提出的综合交通系统规划积极构建现代化综合交通体系；完善对外交通运输体系，加强区域交通、城镇交通以及各类交通方式的统筹组织和相互衔接；贯彻落实公交优先理念，不断优化铁南工业区路网结构，建设多种交通方式协调发展的绿色交通体系。

六、要根据《规划》要求不断提升园区综合服务水平，按照均等化、便捷化、品质化的要求，建立层级合理、功能完善的公共服务设施体系。

七、要严格按照《规划》规定完善园区基础设施。要按照率先实现现代化的要求，适度提高规划标准，合理预控发展容量，构建前瞻性的基础设施体系；发挥基础设施对空间布局的引导作用，通过优化基础设施网络，合理引导人口、产业集聚，实现铁南工业区基础设施可持续发展；建立健全铁南工业区综合防灾体系，不断提高其防灾能力。

八、《规划》是铁南工业区城乡建设和管理的依据，《规划》确定的强制性内容不得擅自修改。你县要在《规划》指导下，抓

紧制定完善各项专业规划和控制性详细规划，依法对各类建设活动进行统一管理，切实保障《规划》的顺利实施。

此复。



铁岭市人民政府办公室

2017年9月8日印发

附件10 取水证



中华人民共和国

取水许可证

编号 D211221G2023-0004

单位名称 铁岭市威高医疗消毒供应中心有限公司

统一社会信用代码 91211221MABXYEDC12

取水地点 辽宁省铁岭市铁岭县腰堡镇腰堡村990厂房

水源类型 地下水

取水类型 自备水源

取水用途 工业用水;生活用水

取水量 0.8万立方米/年

有效期限 自 2023年3月29日 至 2026年3月28日



在线扫描获取详细信息



发证机关(印章)

2023年 3月 29日

行政审批专用章

D211200001000219

附件11园区准入证明

关于同意“铁岭市区域化消毒供应中心项目”入驻的说明

铁岭市区域化消毒供应中心项目，项目位于辽宁省铁岭市铁岭县腰堡镇腰堡村，铁南经济开发区台湾工业园内，项目从事医疗用品清洗消毒服务，设计生产能力为消毒处理医疗器械 40 万包/年，洗涤医用织物 1500 吨/年。

该项目符合《铁南工业区发展总体规划（2015-2030 年）》产业准入要求，同意该项目入驻铁南工业区台湾工业园。

铁岭铁南经济开发区管理委员会

2022 年 11 月 29 日



铁岭县环境保护局文件

铁县环审函[2015]2号

关于《铁岭市盛泽自行车组装厂项目环境影响报告表》审批意见

铁岭市盛泽自行车组装厂：

你处报来的《铁岭市盛泽自行车组装厂项目环境影响报告表》我局收悉。报告表编制符合《环评法》及《环评技术导则》要求。采用的环境质量标准和污染物排放标准正确，望你处按以下审批要求落实：

一、必须按《报告表》要求组织污染防治设施建设，保证污染防治设施与主体工程同时设计、同时安装、同时投入使用。

二、严格日常管理，保证污染防治设施良性运转，重点：施工期扬尘：

1. 施工场地周围要设置 1.8 米围挡、土堆、料场要有覆盖防止扬尘。2. 施工期噪声：禁止在 22:00—6:00 时间段施工，运营期：高噪声设备应采取减震、隔音措施。生车间建成隔声间。3. 项目建成后要进行绿色覆盖，种植树木花草，既净化空气又美化环境

三、项目建设完工后一段时间（三个月）内，要及时向环保部门提出验收申请，验收合格后方可正式投入生产。

铁岭县环境保护局

二〇一五年一月五日



铁岭县环境保护局文件

铁县环审函[2016]128号

关于捷安特（铁岭）自行车组装厂建设 项目竣工环保验收意见

铁岭市盛泽发展有限公司：

你公司报来的《捷安特（铁岭）自行车组装厂建设项目竣工环保验收申请》我局收到。我局于2016年8月8日组织专家组进行现场验收检查，通过专家组现场检查，该项目环保设施建设符合环境影响评价文件的要求，污染防治设施齐全，运转正常，经铁岭县环保局项目审批领导小组研究同意该项目正式投入生产。

铁岭县环境保护局

二〇一六年八月九日

附件

附件14 监测报告（引用废水监测）

 正本

181520341620 TH/JSBG(T)-040

检 测 报 告

报告编号：N2207052

委托单位：威海威高医疗消毒供应有限公司

检测类别：委托检测

山东天弘质量检验中心有限公司



一、污水检测结果报告单

报告编号: H2209069

样品名称	污水	样品编号	H202209106	
样品状态	玻璃/聚乙烯瓶装浅黄微臭不透明液体	样品数量	6 (各约 1L)、1 (约 500mL) / 1 (1L)	
检测项目	分析方法	检测依据	主要检测设备	检出限
pH	电极法	HJ 1147-2020	笔式酸度计 pH-220	/
悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	电热恒温鼓风干燥箱 101A-0 电子天平 FA2004	4mg/L
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	滴定管 50mL	4mg/L
生化需氧量	稀释法	HJ 505-2009	溶解氧测定仪 Bante821	0.5mg/L
动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2018	傅里叶变换红外分光光度计 IRAffinity-1s	0.06mg/L
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV-1800	0.01mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-1800	0.025mg/L
总磷 (以 P 计)	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-1800	0.01mg/L
阴离子表面活性剂	亚甲基蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-1800	0.05mg/L
总余氯	N, N-二乙基-1, 4-苯二胺现场测定法	HJ 586-2010 附录 A	手持余氯测试仪 MI-6F	0.04mg/L
粪大肠菌群数	酶底物法	HJ 1001-2018	程控定量封口机 LK-2014A、生化培养箱 SPX-150BIII	10MPN/L
肠道致病菌沙门氏菌	细菌培养法	GB 18466-2005 附录 B	生物洁净安全柜 BHC-1300 II A/B2、电热式压力蒸汽灭菌器 XFH-30CA、电热恒温培养箱 HH-2A	/
肠道致病菌志贺氏菌	细菌培养法	GB 18466-2005 附录 C	生物洁净安全柜 BHC-1300 II A/B2、电热式压力蒸汽灭菌器 XFH-30CA、电热恒温培养箱 HH-2A	/
判定标准	GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 级 DB 37/ 596-2020《山东省医疗机构污染物排放控制标准》表 1 二级			

本页以下空白

编号: H2209069

样点位	检测项目	检测结果	标准要求	单项判定
废水采样口	pH (无量纲)	7.0	6.5~9	符合
	悬浮物, mg/L	57	≤60	符合
	化学需氧量, mg/L	55	≤120	符合
	生化需氧量, mg/L	16.2	≤30	符合
	动植物油, mg/L	0.82	≤15	符合
	挥发酚, mg/L	0.01L	≤0.5	符合
	氨氮, mg/L	7.24	≤25	符合
	总磷(以 P 计), mg/L	0.36	≤5	符合
	阴离子表面活性剂, mg/L	0.05L	≤10	符合
	总余氯, mg/L	0.19	≤8	符合
	粪大肠菌群数, MPN/L	84	≤500	符合
	肠道致病菌沙门氏菌	未检出	—	符合
	肠道致病菌志贺氏菌	未检出	—	符合
说明	1. 水温为 30.6℃; 2. 当测定结果低于分析方法检出限时, 报使用的“方法检出限”, 并加标志位“L”表示; 3. DB 37/ 596-2020《山东省医疗机构污染物排放控制标准》中一级标准要求肠道致病菌不得检出, 二级标准无限值要求。			

空白

附件15 环氧乙烷排放检测



中国认可
检测
TESTING
CNAS L0599

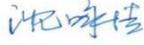
检测报告

客户信息		实验室信息	
联系人	闫发涛	管理者	SGS-CSTC
客户	山东新华医疗器械股份有限公司	实验室	环境测试服务部
地址	中国淄博高新技术产业开发区新华医疗科技园	地址	上海市徐汇区宜山路889号3号楼2楼
电话	86 18353358908	电话	+86 (21) 6140 2666-2002
传真	-	传真	+86 (21) 6115 2164
Email	-	Email	REPORT.ENV@SGS.COM
订单号	-	报告编号	SHE17-52290 R0
样品	废气(12)	SGS编号	0000081057
项目	-	报告日期	2017/12/19

备注

1. 未经本公司书面许可，不得复制(全文复制除外)检测报告。
2. 除非另有说明，本报告仅对采样及样品测试负责。

报告批准人

 蒋明玥 蒋明玥 报告编制	 郑坎坎 郑坎坎 审核	 沈咏洁 沈咏洁 授权签字人
---	---	--



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.
Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com
 13th Building, No.889 Yishan Road, Xuhui District, Shanghai, China 200233 t (86-21) 61072828 f (86-21) 61152164 www.sgs.com.cn
 中国·上海·徐汇区宜山路889号3号楼 邮编: 200233 t (86-21) 61072828 f (86-21) 61152164 e sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

		实验编号	17-52290.001	17-52290.002	17-52290.003	17-52290.004	
		样品性状	废气	废气	废气	废气	
		样品描述	-	-	-	-	
分析指标	方法	单位	报告限				
采样日期	-	-	2017.12.9	2017.12.9	2017.12.9	2017.12.9	
采样位置	-	-	环氧乙烷尾气处理 器排气筒内	环氧乙烷尾气处理 器排气筒内	环氧乙烷尾气处理 器排气筒内	环氧乙烷尾气处理 器排气筒内	
采样时间	-	-	13:15-13:30	13:30-13:45	13:45-14:00	14:00-14:15	
环氧乙烷(排放浓度)	GBZ/T 160.58	mg/m ³	1.0	9.7	3.9	13.2	1.1



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.

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

13th Building, No.889 Yishan Road, Xuhui District, Shanghai, China 200233 t (86-21) 61072828 f (86-21) 61152164 www.sgs.com.cn
 中国·上海·徐汇区宜山路889号3号楼 邮编: 200233 t (86-21) 61072828 f (86-21) 61152164 e sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

				实验室编号 样品性状 样品描述	17-52290.005 废气 -	17-52290.006 废气 -	17-52290.007 废气 -	17-52290.008 废气 -
分析指标	方法	单位	报告限					
采样日期	-	-	-	2017.12.9	2017.12.9	2017.12.9	2017.12.9	
采样位置	-	-	-	环氧乙烷尾气处理 器排气筒内	环氧乙烷尾气处理 器排气筒内	环氧乙烷尾气处理 器排气筒内	环氧乙烷尾气处理 器排气筒内	
采样时间	-	-	-	14:15-14:30	14:30-14:45	14:45-15:00	15:00-15:15	
环氧乙烷(排放浓度)	GBZ/T 160.58	mg/m ³	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.

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

13th Building, No.889 Yishan Road, Xuhui District, Shanghai, China 200233 t (86-21) 61072828 f (86-21) 61152164 www.sgs.com.cn
 中国·上海·徐汇区宜山路889号3号楼 邮编: 200233 t (86-21) 61072828 f (86-21) 61152164 e sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

				实验室编号	17-52290.009	17-52290.010	17-52290.011	17-52290.012
				样品性状	废气	废气	废气	废气
				样品描述	-	-	-	-
分析指标	方法	单位	报告限					
采样日期	-	-	-	2017.12.9	2017.12.9	2017.12.9	2017.12.9	
采样位置	-	-	-	环氧乙烷尾气处理 器排气筒内	环氧乙烷尾气处理 器排气筒内	环氧乙烷尾气处理 器排气筒内	环氧乙烷尾气处理 器排气筒内	
采样时间	-	-	-	15:15-15:30	15:30-15:45	15:45-16:00	16:00-16:15	
环氧乙烷(排放浓度)	GBZ/T 160.58	mg/m ³	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	

备注：
采样地址：淄博高新技术产业开发区新华医疗科技园



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.
Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com
13th Building, No.889 Yishan Road, Xuhui District, Shanghai, China 200233 t (86-21) 61072828 f (86-21) 61152164 www.sgs.com.cn
中国·上海·徐汇区宜山路889号3号楼 邮编: 200233 t (86-21) 61072828 f (86-21) 61152164 e sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



方法列表

GBZ/T 160.58-2004 工作场所空气有毒物质测定 环氧化物

*** 以下空白 ***



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.

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

13th Building, No.889 Yishan Road, Xuhui District, Shanghai, China 200233 t (86-21) 61072828 f (86-21) 61152164 www.sgs.com.cn
 中国·上海·徐汇区宜山路889号3号楼 邮编: 200233 t (86-21) 61072828 f (86-21) 61152164 e sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告

TESTING REPORT

报告编号: LNYJ-HJ-2023-0341

项目名称(Item): 委托检测

委托单位(Client): 铁岭市威高消毒供应中心有限公司

承担单位(Undertake): 辽宁研继环境污染治理服务有限公司

报告日期(Date of report): 2023年06月12日

辽宁研继环境污染治理服务有限公司



声 明

- 1、本《检测报告》未盖本公司“检验检测专用章”、“CMA”章及骑缝章无效；
- 2、本《检测报告》出具检测数据只对检测时工况负责，委托送样只对来样数据负责，不对样品来源及工况负责。
- 3、本《检测报告》为电脑打字，手写、涂改无效；
- 4、本《检测报告》无编写人、审核人及授权签字人的签字无效；
- 5、对本《检测报告》未经授权，部分或全部转载、篡改、伪造都是违法的，将被追究民事、行政甚至刑事责任；
- 6、委托单位对于检测结果的使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本公司不承担任何经济和法律责任；
- 7、未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）报告或证书。

电话：024-76100610

邮编：112000

地址：铁岭市铁岭经济开发区桑园岭分场植物园住宅区 A06 号楼 3 层

受铁岭市威高消毒供应中心有限公司的委托，辽宁研继环境污染治理服务有限公司于 2023 年 05 月 28 日对该公司委托项目进行环境检测，检测结果详见下表。

一、土壤检测

1、检测点位及检测项目：见表 1-1

表 1-1 检测点位、检测项目及检测频率表

序号	检测点位	检测项目	检测频率
1	T1厂区内污水处理站建设位置	pH、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、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、西氯乙烯、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、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃	采样 1 次

2、分析方法与使用仪器设备：见表 1-2。

表 1-2 监测方法来源及测定下限

序号	项目	分析方法	使用仪器设备	最低检测浓度
1	铅	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	Agilent 240Z 型石墨炉原子吸收分光光度计	0.1 mg/kg
2	镉	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	Agilent 280Z 型石墨炉原子吸收分光光度计	0.01 mg/kg
3	汞	GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定	AFS-230E 型原子荧光分光光度计	0.002 mg/kg
4	砷	GB/T 22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定	AFS-8510 型原子荧光分光光度计	0.01 mg/kg
5	铜	HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	Agilent 280FS 型火焰原子吸收分光光度计	1 mg/kg
6	铬（六价）	HJ 1082-2019 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	火焰原子吸收分光光度计\\Agilent 280FS\\GLLS-JC-278	0.5 mg/kg
7	镍	HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	Agilent 280FS 型火焰原子吸收分光光度计	3 mg/kg
8	四氯化碳	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物	Agilent 6890N 型气相色谱	1.3 μg/kg

		的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	谱-质谱联用仪	
9	氯仿	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1.1μg/kg
10	氯甲烷	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1μg/kg
11	1, 1-二氯乙烷	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1.2μg/kg
12	1, 2-二氯乙烷	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1.3μg/kg
13	1, 1-二氯乙烯	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1μg/kg
14	顺-1, 2-二氯乙烯	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1.3μg/kg
15	反-1, 2-二氯乙烯	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1.4μg/kg
16	二氯甲烷	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1.5μg/kg
17	1, 2-二氯丙烷	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1.1μg/kg
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1.2μg/kg
19	1, 1, 1, 2-四氯乙烯	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1.2μg/kg
20	四氯乙烯	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1.4μg/kg
21	1, 1, 1-三氯乙烷	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1.3μg/kg
22	1, 1, 2-三氯乙烷	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1.2μg/kg
23	三氯乙烯	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1.2μg/kg
24	1, 2, 3-三氯丙烷	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1.2μg/kg
25	氯乙烯	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1μg/kg
26	苯	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1.9μg/kg
27	氯苯	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1.2μg/kg
28	1, 2-二氯苯	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1.5μg/kg
29	1, 4-二氯苯	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1.5μg/kg

30	乙苯	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1.2μg/kg
31	苯乙烯	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1.1μg/kg
32	甲苯	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1.3μg/kg
33	间二甲苯+对二甲苯	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1.2μg/kg
34	邻二甲苯	HJ 605-2011 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	Agilent 6890N 型气相色谱-质谱联用仪	1.2μg/kg
35	硝基苯	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	Agilent 7890B 型气相色谱-质谱联用仪	0.09mg/kg
36	苯胺	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	Agilent 7890B 型气相色谱-质谱联用仪	0.1mg/kg
37	苯并[a]蒽	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	Agilent 7890B 型气相色谱-质谱联用仪	0.1mg/kg
38	苯并[a]芘	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	Agilent 7890B 型气相色谱-质谱联用仪	0.1mg/kg
39	苯并[b]荧蒹	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	Agilent 7890B 型气相色谱-质谱联用仪	0.1mg/kg
40	苯并[k]荧蒹	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	Agilent 7890B 型气相色谱-质谱联用仪	0.1mg/kg
41	蒽	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	Agilent 7890B 型气相色谱-质谱联用仪	0.1mg/kg
42	二苯并[a、h]蒽	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	Agilent 7890B 型气相色谱-质谱联用仪	0.1mg/kg
43	茚并[1, 2, 3-cd]芘	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	Agilent 7890B 型气相色谱-质谱联用仪	0.1mg/kg
44	萘	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	Agilent 7890B 型气相色谱-质谱联用仪	0.09mg/kg
45	2-氯酚	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	Agilent 7890B 型气相色谱-质谱联用仪	0.06mg/kg
46	石油烃	HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法	气相色谱(GCFID)//GC7890//GLS-JC-233	6mg/kg
47	pH	NY/T1377-2007-2007 土壤 pH 值的测定	pH 计 PHS-3C (600408N0016)	-

土壤项目除 pH 外，其他项目均委托江苏格林勒斯检测科技有限公司检测。

3、监测结果：见表 1-3 至 1-6。

表 1-3 重金属和无机物监测结果 单位：mg/kg

监测项目	监测点位	T1
pH		8.34
砷		15.2
镉		<0.01
铬(六价)		<0.5
铜		21
铅		15.6
汞		0.042
镍		49

表 1-4 挥发性有机物监测结果 单位：μg/kg

监测项目	监测点位	T1
四氯化碳		<1.3
氯仿		<1.1
氯甲烷		<1
1, 1-二氯乙烷		<1.2
1, 2-二氯乙烷		<1.3
1, 1-二氯乙烯		<1
顺-1, 2-二氯乙烯		<1.3
反-1, 2-二氯乙烯		<1.4
三氯甲烷		<1.5
1, 2-二氯丙烷		<1.1
1, 1, 1, 2-四氯乙烷		<1.2
1, 1, 1, 2-四氯乙烷		<1.2
四氯乙烯		<1.3
1, 1, 1-三氯乙烷		<1.4
1, 1, 2-三氯乙烷		<1.2
三氯乙烯		<1.2
1, 2, 3-三氯丙烷		<1.2
氯乙烯		<1
苯		<1.9
氯苯		<1.2
1, 2-二氯苯		<1.5
1, 4-二氯苯		<1.5
乙苯		<1.2
苯乙烯		<1.1
甲苯		<1.3
间二甲苯+对二甲苯		<1.2
邻二甲苯		<1.2

表 1-5 半挥发性有机物监测结果 单位: mg/kg

监测项目	监测点位	T1
硝基苯		<0.09
苯胺		<0.1
苯并[a]蒽		<0.1
苯并[a]芘		<0.1
苯并[b]荧蒽		<0.1
并[k]荧蒽		<0.1
蒽		<0.1
二苯并[a、h]蒽		<0.1
茚并[1, 2, 3-cd]芘		<0.1
萘		<0.09
2-氯酚		<0.06

表 1-6 石油烃监测结果 单位: mg/kg

监测项目	监测点位	T1
石油烃 (C10-C40)		<6

报告编写人: 徐印

审核人: 徐印

报告签发人: 徐印

编写日期: 2023.6.12

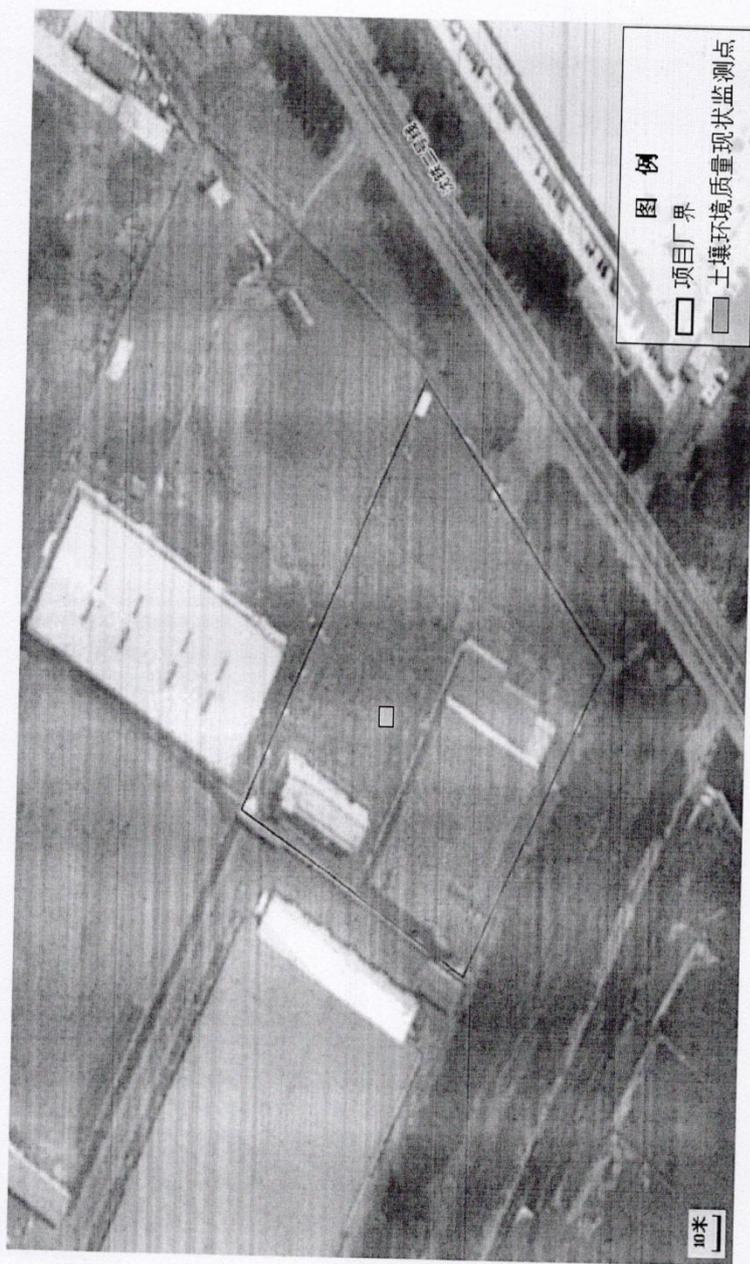
审核日期: 2023.6.12

签发日期: 2023.6.12

****报告结束****



附件:



监测点位图



委托检测报告

委托单位	: 辽宁研维环境污染治理服务有限公司	实验室	: 江苏格林勒斯检测科技有限公司	页码	: 第 1 页 共 7 页
受检单位	: /	技术负责人	: 谢可杰	报告编号	: GE2305150102B
项目名称	: 铁岭市威高消毒供应中心有限公司土壤检测	地址	: 江苏省无锡市锡山区万全路 59 号	版本修订	: 第 0 版
联系人	: /	报告联系人	: 王思瑞	样品接收日期	: 2023 年 05 月 30 日
电话	: /	电子邮箱	: service@gelimesi.com	开始分析日期	: 2023 年 05 月 30 日
地址	: /	技术咨询	: 0510-88083287-8168	结束分析日期	: 2023 年 06 月 07 日
项目号	: <u>GE2305150102B</u>	投诉电话	: 0510-88083287-8156	报告发行日期	: 2023 年 06 月 07 日
订单号	: /	报价单编号	: -----	样品接收数量	: 1
				样品分析数量	: 1

此报告经下列人员签名:

编制:

缪倩

审核:

方之华

签发:

张村



项目名称：铁岭市威高消毒供应中心有限公司土壤检测

报告编号：GE2305150102B

页 码：第 2 页 共 7 页



报告通用性声明及特别注释：

- 一、本报告须经编制人、审核人及签发人签名，加盖本公司检测专用章、骑缝章后方可生效；复印报告未重新加盖本机构“检测专用章”无效；
- 二、对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源及其他信息的真实性负责。无法复现的样品，不受理申诉；
- 三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责；
- 四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 10 个工作日内向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式，超过申诉期限，不予受理；
- 五、未经许可，不得复制本报告（彩色扫描件除外）；任何对本报告未经授权的涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利；
- 六、分析结果中“未检出”或“数据 L”或“<数据”表示该检测结果小于方法检出限；分析结果中“-”表示未检测或未涉及；报告中 QCK、YCK、PX 为运输及现场质控样品；
- 七、检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处置；
- 八、本公司对本报告的检测数据保守秘密。

缩略语: CAS No = 化学文摘号码；报告限=方法检出限

- 工作中特别注释: GE2305150102B

土壤样品的分析仅基于收到的样品，其报告的结果以干基计；

土壤样品测试结果数据字体的颜色，是基于 GB36600 的表 1 和表 2 给出的，如小于或等于第一类用地的筛选值则为“绿色”，如大于第一类用地的筛选值而又小于或等于第二类用地的筛选值则为“红色”，且具有单下划线，如大于第二类用地的筛选值则为“紫色”，且具有双下划线；如污染物在 GB36600 没有定义，则为“深蓝色”；对于土壤样品，如裁定依据为 GB 36600 时砷、钴、钒等三种污染物含量超过其表 1 和表 2 对应的筛选值，但等于或低于土壤环境背景值(见 GB 36600 的表 A.1、表 A.2 和表 A.3)水平的，不纳入污染地块管理。

项目名称：铁岭市威高消毒供应中心有限公司土壤检测

报告编号：GE2305150102B

页 码：第 3 页 共 7 页



分析结果

样品类型：土壤

实验室编号	T0530S006
样品名称	厂区内污水处理站 建设位置(表层样)
收样日期	2023年05月30日
样品性状	固态

目标分析物	CAS No#	报告限	单位	T0530S006
类别: 重金属和无机物				
1>: pH	-	-	-	8.34
2>: 砷	7440-38-2	0.01	mg/kg	15.2
3>: 镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	未检出
4>: 铬(六价)	18540-29-9	0.5	mg/kg	未检出
5>: 铜	7440-50-8	1	mg/kg	21
6>: 铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	15.6
7>: 汞	7439-97-6	0.002	mg/kg	0.042
8>: 镍	7440-02-0	3	mg/kg	49
类别: 挥发性有机物				
9>: 四氯化碳	56-23-5	1.3	µg/kg	未检出
10>: 氯仿	67-66-3	1.1	µg/kg	未检出
11>: 氯甲烷	74-87-3	1	µg/kg	未检出
12>: 1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/kg	未检出
13>: 1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	µg/kg	未检出
14>: 1,1-二氯乙烯	75-35-4	1	µg/kg	未检出
15>: 顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	µg/kg	未检出
16>: 反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	µg/kg	未检出
17>: 二氯甲烷	75-09-2	1.5	µg/kg	未检出
18>: 1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	µg/kg	未检出
19>: 1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	µg/kg	未检出

项目名称：铁岭市威高消毒供应中心有限公司土壤检测

报告编号：GE2305150102B

页码：第4页共7页



20>: 1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	µg/kg	未检出
21>: 四氯乙烯	127-18-4	1.4	µg/kg	未检出
22>: 1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	µg/kg	未检出
23>: 1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	µg/kg	未检出
24>: 三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/kg	未检出
25>: 1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	µg/kg	未检出
26>: 氯乙烯	75-01-4	1	µg/kg	未检出
27>: 苯	71-43-2	1.9	µg/kg	未检出
28>: 氯苯	108-90-7	1.2	µg/kg	未检出
29>: 1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	µg/kg	未检出
30>: 1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	µg/kg	未检出
31>: 乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	未检出
32>: 苯乙烯	100-42-5	1.1	µg/kg	未检出
33>: 甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	未检出
34>: 间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	1.2	µg/kg	未检出
35>: 邻二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	未检出
类别: 半挥发性有机物				
36>: 硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	未检出
37>: 苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	未检出
38>: 2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	未检出
39>: 苯并[a]蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	未检出
40>: 苯并[a]芘	50-32-8	0.1	mg/kg	未检出
41>: 苯并[b]荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	未检出
42>: 苯并[k]荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	未检出
43>: 蒽	218-01-9	0.1	mg/kg	未检出
44>: 二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	未检出
45>: 茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	0.1	mg/kg	未检出

项目名称：铁岭市威高消毒供应中心有限公司土壤检测

报告编号：GE2305150102B

页 码：第 5 页 共 7 页



46>: 萘	91-20-3	0.09	mg/kg	未检出
类别: 石油烃类				
47>: 石油烃(C10-C40)	900288-45-0	6	mg/kg	未检出

报告所涉及的分析标准方法说明

标准分析方法 1>: HJ 962-2018 土壤 pH 值的测定 电位法

所使用的主要仪器设备为: 离子计 PXS-270 GLLS-JC-054

分析的污染因子为: #pH#

所涉及的样品为: #T0530S006#

标准分析方法 2>: HJ 1082-2019 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

所使用的主要仪器设备为: 火焰原子吸收分光光度计\Agilent 280FS\GLLS-JC-278

分析的污染因子为: #铬(六价)#

所涉及的样品为: #T0530S006#

标准分析方法 3>: HJ 605-2011 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

所使用的主要仪器设备为: {吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪//TeleDYNE TEKMAR Atomx xyz-Agilent 7890B GCSystem-5977B MSD//GLLS-JC-122}

分析的污染因子为: #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#间二甲苯+对二甲苯#邻二甲苯#

所涉及的样品为: #T0530S006#

标准分析方法 4>: HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法

所使用的主要仪器设备为: {气相色谱-质谱联用仪//Agilent 6890N GCSystem-5973 MSD//GLLS-JC-219}

分析的污染因子为: #硝基苯#2-氯酚#苯并[a]蒽#苯并[a]芘#苯并[b]荧蒽#苯并[k]荧蒽#蒽#二苯并[a,h]蒽#茚并[1,2,3-cd]芘#萘#

项目名称：铁岭市威高消毒供应中心有限公司土壤检测

报告编号：GE2305150102B

页 码：第 6 页 共 7 页



所涉及的样品为：#T0530S006#

标准分析方法 5>：GLLS-3-H009-2018 半挥发性有机物的测定 气相色谱/质谱法

所使用的主要仪器设备为：{气相色谱-质谱联用仪//Agilent 6890N GCSystem - 5973 MSD//GLLS-JC-219}

分析的污染因子为：#苯胺#

所涉及的样品为：#T0530S006#

标准分析方法 6>：HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法

所使用的主要仪器设备为：气相色谱仪 Agilent 7890 GLLS-JC-109

分析的污染因子为：#石油烃(C10-C40)#

所涉及的样品为：#T0530S006#

标准分析方法 7>：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为：{火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS//GLLS-JC-163}

分析的污染因子为：#铜(Cu)#

所涉及的样品为：#T0530S006#

标准分析方法 8>：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为：{火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS//GLLS-JC-163}

分析的污染因子为：#镍(Ni)#

所涉及的样品为：#T0530S006#

标准分析方法 9>：GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定

所使用的主要仪器设备为：{原子荧光分光光度计//北京海光仪器公司 AFS-230E//GLLS-JC-004}

分析的污染因子为：#汞(Hg)#

所涉及的样品为：#T0530S006#

标准分析方法 10>：GB/T 22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第 2 部分：土壤中总砷的测定

项目名称：铁岭市威高消毒供应中心有限公司土壤检测

报告编号：GE2305150102B

页 码：第 7 页 共 7 页



所使用的主要仪器设备为：{原子荧光光度计//北京海光 AFS-8510//GLLS-JC-181}

分析的污染因子为：#砷(As)#

所涉及的样品为：#T0530S006#

标准分析方法 11>：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为：{石墨炉原子吸收分光光度计//Agilent 240Z//GLLS-JC-454}

分析的污染因子为：#铅(Pb)#

所涉及的样品为：#T0530S006#

标准分析方法 12>：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为：{石墨炉原子吸收分光光度计//Agilent 240Z//GLLS-JC-164}

分析的污染因子为：#镉(Cd)#

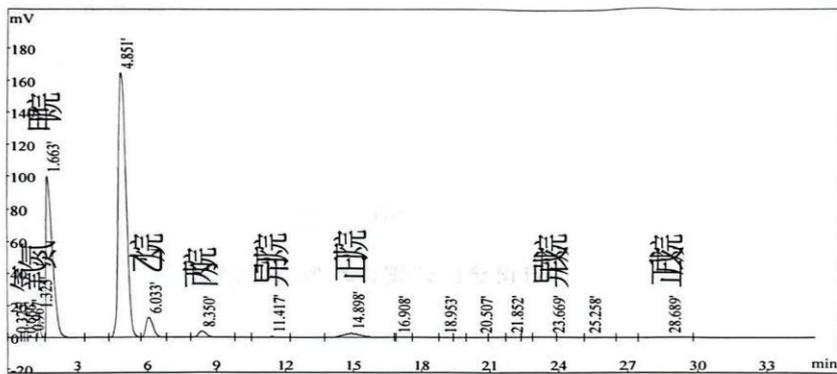
所涉及的样品为：#T0530S006#

报告结束

附件17 天然气成分检测报告

铁岭奥德燃气有限公司分析报告

打印时间: 2025年4月26日, 13时43分46秒
 进样时间: 2025年4月26日, 11时57分53秒
 打开的谱图文件: C:\HW-2000Thermo\program\001(20250426 11:57:53).hw



序号	保留时间	名称	浓度	峰面积
1	0.967	氧	0	5804
2	1.325	氮	1.973	77299
3	1.663	甲烷	89.55	1771110
4	6.033	乙烷	4.874	247550
5	6.862	二氧化碳	0	0
6	8.350	丙烷	1.366	88656
7	11.417	异丁烷	0.2185	16247
8	14.898	正丁烷	1.956	152097
9	23.669	异戊烷	0.01445	1245
10	28.689	正戊烷	0.05238	4695
总计			100	2364703

在 273.15K、101325Pa 下:
 平均分子量=18.298
 高热值=43.323(MJ/Nm3)=10347(KCal/Nm3), 低热值=39.091(MJ/Nm3)=9337(KCal/Nm3)
 高热值华白数=54.506(MJ/Nm3)=13019(KCal/Nm3), 低热值华白数
 =49.182(MJ/Nm3)=11747(KCal/Nm3)

燃烧势=40.200

密度=0.8163(kg/m³), 相对密度=0.6317, 气化率=1224.99Nm³/Ton

临界温度=202.60(K), 临界压力=4.510(MPa)

在 288.15K、101325Pa 下:

平均分子量=18.298

高热值=41.247(MJ/Nm³)=9852(KCal/Nm³), 低热值=37.273(MJ/Nm³)=8902(KCal/Nm³)

高热值华白数=51.755(MJ/Nm³)=12362(KCal/Nm³), 低热值华白数

=46.769(MJ/Nm³)=11170(KCal/Nm³)

燃烧势=40.092

密度=0.7787(kg/m³), 相对密度=0.6351, 气化率=1284.21Nm³/Ton

临界温度=202.60(K), 临界压力=4.510(MPa)

在 293.15K、101325Pa 下:

平均分子量=18.298

高热值=40.284(MJ/Nm³)=9622(KCal/Nm³), 低热值=36.415(MJ/Nm³)=8698(KCal/Nm³)

高热值华白数=50.683(MJ/Nm³)=12106(KCal/Nm³), 低热值华白数

=45.816(MJ/Nm³)=10943(KCal/Nm³)

燃烧势=40.201

密度=0.7607(kg/m³), 相对密度=0.6317, 气化率=1314.65Nm³/Ton

临界温度=202.60(K), 临界压力=4.510(MPa)

附图1 地理位置

铁岭市地图



审图号：辽S[2021]273号

辽宁省自然资源厅监制 辽宁省地理空间成果应用中心编制 2021年7月

附图2 周边关系图

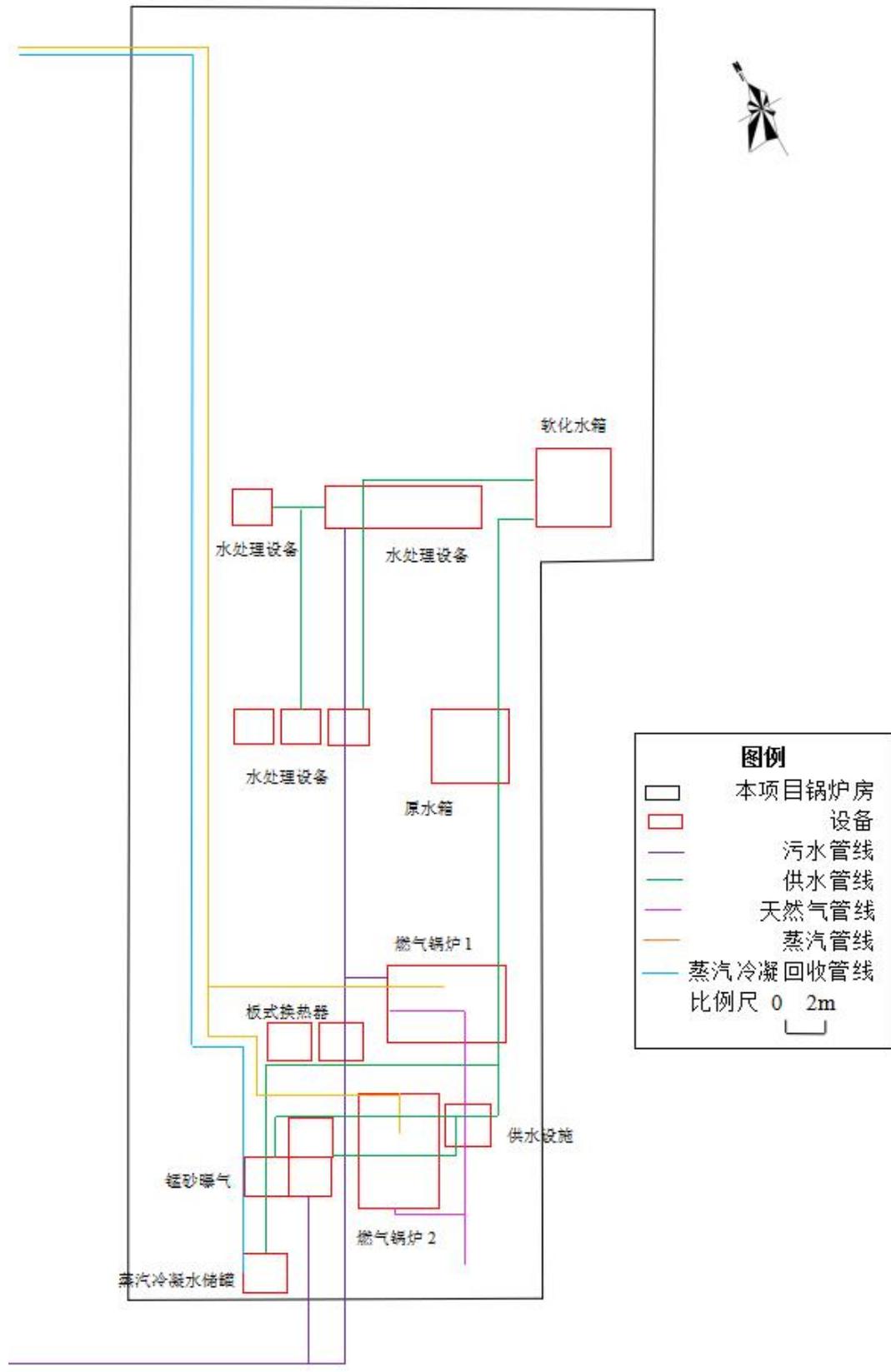


附图3 环境保护目标图

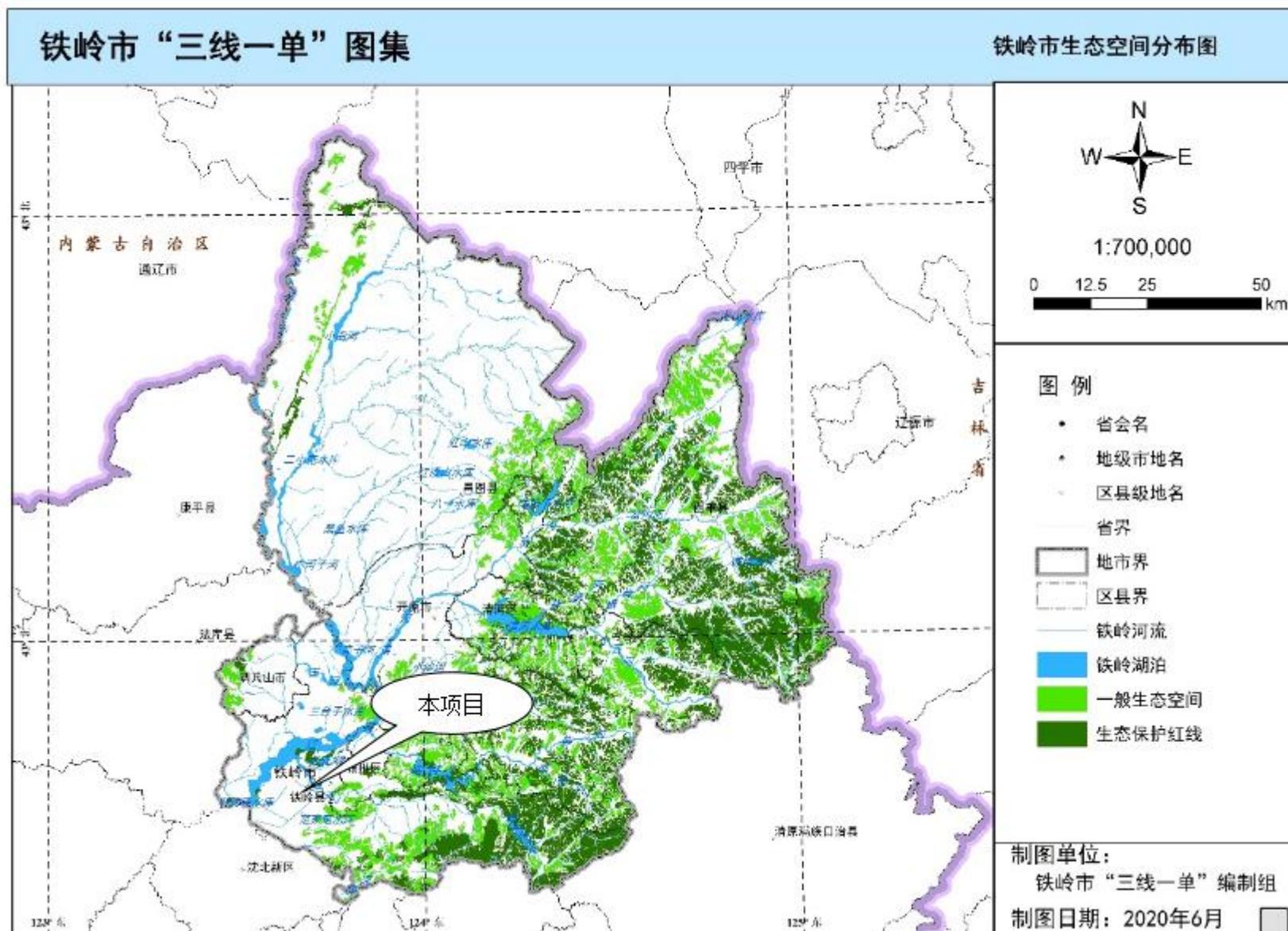


附图4 平面布置图





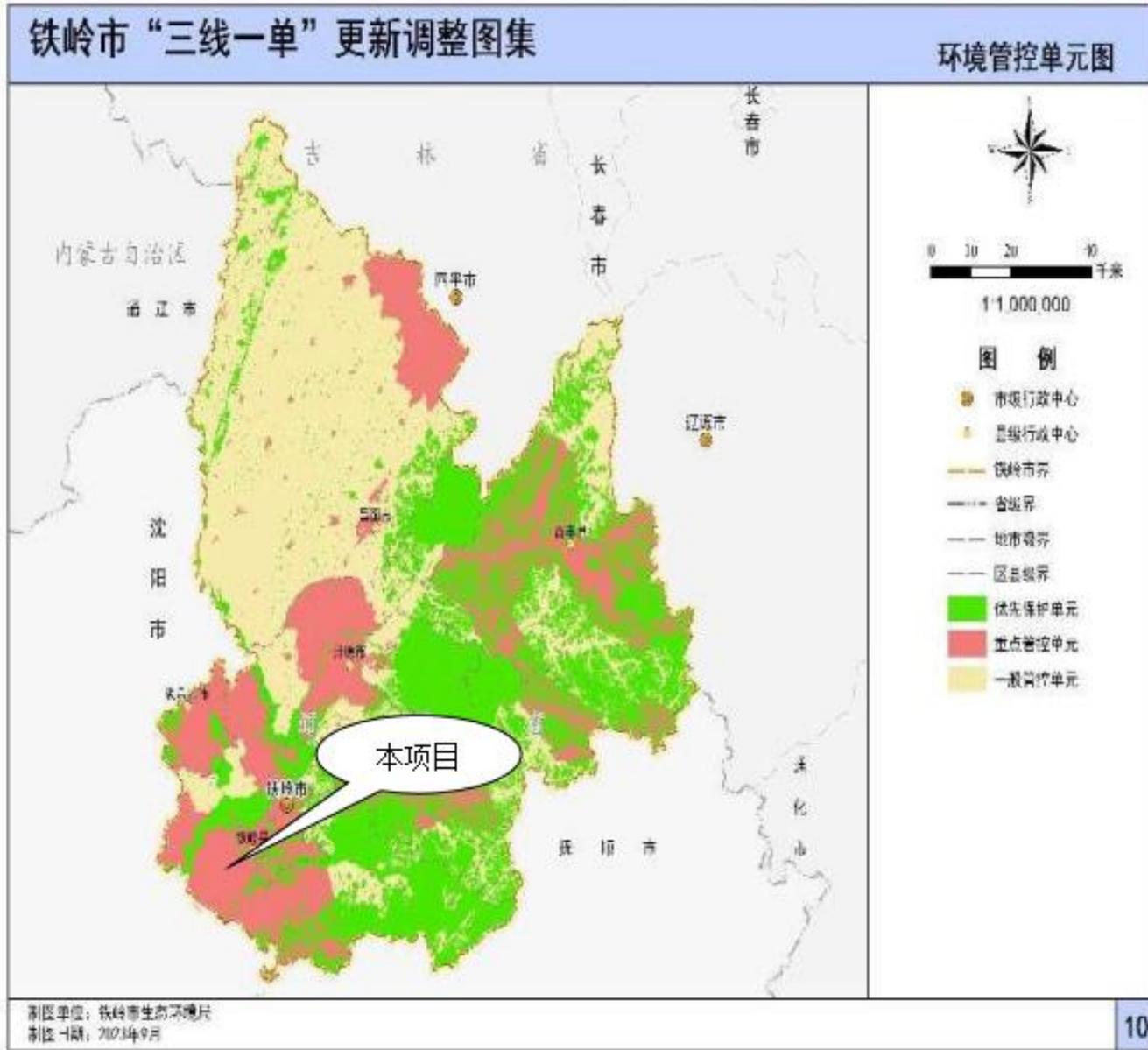
附图5 本项目与铁岭市生态红线区域关系图



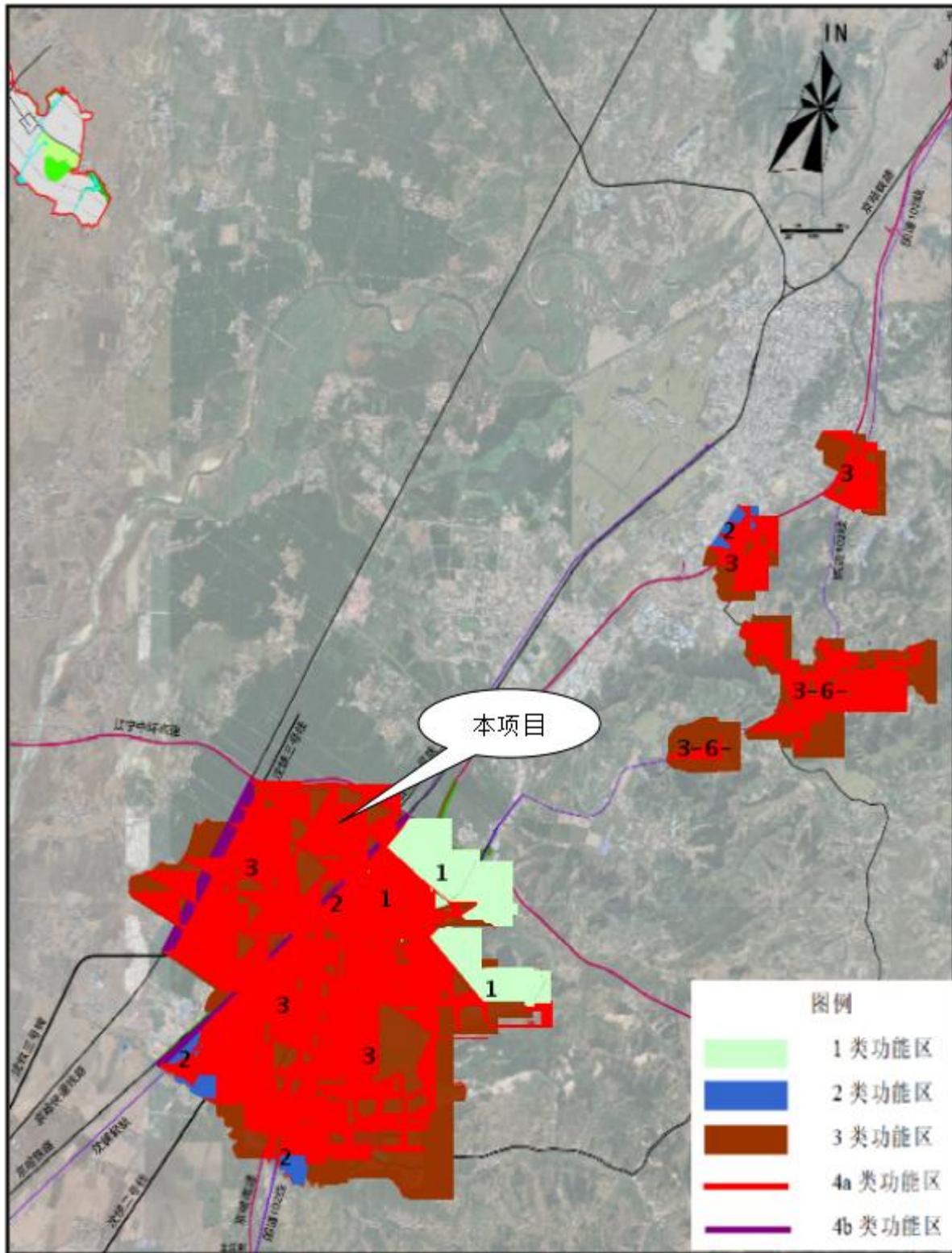
附图6 全厂现有分区防渗图



附图7 本项目与铁岭市环境管控单元分布关系图

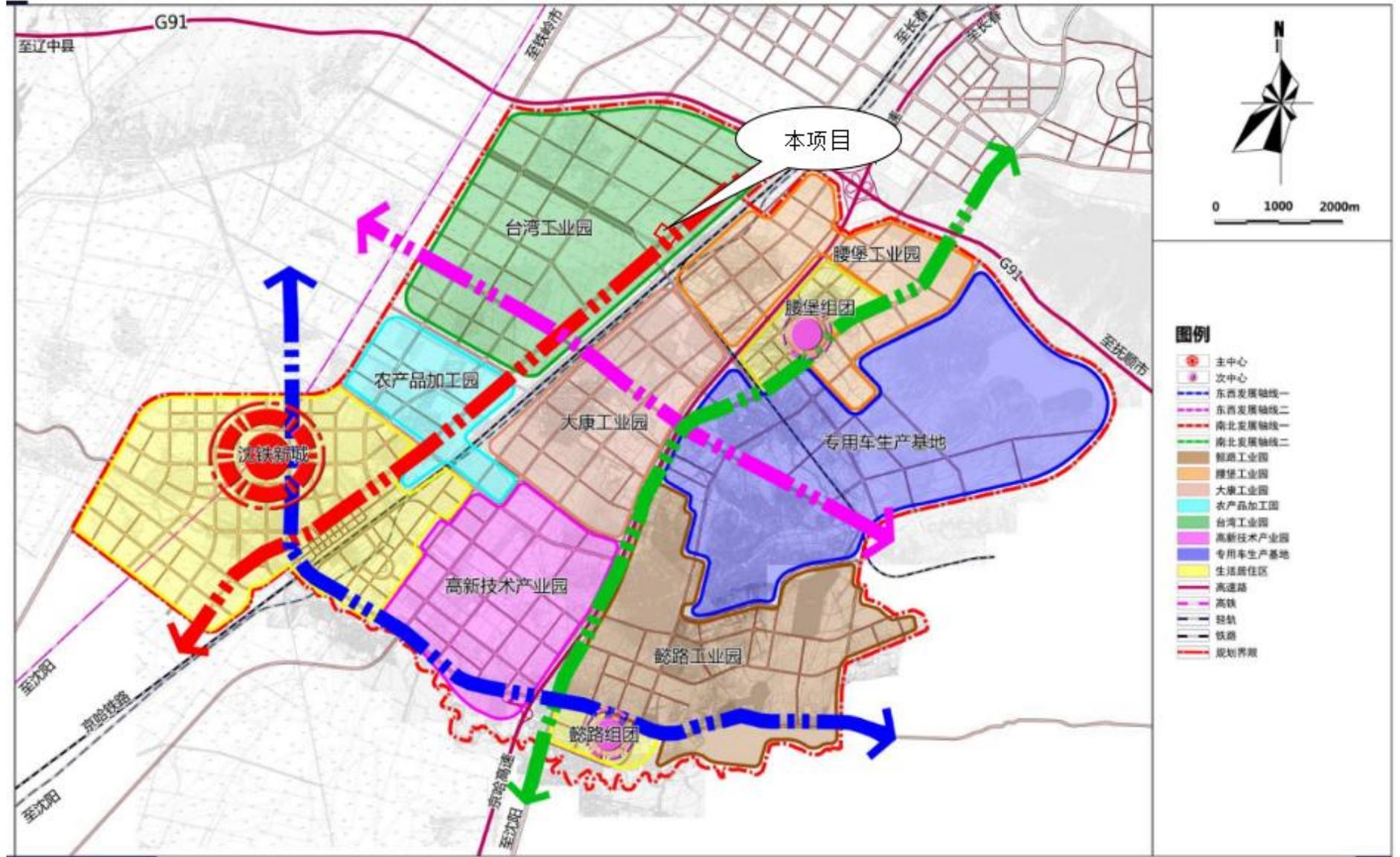


附件8 本项目铁岭县声环境功能区划图位置关系图



噪声功能区划图

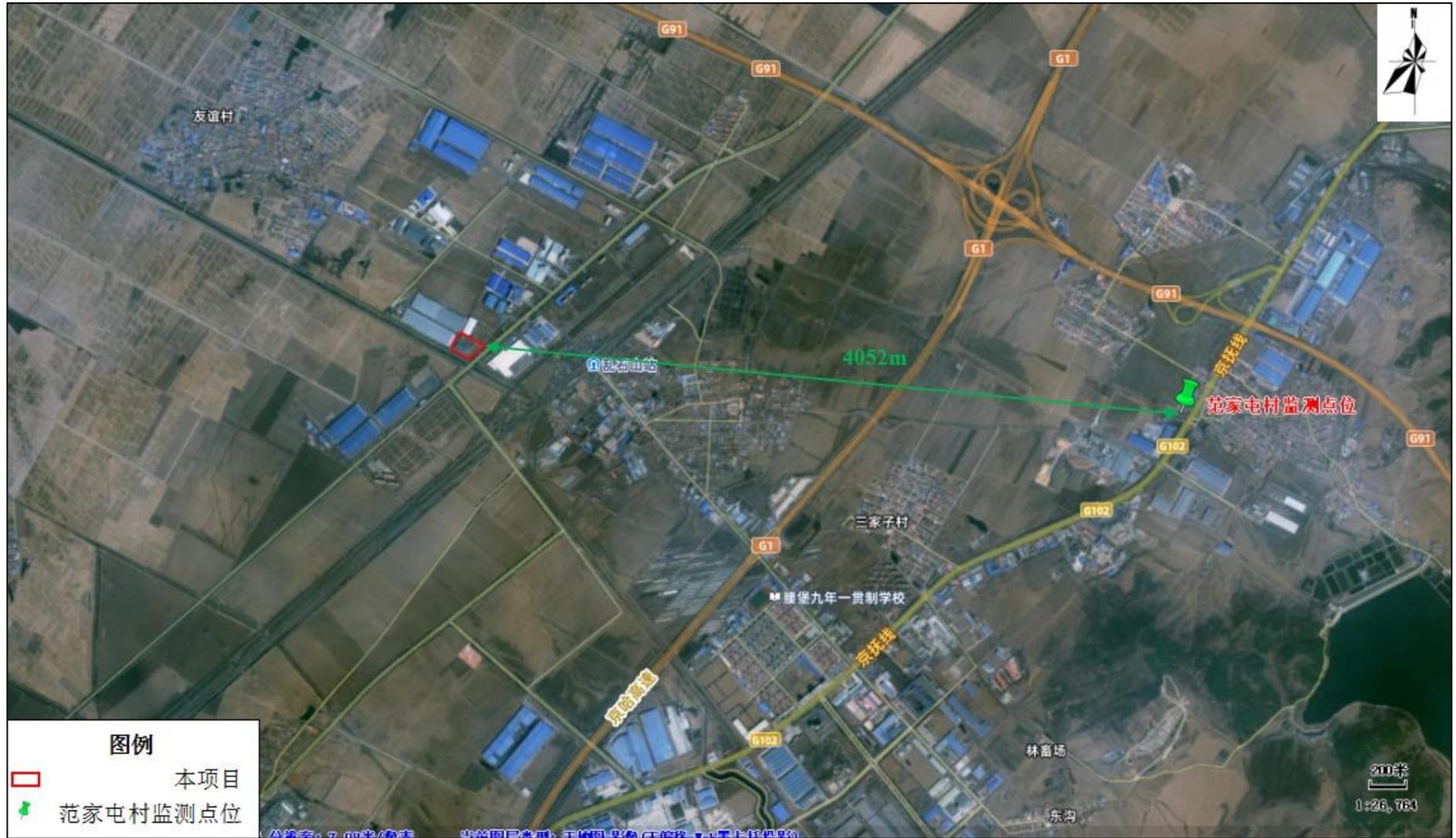
附图9 本项目与铁南工业区规划总体结构图位置关系



附图10 本项目与铁南工业区建设用地规划图位置关系



附图11 本项目与范家屯村监测点位位置关系图



附图12 本项目监测点位图

