建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司换热设备产能提升技术改造和危险废物贮存点建设项目

建设单位（盖章）：

四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司

编制日期：2026 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1794885006000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	xlalip
建设项目名称	四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司换热设备产能提升技术改造和危险废物贮存点建设项目
建设项目类别	47—101危险废物（不含医疗废物）利用及处置
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）	四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司
统一社会信用代码	91220000786819498L
法定代表人（签章）	詹福才
主要负责人（签字）	杨彬
直接负责的主管人员（签字）	彭永明
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	吉林省通和环保管家有限公司
统一社会信用代码	91220302MA172YUP4D
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
陈海涛	06352243505220122	BH014918	

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈海涛	全部	BH014918	

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司换热设备产能提升技术改造
和危险废物贮存点建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>建设单位
联系人</td><td>彭永明</td><td>联系方式</td><td>18543438065</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">吉林省四平市铁西区南环西路 5 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">124° 20′ 43.506″,43° 8′ 0.260″</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>1、制造业 34 通用设备制造业
3499 其他未列明通用设备
2.制造业 N 水利、环境和公共设施管理业 7724 危险废物治理</td><td>建设项目
行业类别</td><td>三十一、通用设备制造业 其他通用 设备制造业 349
四十七 生态保护和生态环境治理 101 危险废物</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☐改建
☑扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>无</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>无</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>6</td><td>环保投资（万元）</td><td>6</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>100</td><td>施工工期</td><td>1 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（㎡）</td><td>0</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表 1-1 专项评价设置情况表
<table>
<tr><th>要素</th><th>判定依据</th><th>判定过程</th><th>判定结果</th></tr>
<tr><td>大气环境</td><td>排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目</td><td>本项目不排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并【a】芘、氰化物、氯气</td><td>无需设置</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目不新增生产废水</td><td>无需设置</td></tr>
<tr><td>生态环境</td><td>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</td><td>本项目不涉及</td><td>无需设置</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>项目 Q＜1，详见项目环境风险分析章节</td><td>无需设置</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>海洋环境</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不涉及</td><td>无需设置</td></tr>
<tr><td colspan="4">注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</td></tr>
</table>
因此，本项目无须设置专项评价。
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
1.产业政策
对照国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的内容，本项目不属于鼓励类，不属于淘汰类。因此本项目应为环境准入允许类别。
2.生态环境分区管控符合性分析
根据《吉林省人民政府关于加强吉林省生态环境分区管控的实施意见》（2024年2月9日），本项目与吉林省及四平市生态分区管控要求符合性分析如下：
（1）环境管控单元
本项目位于铁西区，根据吉林省生态环境分区管控应用平台及四平市生态环境分区管控实施方案，本项目所处管控单元为铁西区城镇开发边界，编码ZH22030220003，属于重点管控单元，吉林省生态环境分区管控公众端应用平台截图详见附图1。
（2）与生态保护红线的符合性分析
《四平市人民政府办公室关于印发四平市生态环境分区管控实施方案的通知》（四政办发〔2024〕9 号），划定了优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元，其中优先保护单元包括生态保护红线和一般生态空间。根据环境管控单元图对照，本项目位于重点管控单元，不在饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物古迹等需要特殊保护的生态保护红线内。综合以上分析，本项目符合生态保护红线要求。
（2）环境质量底线
本项目所在区域地表水、声环境均满足环境功能区划要求，尚有一定的剩余环境容量，
</td></tr>
</table>

其他符合性分析

项目所在区域为环境空气不达标区，新增大气污染物贡献值有限，不会突破区域大气环境质量底线，不会加剧区域大气污染恶化趋势，有利于配合区域环境质量逐步改善。大气为按照大气限期达标规划实施管控，持续压减大气污染物排放总量，逐步实现区域环境空气质量达标；环境质量目标为项目落实污染治理措施及总量削减替代要求，大气污染物增量影响可控，不加重区域大气污染，推动区域环境空气质量持续改善。项目建设符合生态环境分区管控要求。项目实施后，其污染物经项目采取的措施处理后排放对周围环境的影响不会改变所在地及其周围居民区的环境功能，其对周围环境无明显的环境影响，符合环境底线要求。

（4）资源利用上限

土地资源：本项目在现有厂区改扩建，用地性质为工业用地，不新增建设用地，项目建设不影响区域土地资源总量。

水资源：本项目水源采用地下水，用水量较小，因此，项目不会对区域水资源总量造成不良影响。

能源：本项目使用清洁能源电能，不使用高污染燃料，不属于高耗能项目。

综上，项目资源利用合理，未触及当地资源利用上限。因此，本项目的建设不会突破资源利用上限要求。

（4）环境准入负面清单：

表 1-2　与吉林省总体准入要求符合性分析

全省总体准入要求			符合性
管控领域	**环境准入及管控要求**	**本项目符合性**	
空间布局约束	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。 列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于允许类，符合国家产业政策。	符合
	强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及	本项目不属于在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。	符合

		危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。 严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。 严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。		
	空间布局约束	重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区，并符合国土空间总体规划。 化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高 VOCs 排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标前提下，应当在依法设立、基础设施齐全并具备有效规划、规划环境影响评价的产业园区内布设。 严格落实规划环评及其批复文件环境准入条件，对空气质量未达标地区制定更严格的产业准入门槛。	本项目不属于上述重大项目。	符合
		进一步优化全省化工产业布局，提高化工行业本质安全和绿色发展水平，引领化工园区从规范化发展到高质量发展，促进化工产业转型升级。	本项目不涉及	符合
	污染物排放管控	落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放等量或倍量削减替代。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，逐步推进区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	本项目不属于重点行业项目，喷漆已外委（见附件），企业生产粘接过程产生少量的 VOCs，产生量较小，不会对外环境造成不良影响。	符合
		空气质量未达标地区新建项目涉及的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目所在地为环境空气质量为不达标区，污染物执行特别排放限值。	符合
		推行秸秆全量化处置，持续推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化，逐步形成秸秆	本项目不涉及。	符合

	综合利用的长效机制。		
	推动城镇污水处理厂扩容工程和提标改造。超负荷、满负荷运行的污水处理厂要及时实施扩容，出水排入超标水域的污水处理厂要因地制宜提高出水标准。	本项目不涉及。	符合
	规模化畜禽养殖场（小区）应当保证畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施的正常运转	本项目不涉及。	符合
环境风险防控	到 2025 年，城镇人口密集区现有不符合防护距离要求的危险化学品生产企业应就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。	本项目不涉及。	符合
	巩固城市饮用水水源保护与治理成果，加强饮用水水源地规范化建设，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源水质达标和水源安全。	本项目不涉及。	符合
资源利用要求	推动园区串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，提高水资源利用率，建设节水型园区。火电、钢铁、造纸、化工、粮食深加工等重点行业应推广实施节水改造和污水深度处理。鼓励钢铁、火电、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。	本项目不涉及。	符合
	按照《中华人民共和国黑土地保护法》《吉林省黑土地保护条例》实施黑土地保护，加大黑土区水土流失治理力度，发展保护性耕作，促进黑土地可持续发展。	本项目用地符合相关规划，不占用基本农田和黑土地。	符合
	严格控制煤炭消费。制定煤炭消费总量控制目标，规范实行煤炭消费控制目标管理和减量（等量）替代管理。	本项目不使用煤炭。	符合
	高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不使用高污染燃料，使用清洁燃料天然气。	符合

表 1-3　与四平市总体准入要求符合性分析

管控类别	管控要求	本项目	符合性
空间布局约束	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。 列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。 结合产业结构调整和城市转型升级，研究解决结构性污染	项目符合产业政策，不属于高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险	符合

		问题，有计划地推进重污染企业退城入园。 严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市中采用嫁接、兼并、重组、拍卖、转让等方式进行盘活的企业，在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。	化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目	
污染物排放管控	环境质量目标	2025 年 $PM_{2.5}$ 年均浓度达到 29 微克/立方米，优良天数比例达到 90%，重度及以上污染天数不超过 2 天；2035 年继续改善（沙尘影响不计入）。	废气经治理后能够达标排放，不影响环境质量等级	符合
		2025 年劣Ⅴ类水体全面消除，地表水质量达到或好于国家或省考核标准，河流生态水量得到基本保障，生态环境质量实现根本好转，水生态系统功能初步恢复。2035 年水生态环境质量在满足水生态功能区要求外，河流生态水量得到根本保障，水生态系统功能全面改善。 大力推进污水处理设施和配套管网建设，力争在能形成地表径流的沿河乡镇村屯建成生活污水处理设施，鼓励以县为单位整县推进乡镇污水处理设施运维。	废水间接排放，不设置入河排污口	符合
环境风险防控		突出水环境风险防控。组织推广“南阳实践”，坚持“以空间换时间”，制定实施河流环境应急“一河一策一图”。加强突发水污染事件风险管控，推动重点化工园区健全完善三级应急防控体系。 加强对饮用水水源地、源头水保护区等敏感水体上游的移动源管控。实施跨省界河流的风险协作与联动机制。	本项目不涉及	符合
资源利用要求	水资源	2025 年用水量控制在 8.11 亿立方米，2035 年用水量控制在 8.8 亿立方米。	不开采地下水	符合
	土地资源	2025 年耕地保有量不低于 6720.71 平方千米；永久基本农田保护面积不低于 5166.67 平方千米；城镇开发边界控制在 212.66 平方千米以内。	不新增占地	符合
	能源	2025 年煤炭消费总量控制在 924.67 万吨以内。	不使用煤炭	符合

表 1-4　与所在管控单元符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	要素分析	管控单元分	管控类型	管控要求	本项目	符合性分析

				类				
		ZH22030220003	铁西区城镇开发边界	大气环境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、建设用地污染风险重点管 控区、高污染燃料禁燃区	2—重点管控	空间布局约束	1 除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，应避免大规模排放水污染物的项目布局建设。 2 对条子河、南条子河、仙马泉河、叶赫河、石岭河、龙吟河、东辽河、山门河、虫王河、龙王河、英城子河、下二台河等河流进行河道治理，在河流两侧一定范围内科学合理建设河岸生态缓冲带。 3 城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域禁止畜禽养殖场、养殖小区等涉及氨排放的生产生活活动。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，原则上应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设。 4 持续开展“散乱污”企业排查整治。依法加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，对城市建成区内的铁合金、水泥、化工等工业企业进行全面清理，对高耗能、高排放、低效益、规模小的工业企业依法按期予以关停淘汰。	不涉及	符合
						污染物排放管	1 加大燃煤锅炉达标排放监管力度，推进清洁燃料供应体系建设，加快淘汰老旧车辆，加强城区建筑施工场所扬尘污染整	不涉及	符合

						控	治，加强对餐饮服务业油烟污染监管，强化对加油站、储油库、油罐车等油气回收设施运行监管。 2 重点实施污水处理设施扩建、提标改造及配套管网建设工程。		
						环境风险防控	1 严格管理涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等新建、改扩建项目。 2 污染地块落实《污染地块土壤环境管理办法（试行）》要求，在环境调查、风险评估、治理与修复阶段实施土壤与地下水风险管控，对暂不开发利用的地块实施以防治污染扩散为目的的土壤和地下水污染防治，对再开发利用地块实施以安全利用为目的的土壤和地下水污染防治。土壤环境污染重点监管企业、危化品仓储企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治。	1、不属于 2、不涉及污染地块	符合
						资源开发效率	禁燃区内禁止燃用的高污染燃料按照《高污染燃料目录》中的第Ⅱ类执行；禁燃区内禁止燃用、销售高污染燃料；禁止新建、改建、扩建任何燃用	不使用高污染燃料	符合

					高污染燃料的设施；对于现有的高污染燃料燃用设施，各类燃煤炉窑（灶）等燃用设施的单位，应当在辖区政府或管委会规定的期限内改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。		

三、与相关技术规范、标准、办法及其他相关文件的符合性分析

表1－5　与相关文件的符合性分析

相关文件名称、内容、要求		本项目实际情况	相符性
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）			
总体要求	4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	企业危险废物暂存于贮存点内	符合
	4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	根据 HJ1259 危险废物年产生量 10t 以下且未纳入危险废物环境重点监管单位，为登记管理，用于同一生产经营场所专门贮存危险废物的场所；因此场所类型为贮存点。	符合
	4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	各种危废分类贮存，避免了不相容的物质或材料接触。	符合
	4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	液体危废采用防渗漏的 PVC 桶，并拧紧桶盖，防止气体挥发	符合
	4.5 危险废物贮存过程中产生的液态废物和固态废物应分类收集，按环境管理要求妥善处理。	液态废物和固态废物分类收集，液态废物贮存于专用桶装，固态贮存于托盘内。	符合
	4.6　贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	危废贮存点、容器和包装物设置危险废物识别标志	符合
	4.7HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为	本项目为危险废物环境登记监管单位，不属于重点监管单位。	符合

		3 个月。		
		4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	危废点退役前，按要求妥善处理污染源。	符合
		4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本项目收储的危险废物不涉及易爆、易燃及有毒气体的危险废物。	符合
		4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	危险废物贮存除满足环境保护相关要求外，还要执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	符合
	7 容器和包装物污染控制要求	7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	容器和包装物材质、内衬与盛装的危险废物相容	符合
		7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	符合
		7.3 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。	硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时无明显变形，无破损泄漏	符合
		7.4 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	柔性容器和包装物堆叠码放时封口严密，无破损泄漏。	符合
		7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。	使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部留有三分之一的空间	符合
		7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。	容器和包装物外表面保持清洁。	符合
	贮存过程污染控制要求 一般规定	8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	废灯管等固态危险废物分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存	符合
		8.1.2 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。	液态危险废物应装入容器内贮存	符合
		8.1.3 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。	本次不涉及	符合
		8.1.4 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	本次不涉及	符合
		8.1.5 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮	涉及酸雾的危险废物装入闭口容器（PVC 塑料桶）	符合

	存。		
	8.1.6 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	本次不涉及	符合
贮存点环境管理要求	8.3.1 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。	危废贮存点为独立结构，有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。	符合
	8.3.2 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。	危废暂存于危废贮存点，设置门窗，采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。	符合
	8.3.3 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。	危险废物置于密闭容器中，并配备防渗托盘，防渗槽，未直接散堆。	符合
	8.3.4 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。	危废贮存点采用防渗防漏措施并配备防渗托盘，防渗槽	符合
	8.3.5 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。	企业实时贮存量不超过 3 吨	符合
《危险废物收集、贮存、运输技术规范》》（HJ2025-2012 ）			
6 危险废物的贮存 6.2 危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1和GBZ2的有关要求。 6.3 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。 6.4 贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。 6.7 危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。 6.8 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录C执行。 6.9危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按GB18597 附录A设置标志。	（1）危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理满足GB18597、GBZ1和GBZ2的有关要求。 （2）项目库房配置相应的通讯设备、照明设备和消防设施。 （3）项目无不兼容的危险废物，且设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。 （4）项目暂存时间最长不超过1年。 （5）建设单位建立危险废物贮存的台账制度。 （6）危险废物贮存设施按照GB18597附录A设置标志。	符合
《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259—2022）			
c） 危险废物登记管理单位 同一生产经营场所危险废物年产生量 10t 以下且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位。	本项目危险废物年产生量小于 10t且未纳入危废环境重点监管单位，属于登记管理单位。	符合	
危险废物登记管理单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物转移情况信息。	企业按要求进行制定管理计划。	符合	
危险废物登记管理单位应当按年度申报危险废物有关资料，且于每年3月31日前完成上一年度	企业按要求及时申报。	符合	

的申报。		

四、与四平市污染防治攻坚行动方案暨空气、水环境、土壤环境质量巩固提升行动方案的通知符合性分析

本次扩建项目与四平市生态环境保护工作领导小组办公室文件四环组办字【2021】7号“关于印发四平市污染防治攻坚行动方案暨空气、水环境、土壤环境质量巩固提升行动方案的通知”符合性分析详见表 1-6。

表1-6 与四环组办字【2021】7号文符合性一览表

文件要求		项目情况
一	空气质量巩固提升行动行动实施方案	
实现煤炭总量控制	制定煤炭消费总量控制目标，实行煤炭消费指标管理。加快清洁能源和外来电力替代，大力提高天然气利用水平。优化调控煤炭消费，逐步关停改造分散燃煤锅炉、热电联产以及小火电，推进热电联产和集中供热，推进煤炭清洁利用	企业使用天然气，不使用煤。
继续推进清洁供暖	因地制宜推进清洁供暖，减少民用散烧煤。在中小城市适度建设燃煤背压式热电联产项目。农村地区按照就地取材原则，重点做好生物质锅炉、户用炉具推广应用工作，扩大生物质燃料供热面积	本次扩建项目不涉及
推进重点行业污染深度治理	探索推动水泥行业污染治理设施超低排放改造，新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值	本次扩建项目不涉及
深化重点行业挥发性有机物治理	全面推进挥发性有机物总量减排，深入推进石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等行业挥发性有机物深度治理，加强 VOCs 高效收集治理设施建设，实现烟囱与厂界双达标。持续推进挥发性有机物排放重点企业、产业集中园区治理和在线监控设施建设，推动挥发性有机物产品源头替代。推进年排放量 10 吨以上和泄露点位超过 2000 个的重点企业建设监测、防控和处理相结合的 VOCs 治理体系。探索开展化工园区 VOCs 监测监管体系试点示范建设。	本次扩建项目，企业将喷涂工序外委，不再排放 VOC，符合
严格建筑施工扬尘管控	严格实施建筑施工标准化管理，建立建筑工地项目清单和台账，扬尘治理费用列入工程造价，加大监管力度，对不达标的施工现场限期整改，情节严重的停工整改。加强建筑渣土及运输车辆规范管理工作，严格落实密闭运输，依法打击不按规定路线行驶、渣土抛撒滴漏以及车轮带泥行驶、随意倾倒等违法行为。加大混凝土搅拌车监管，各混凝土搅拌站内必须配备抑尘设施，出站前对混凝土搅拌车辆进行冲洗。混凝土搅拌车辆要在出料口处加装防漏撒设施，在进入工地作业时应遵守工地扬尘防治要求。	本次扩建项目利用现有厂房，不涉及施工期
加强重点行业管控和清洁化改造	严格落实“三线一单”环境管控要求，牢固树立底线意识，按照环境管控单元和环境准入清单实施分类管理，对未纳入生态环境准入清单管理的重污染行业禁止准入。全面推动农副食品加工、化工、造纸、钢铁、氮肥、印染、制药、农药、电镀、染料颜料等行业实施绿色化改造，推进清洁生产，减少工业企业污染物排放量。	本次扩建项目符合三线一单的要求，产生的污染物经合理有效处理后可实现达标排放
二	水环境质量巩固提升实施方案	
规范工业	工业集聚区应当按规定建设污水集中处理设施。各地政府或工业	企业建有污水

企业排水管理	园管理机构组织对进入市政污水收集设施的工业企业进行排查、评估，经评估认定污染物不能被城镇污水厂有效处理或可能影响城镇污水处理厂出水稳定达标的，要限期退出；经评估可继续接入污水管网的，工业企业应当依法取得排污许可。	处理站，污水经治理后达标排入污水管网，并已依法取得排污许可证。
三	土壤环境质量巩固提升行动实施方案	
加强土壤重点监管企业管控	落实土壤污染重点监管企业污染隐患排查、自行监测、拆除生产设备污染防治方案备案等制度，制定完善环境污染事件应急预案。完成重点企业地下储罐核实登记。开展不低于10%比例的重点企业周边土壤环境监测。2021年6月30日前，更新土壤污染重点监管企业名单。	本企业不是土壤污染重点监管企业。已制定了完善的环境污染事件应急预案，见附件。

五、与《四平市国土空间总体规划（2021—2035 年）》的相符性分析

《四平市国土空间总体规划（2021—2035 年）》于 2023 年 4 月 26 日经四平市人民政府常务会议审议通过，2024 年 3 月 12 日获吉林省人民政府批复（吉政函〔2024〕23 号），现已正式批复实施。规划明确统筹优化市域国土空间开发保护格局，落实 “三区三线” 管控要求，合理布局城镇产业空间，引导工业项目向规划工业用地集聚，严格管控各类项目用地性质，保障产业发展空间，强化用地节约集约利用。 本项目选址位于规划划定的工业用地范围内（用地位置详见附图 2），不属于生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界外管控区域，不占用生态保护空间、基本农田等禁止建设区域；项目用地性质与国土空间规划用地功能相匹配，符合规划产业布局导向，落实节约集约用地要求。综上，本项目建设符合《四平市国土空间总体规划（2021—2035 年）》相关管控要求。

六、《固体废物污染防治 “十五五” 规划》

本项目配套建设危险废物贮存间，对照《固体废物污染防治 “十五五” 规划》开展符合性分析。规划提出以防控固体废物全过程环境风险为核心目标，强化危险废物 “产生、收集、贮存、转运、利用处置” 全链条管控，推进危险废物产生单位规范化建设，落实 “五即”（即产生、即包装、即称重、即打码、即入库）管理要求，依托信息化监管实现危废 “一码贯通” 溯源管理，优化危险废物利用处置结构，严控新增污染、遏制非法倾倒，到 2030 年危险废物填埋处置量占比控制在 10%以内。 本项目危险废物暂存点严格按照 GB 18597 要求建设，危险废物仅为**厂内临时贮存**，不自行处置，定期委托具备资质单位转运处置，优先委托具备资源化利用能力单位处置，减少填埋路径；项目建立危废台账、落实转移联单制度，按要求纳入危废信息化监管，实现危废全过程可追溯。项目危废贮存设施属于危险废物规范化暂存配套设施，源头防

控危废渗漏、流失风险，不新增危险废物填埋量，符合《固体废物污染防治 “十五五” 规划》强化危废全过程风险管控、规范贮存管理、优化处置结构的总体要求。

七、与《固体废物综合治理行动计划》符合性分析

《固体废物综合治理行动计划》要求强化工业固体废物规范化管理，推行分类收集贮存，完善台账、落实全链条跟踪管控，规范危险废物收集管理，依托信息化系统实现危废全过程动态监管，严控非法转移倾倒，提升无害化处置水平中国政府网。本项目危废贮存间实行分类分区存放，不同类别危废分区隔离、标识清晰，杜绝混存混放；建立危废产生、入库、出库、转运全流程台账，纳入固体废物信息化监管；危险废物仅厂内短期暂存，优先委托资源化单位处置，落实防渗、防流失、防扬散风险防控措施，不新增固体废物环境隐患，符合行动计划管控要求。

八、与四平市十四五生态环境保护规划符合性分析

规划坚持生态优先、绿色发展，落实 “减量化、资源化、无害化” 固体废物管控原则，强化重点污染源环境风险防控，要求企业规范危险废物收集、贮存、转运管理，健全环境风险防控体系，防范土壤、地下水污染风险。本项目配套危废贮存间严格按照 GB 18597 规范建设，分区防渗、设置集液导流、应急收集设施；危废分类存放、建立管理台账，全部委托具备相应资质单位处置，不擅自倾倒、堆放，落实全过程风险防控措施，有效防范危废渗漏、流失造成次生污染。项目固体废物管控模式符合区域生态环境保护规划中固体废物风险管控、源头防范的总体要求。

九、与《危险废物转移管理办法》符合性分析

依据《危险废物转移管理办法》，危险废物转移遵循就近转移原则，落实电子转移联单制度，明确移出人、承运人、接收人各方责任，跨省转移按规定报批，实现转移全过程可追溯监管。本项目危险废物转移前，优先就近选择持有对应危废经营许可证的接收单位；转移时通过国家危废信息管理系统运行电子转移联单，核实承运单位危货运输资质、接收单位经营资质；转移前制定转移计划，危险废物转移管理符合《危险废物转移管理办法》相关规定。

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目来源

基于核心竞争力聚焦原则，对原有自制零部件（非核心、低技术壁垒零部件）的生产环节切换至外部合格供应商，释放内部生产资源用于核心精密部件的工艺升级与产能扩容；同时表面处理工艺专业化外包：将原有自主运营的喷涂工艺环节，整体委托给具备环境合规资质、先进涂装技术及规模化处理能力的专业服务商，通过工艺外包实现涂装质量标准化、成本可控化及产能弹性化；因此企业在现有生产设备、建筑构物不变的情况下通过减少非核心零部件加工以及外委表面喷涂来实现企业产能提升。

同时企业为落实《中华人民共和国生态环境法典》《建设项目环境影响评价管理条例》等法律法规要求，消除环境安全隐患，拟外购环保合格危险废物暂存点，确保危废贮存环节全面符合环保监管要求。因此企业提出四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司换热设备产能提升技术改造和危险废物暂存点建设项目。

2.环评类别判定

本项目为四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司换热设备产能提升技术改造和危险废物暂存点建设项目。项目分两部分，一部分为换热设备提升技术改造，一部分为危险废物暂存点建设项目。换热设备制造主要工艺为焊接，车、冲压、折弯、刨钻、削等打磨、抛光等工艺，喷漆生产线已闲置，目前企业喷漆工序已全部外协（详见附件），仅有少量产品在后序工艺中需要少量补漆。

根据《吉林省环境影响评价工作常见问题解读》（第三批）

“33.《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中经常提及“仅分割、焊接、组装的除外”，涉及的有机助焊剂焊接，车、冲压、折弯、刨钻、削等打磨、抛光、喷砂等工艺是否算作“分割、焊接、组装”范畴。

答：根据【全国环评技术评估服务咨询平台】关于2021版环评名录问题汇总 （截至2021年1月29日） ：折弯、冲压、钻孔、抛丸、打磨等机加工工艺属于“分割、焊接、组装”工序。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》常见问题解答（七）：名录中“仅分割、焊接、组装的除外”含义的解答：名录报告表类别中“仅分割、焊接、组装的除外”，指单纯机械加工的项目不纳入环评管理。焊接前后的打磨工艺，归入焊接工序

建设内容	*管理。*”根据【全国环评技术评估服务咨询平台】关于2021版环评名录问题汇总 （截至2021年1月29日） ：折弯、冲压、钻孔、抛丸、打磨等机加工工艺属于“分割、焊接、组装”工序。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》常见问题解答（七）：名录中“仅分割、焊接、组装的除外”含义的解答：名录报告表类别中“仅分割、焊接、组装的除外”，指单纯机械加工的项目不纳入环评管理。焊接前后的打磨工艺，归入焊接工序管理。 因此，企业换热设备产能提升技术改造按年用溶剂型涂料（含稀释剂） 10吨以下属于环评报告表项目。 危险废物贮存设施作为危险废物规范化管理的核心场所，其选址、建设、运行及污染控制须严格遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的各项要求。该标准于2023年7月1日起正式实施，《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）则进一步明确了危险废物标签、贮存分区标志及贮存、利用、处置设施标志的样式和设置要求。 建设单位拟新购置标准化危险废物暂存点，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行建设和运行，确保贮存设施类型选择、选址、建设、运行管理及标志标识设置等全面达标。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的规定，单独的危险废物暂存间建设项目应纳入“第四十七、生态保护和环境治理业—101危险废物（不含医疗废物）利用及处置”类别管理。其中，危险废物产生单位内部单纯收集、贮存的，属于该类别中的“其他”项目，应编制环境影响报告表。 **3.编制思路** 公司成立以来，伴随企业发展及生产规模扩大，先后依法办理了多次环境影响评价手续，取得了相应的环评批复文件，并陆续完成了竣工环境保护验收及排污许可证申领等工作。目前公司已形成较为完整的环保手续档案体系，涵盖历次环评报告（书/表）及其批复、竣工环保验收文件、排污许可证等。 鉴于企业历经多次技改扩建，各时期环评手续分散、时间跨度大，在日常环保执法检查中，需逐一调取并解释历次批复文件及其对应产能、工艺、污染防治

建设内容	措施的演变关系，给企业环保合规管理带来不便。且企业因产品更新换代，有的已经不再生产了，故为了整合全厂的生产情况，本次拟实施的换热设备产能提升技术改造项目和危险废物暂存点建设项目，正是系统梳理并整合全厂环保手续的有利契机。 总结：为保持项目环境影响评价工作的连贯性、系统性和完整性，并以此为契机全面梳理整合全厂环保手续，本次评价在依法对危险废物贮存设施进行生态环境影响评价的基础上，将全厂环评豁免的生产情况纳入本次环评报告内容，进行回顾性分析并提出现存环境问题及整改措施。 **4.建设地点及建设内容** （1）建设地点及四邻情况： 本项目位于吉林省四平市铁西区南环路5号，公司厂界东侧为铁路线、南侧为空地、西侧为空地及四平市四环仪表电器厂，北侧紧邻老南环城路对面为空地，地理位置见附图3，四邻情况详见附图4，平面布置见附图6。 （2）建设内容 本项目分为两部分，分别为换热设备产能提升技术改造和危险废物暂存点建设项目。 ①换热设备产能提升 项目建成后产能提升，全厂生产板式换热器100万㎡/年，机组3000套/年，压力容器1000吨/年。 ②危废贮存点 新购进箱体式15㎡，具体如下： 箱体式危险废物暂存点：建筑面积15㎡，新危险废物暂存点是箱式危险废物暂存点，里面配有防爆配电箱、防爆风机、活性炭吸附装置、悬挂式干粉灭火器、集液槽、可燃气体检测、防爆烟感报警器、分区隔断、进气窗、防爆灯、报警灯、应急灯、静电释放柱、避雷针、安全标识标牌、观察窗等。活性炭类型：采用柱状椰壳活性炭，活性炭吸附率为60%，适配项目对应特征有机废气的吸附需求；碘吸附值：≥800mg/g，比表面积≥850㎡/g；炭层设计：总厚度不低于300mm，分层布设避免气流短路；单台装置活性炭填充量：按废气产生量5倍以上匹配装

建设内容

填，保障吸附容量冗余。外层围护板：主流采用高强度镀锌防腐瓦楞板，板厚不低于 1.5mm，内外壁做环氧富锌底漆+环氧中间漆+丙烯酸面漆三层防腐涂装，集液槽 0.2m³，托盘——导流——收集槽的三级联动，配套应急物资存放点（吸附棉、收集桶、灭火沙、防爆泵）布设到位，防爆通风、温湿度监测、TVOC 报警、视频监控系统全部联动运行，满足每小时换气不低于 6 次的通风要求，监控数据存储时长不低于 90 天。

③建设要求

危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，对危废贮存点进行分区设置，采取防渗措施等。按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关要求设置危险废物识别标识。危废暂存点具有固定的区域边界，并与其他区域进行隔离的措施。采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。危险废物置于容器或包装物中，不应直接散堆。采取防渗、防漏等污染防治措施。

表 2-1　项目组成一览表

工程分类	项目	建设内容	备注
主体工程	利用现有主体工程	生产板式换热器 100 万㎡/年（其中本次扩建 77 万㎡/年，机组 3000 套/年（其中本次扩建 2930 套/年，压力容器 1000 吨/年(为本次新增生产线）。 在现有生产设备固定资产投入保持不变、设备额定产能满足基准生产需求的前提下，拟通过延长设备有效作业时长、优化生产排班时序的方式，实现产能增量释放，达成产量提升目标。同时通过将部分原件的自制生产环节调整为外部采购模式，释放现有生产设备的作业负荷，使现有设备产能可覆盖产量提升后的生产需求，无需新增生产设备类资本性投入。因此，本项目建设均利用现有主体工程，建筑构物及生产设备不发生变化。	依托现有
公用工程	供水	采用厂区内深井水作为水源	依托现有
	排水	生活污水和生产污水（主要为地面清洗水）经厂区现有污水处理站处理达标后排入市政下水管网，经污水处理厂处理后最终排入条子河	依托现有
	供热	本项目生产热源使用电能，冬季取暖来自厂区内现有燃气锅炉，不增加冬季取暖面积。	依托现有
环保工程	废气	焊接采用袋式除尘；公司现有 13 台移动式焊接烟尘净化器，均采用滤筒方式收集过滤。	依托现有

		抛丸；对抛丸室进行封闭，只留下进料口和出料口，抛丸过程产生的粉尘通过布袋除尘器处理后经 15m 排气筒高空排放。	
	废水	生活污水和生产污水（主要为地面清洗水）经现有污水处理站（处理规模为 50m^3/h，工艺为絮凝沉淀法）处理后排入市政下水管网。	依托现有
	固废	危险废物：新购置 15m^2箱体式危险废物暂存点。原有危废暂存点取消。	新建
	地下水/土壤	危废贮存点地面、墙体三层防腐涂装，渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。	新建
	环境风险	危废贮存点设置三级防控（防渗漏托盘——导流——收集槽），防止泄漏废液流出室外。	新建

5.建构筑物

表 2-2　建（构）筑物一览表

名称	建筑面积（m^2）	层数	功能	备注
板换车间	5895.79	一栋三层	生产	均利用现有建（构）筑物
容器车间	4633.93	一栋三层	生产	
新品车间	7363.89	一栋一层	生产	
集成车间	8643.2	一栋一层	生产	
变电室	173.57	一栋一层	生产辅助	
研发中心	1168.8	一栋一层	行政办公	
办公楼	2582.13	一栋四层	行政办公	
锅炉房	571.65	一栋一层	取暖/工艺测试	
食堂	811.91	一栋一层	办公/用餐	
抛丸间	72	一栋一层	生产	
污水处理站	35	二栋一层	污水处理	
原料库（配件库）	120	一栋一层	库房	
危险废物暂存点	15	15m^2箱体式	危废储存	新增，原有因不规范停用
合计	32086.87			

6.产品产量

表 2-3　扩建前后产量一览表

序号	产品	型号	总产量	已批产量	本次环评产能提升量
1	板式换热器	可拆式	100 万㎡/年	15 万㎡+580 台（8 万㎡）	77 万㎡/年
2	机组	集成式换热系统	3000 套/年	70 套/a	2930 套/a

建设内容

3	压力容器	Ⅰ类、Ⅱ类	1000 吨/年	-	1000t/a

7.原辅材料用量

表 2-4　原辅材料消耗一览表

序号	原材料名称	用量（t/a）			成分/产地
		现有	扩建项目	扩建后	
1	不锈钢	4434	1566	6000	304/304L、316L、TA1（天津、山西、张家港、浙江、福建、湖南、新疆、日本）
2	其他特材板	146	54	200	254SMO、904L、C276（张家港、日本、瑞典、美国）
3	夹紧板	3576	1276	4840	碳钢 Q235B 或 Q345R（鞍山、营口、舞阳）
4	型材	170	60	230	Q235B 碳钢（黑龙江、唐山、天津）
5	碳钢管	170	60	230	20#碳钢管（黑龙江、唐山、天津）
6	法兰	36990 片	13010 片	50000 片	碳钢或不锈钢（河北、无锡、辽宁）
7	焊材	22	8	30	实芯焊丝或药芯焊丝，材质与母材匹配（不锈钢焊丝/碳钢焊丝）（北京、天津）
9	粘接剂	0.74	0.26	1	氯丁橡胶（CR）、环己烷、正己烷、醋酸乙酯（辽宁）
10	碳钢板	57	20	77	Q235B（鞍山、营口、舞阳）
11	管材	8	4	12	20#无缝钢管（江苏、浙江）
12	锻件	44	16	60	20#或 16Mn 锻钢（河北、江苏）
13	酸洗膏 1	0.55	0.45	1	草酸/硅藻土/硝酸（河北）
14	抛丸	3	2	5	铁丸（辽宁）
15	机油	0.16	0.04	0.2	矿物油、抗磨剂、抗氧化剂等（辽宁）
16	液压油	7	2	9	精制矿物油、防锈剂、防磨剂（辽宁）
17	乳化液 2	0.06	0.04	0.1	矿物油、乳化剂（辽宁）
18	润滑油	0.15	0.05	0.2	矿物油（辽宁）
19	手动喷漆罐	0.5	0.1	0.6	每罐 450ml，苯类（广东）
注	注： 1、酸洗膏的核心成分是酸（如盐酸、硫酸、硝酸），用于金属表面锈迹、氧化层深度清除。 2. 企业乳化液、机油、润滑油消耗后定期补充，无废乳化液、废机油、废润滑油产生。 3. 手动喷漆的油漆部分，其基础构成与其他涂料类似，主要包含以下四类物质：成膜物质（树脂/粘合剂）：这是油漆的“骨架”，决定了漆膜附着在物体表面的基本性能。主要成份是丙烯酸树脂。溶剂：用于溶解树脂、调节粘度，使其能够顺利喷出。这是手动喷漆中挥发性有机物（VOCs）的主要来源。常见的溶剂包括二甲苯、乙酸丁酯、正丁醇、丙酮等。颜料与填料：颜料负责提供颜色和遮盖力（如钛白粉），填料				

建设内容

建设内容

	则用于增加漆膜厚度、降低成本或改善某些性能（如滑石粉、碳酸钙等硅酸盐、碳酸盐）。助剂（添加剂）：用量虽小，但对油漆的性能至关重要。例如分散剂帮助颜料均匀分散，消泡剂防止喷涂时产生气泡，防闪锈剂用于金属表面防锈，以及催干剂等。

8.生产设备

表 2-5　生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	功能	备注
1	数控铣床	VMX64E	2	零部件精密铣削加工	现有设备生产时数 8h/d,改扩建后，企业通过外购部分半成品，释放有生产设备的作业负荷，使现有设备产能满足产量提升后的生产需求。设备生产生产时数仍为 8h/d,
2	车床	CA6140-2000	2	用于法兰、锻件等回转体工件车削加工	
3	剪板机	CDW11-20*2500	3	板材的定尺剪切下料	
4	摇臂钻	Z3050*16/1	2	用于管板钻孔、铰孔加工	
5	锯床	GB4245	3	用于型材、管材的锯切下料	
6	磨床	M7140H*16	1	用于工件平面磨削精加工	
7	卷板机	CDW11-20*2500	1	用于筒体板材卷制成形	
8	压机	DG400B1	6	用于板片波纹成型压制	
9	冲床	AKM-200	5	用于板片冲裁、冲孔等工序	
10	切割机	F4020	4	用于板材/管材激光或等离子切割下料	
11	焊机	NBC-500	143	用于板材焊接、管板焊接及容器焊接等	
12	螺杆式压缩机	LU37-8G	6	提供压缩空气用于气动设备	
13	起重机	LX2T×5.52M×3.5M	49	用于车间内物料吊运搬运	
14	抛丸设备	Q3750-5	1	用于金属表面除锈	工作数 8h/d 时

9.危险间相关建设内容

（1）危险废物储存类别

本项目危险废物产生情况见表 2-6。

表 2-6　项目危险废物产生及储存情况一览表

危废点名称	危废名称/储存方式	产生量（吨）	设计最大储存能力（吨）	最长贮存周期（月）	最大实时贮存量（吨）	危险废物管理类别	设施或者场所确定

建设内容

新购危废点	废活性炭/桶装	0.004	1.0	4	0.001	登记管理依据：根据HJ1259危险废物年产生量10 t以下且未纳入危险废物环境重点监管单位	贮存点依据：贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨
	废液压油/桶装	3.6	1.5	2	0.6		
	废包装（废胶桶、废自喷漆罐、含酸洗膏的废包装和抹布，含油抹布）	4	10	4	1.4		
	废矿物油包装物（废机油桶、废润滑油桶、废液压油桶）	1.5	10	2	0.25		
合计		9.104	22.5		2.251	/	/
注：1、危废贮存点储存规模未超过3吨，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）实时贮存量不应超过 3吨的要求；设计储存规模大于危废产生量，储存能力满足需求。危废贮存点规模及能力的合理性并可行性。 2.废包装（废胶桶、废自喷漆罐、含酸洗膏的废包装和抹布，含油抹布）和废矿物油包装物（废机油桶、废润滑油桶、废液压油桶）							

表2-7　主要成分及危险特性

序号	组成	物化性质
1	废矿物油	**物理性质：** 外观状态：常温下多为液态，颜色呈深褐色或黑色；部分长期氧化或混入杂质的废矿物油可能呈现半固态（如油泥、油渣）甚至固态（如焦油沥青）。 密度与溶解性：密度通常在0.8～1.0g/cm³之间，略大于水；不溶于水，易溶于有机溶剂（如苯、甲苯、丙酮等），能在水体表面形成油膜。 黏度与流动性：黏度远大于新矿物油，且随温度升高而显著降低；低温环境下可能凝固，流动性变差，甚至无法泵送。 挥发性：废矿物油中含有一定量的轻质烃类，具有挥发性，会逐渐挥发出易燃易爆的气体，尤其是废汽油、废柴油等燃料系废油挥发性更强。 闪点与燃点：多数废矿物油的闪点低于60℃，属于易燃液体范畴；燃点一般比闪点高10~20℃，遇明火、高温或摩擦易引发燃烧。 **化学性质** 成分组成：主要成分为C10~C30的烃类混合物（包括烷烃、烯烃、芳香烃等），还含有少量硫、氮、氧等非金属元素；此外，因使用过程中的污染和变质，会混入重金属（铅、汞、镉、铬等）、多环芳烃（苯并芘、苯并蒽等）、苯系物（苯、甲苯、二甲苯等）以及酚类、醛类、酮类等有毒有害物质。 氧化性：废矿物油中的不饱和烃易与空气中的氧气发生氧化反应，生成酸类、胶质、沥青等物质，导致油液颜色变暗、黏度增加、酸值升高，进一步形成沉淀状的污泥。 腐蚀性：由于氧化生成酸性物质，废矿物油通常具有一定的腐蚀性，会对金属设备、管道等造成腐蚀，缩短其使用寿命。 稳定性：废矿物油中的烃类化合物化学性质相对稳定，在自然环境中难以降解，可长期存在于土壤、水体中，造成持久污染。

		危险特性（根据 GB5085.1~7 判定） 易燃性（F）：废矿物油闪点低，易挥发形成易燃易爆的蒸气混合物，遇明火、高热或静电火花极易发生燃烧甚至爆炸，属于危险化学品中的易燃液体类别。 毒性（T）：含有多种有毒有害物质，可通过皮肤接触、呼吸道吸入、食入等途径侵入人体。其中，重金属会在体内积累，损害肝脏、肾脏、神经系统等；多环芳烃具有致癌、致畸、致突变作用，长期接触可能引发癌症等严重疾病。 腐蚀性（C）：酸性成分会腐蚀皮肤、眼睛等人体组织，造成灼伤；同时也会对金属设备、管道、土壤等产生腐蚀作用，破坏生态环境。 反应性（R）：一般情况下化学稳定性较好，但在高温、高压或与强氧化剂接触时，可能发生剧烈反应，释放出有毒有害气体，甚至引发爆炸。 **环境与健康危害** 环境危害：废矿物油进入水体后，会在水面形成油膜，阻碍水体与空气的氧气交换，导致水生生物缺氧死亡；渗入土壤后，会破坏土壤结构，影响土壤的透气性和肥力，导致植物死亡，还可能污染地下水，影响饮用水安全。 健康危害：皮肤接触会堵塞毛孔，影响皮肤正常代谢，造成皮肤炎症、过敏等症状；长期吸入其挥发的蒸气，可能导致呼吸道疾病、头晕、头痛、恶心等不适症状，严重时可引发肺癌等恶性肿瘤；食入则会损害消化系统，引发呕吐、腹泻等症状，甚至危及生命。

（2）危险废物收集、转运路线

本项目仅为本企业的危险废物收集和贮存，不涉及危险废物后续的利用及处置再生环节。

企业产生的危险废物经厂区内分类收集、贮存，统一委托给具备相应危险废物经营许可资质（且其资质许可范围涵盖运输及处置）的单位进行安全转运与最终处置。

10.职工及制度

本项目无新增劳动定员（公司内部职工调配，全厂现有职工 511 人，其中驻外人员 200 人），年工作 250d，采用 1 班 8 小时工作制。

11.公用工程

（1）供电：由市政电网 10kV 的高压线引入厂区。

（2）供暖：厂区冬季供暖采用 2 台 8t/h 燃气锅炉，生产用热使用电源。本项目在现有厂房进行生产，因此不增加供热面积，不增加燃气用量，无新增燃气产生。

（3）给水：采用深井水作为水源，供给生活用水和生产用水。

（4）排水：企业生活污水和生产废水（地面清洗水）排入厂区内现有的污水站处理达标后排入市政下水管网，经污水处理厂处理后最终排入条子河。

生活污水：全厂职工 511 人，其中外务人员 200 人，按全厂常驻人员 311 人计算，每人每天用水量为 80L，排水系数为 0.85，则生活用水量为 21.15m³/d，生活污水 17.98m³/d。

试压水：每天用量约为 2m³，消耗系数为 0.9，试压水排放量为 1.85m³/d。

车间地面清水：本项目共设置生产车间4栋，采用分批次每日单栋清洗的作业制度，单批次最大清洗作业面积取最大单体车间建筑面积8643.2㎡。根据《建筑给水排水设计标准》及项目实际清洁作业工况，车间地面清洗用水定额取2L/㎡·次，经核算，车间地面清洗最大日用水量为17.29㎥/d；结合生产车间地面清洗废水产生特征，地面清洗排水系数取0.9，对应最大日清洗废水量为15.56㎥/d。

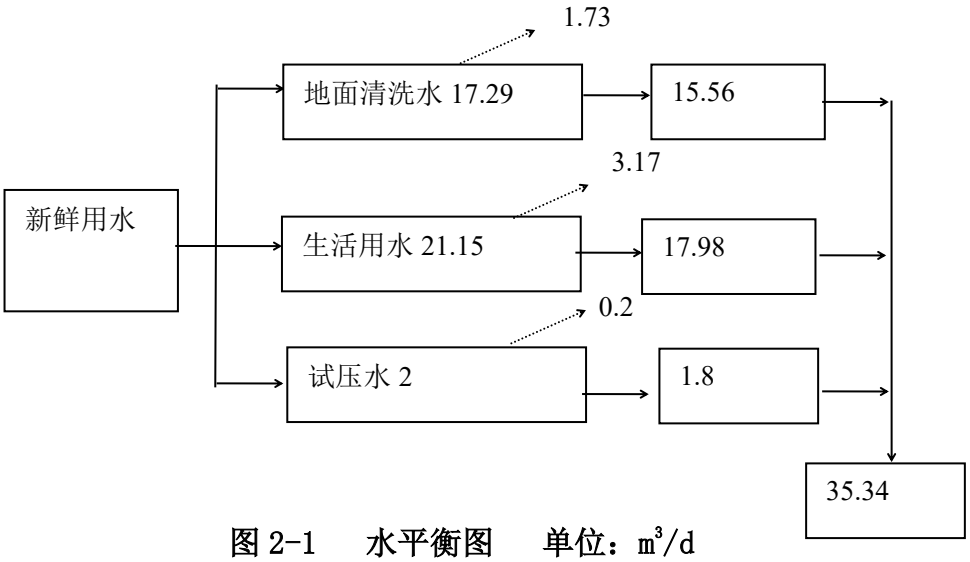


图 2-1　水平衡图　单位：m³/d

10.实施进度安排

本项目建设期为 1 个月，拟计划于 2026 年 10 月建成投产。

工艺流程和产排污环节

生产工艺流程简述（图示）

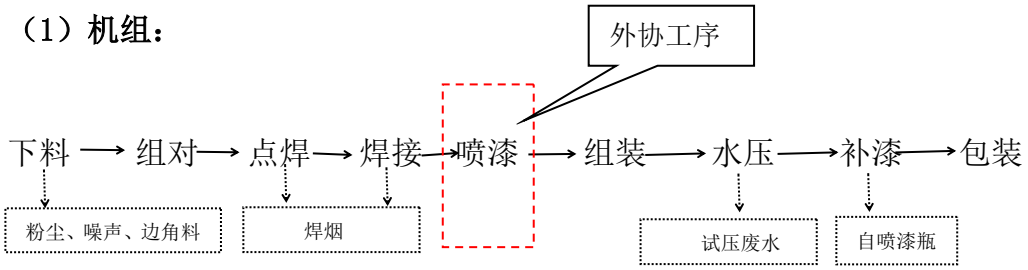
（一）换热设备产能提升技术改造

1.施工期

利用现有厂房及设备，无施工期。

2.营运期

（1）机组：



注：部分组装件由原来的自产改为外购件直接组装。喷漆外委工艺不包含在本次环评报告中。

压力容器(1000吨/年)单台重量在5吨左右，1000吨年产量折算下来约为200台。压容器容器喷漆量为板式换热器喷漆量基本一致。

板式换热器(100万m/年)单台面积4000m2，约为250台/年。

换热机组(3000套/年):机组包含换热器、管路、阀门、仪表、底座等，换热器本体不喷漆，阀门、仪表为外购成品自带涂层，仅机组碳钢底座、支架、部分管路外表面喷漆，单套机组喷漆面积小，大量部件无需喷漆。

辽宁明朗换热设备有限公司年产500台板式换热设备，现由于企业行情不好，主要为巨元单位服务，现有喷漆工艺满足巨元需求。

图1　　机组生产工艺及排污点位流程图

工艺简述：

1）原材料及外购件进厂检查，所有管材、法兰、弯头、阀门、仪表、水泵、控制柜等进厂后进行检查。

2）各类短接及管路部件焊接

3）下料：切割钢管或弯头毛坯。

4）组对、点焊：将弯管与法兰等点焊定位。

5）焊接：正式焊接。

6）整机装配：将加工好的主管路、各类短接、底架，以及外购的水泵、换热器、阀门、仪表、控制柜等，按照设计图进行组装（包括焊接、法兰连接、螺栓

固定等），形成完整的换热机组。

7）水压试验：对机组的承压管路和换热器进行水压试验（一般为设计压力的1.3倍），保压检查泄漏，验证机组强度和密封性。

8）对有磨损的部位采用自喷漆或刷涂方法局部补漆，之后包装入库。

（2）板式换热器

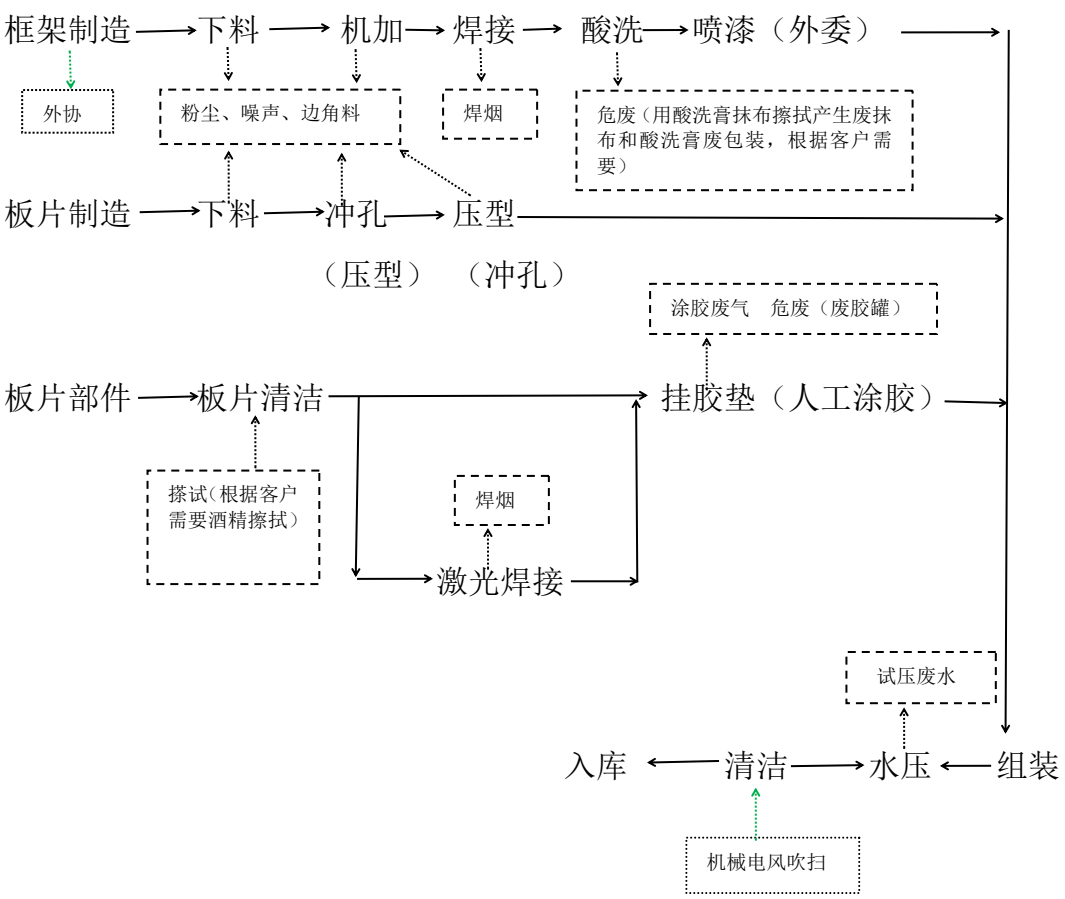


图2 板式换热器工艺流程及排污点位图

板式换热器工艺流程简述：

a 框架部件制造（夹紧板、上横梁、支架、地脚）

下料：按图纸尺寸切割钢板、型材，获得毛坯件。

机加工：车、铣、钻等加工，达到装配精度。使部件尺寸、平面度、螺孔位置满足要求，保证压紧力均匀。

焊接（若需要）：对需拼接的部件进行焊接，形成整体强度。

酸洗（若需要）：对白钢焊道进行

b 板片制造酸洗钝化处理，采用酸洗膏抹布擦拭。

下料：不锈钢/钛板等按板片展开尺寸剪切。

切角、冲孔、冲定位：冲切出角孔、定位孔，形成介质进出口流道及装配定位点。

压型：在专用压机上用模具压制出波纹，使板片获得特定波纹形态，增强湍流、提高传热系数，同时提高承压能力。

板片粘/挂胶垫：在板片密封槽内粘贴或挂上橡胶垫片，形成密封，防止介质泄漏。

板片对激光焊接（部分型号）：对于半焊式或特殊要求，将两片板片边缘激光焊接成板片对，激光高能束熔焊，形成密封腔体，替代胶垫密封（避免泄漏风险）。

板片对气密试验：通入压缩空气检漏。检查焊缝或胶垫密封性。

c 框架组装与总装

组装框架：将夹紧板、上横梁、支架、地脚等装配成框架。

框架喷漆：将框架需要涂漆部分按照技术要求进行涂漆处理。

整体装配：将板片（或板片对）按顺序叠放在固定板与活动板之间，用夹紧螺栓压紧。

d 水压试验：向介质侧充水加压至设计压力的 1.5 倍，保压检查泄漏，验证设备承压能力和密封性能。

e 清洁：对成品换热器进行外观清洁，达到清洁度检查标准，水压后电吹风设备吹扫处理，达到烘干标准后用封口贴封住角孔防止异物、灰尘进入设备内。

f成品：检验、包装、入库。

（3）压力容器

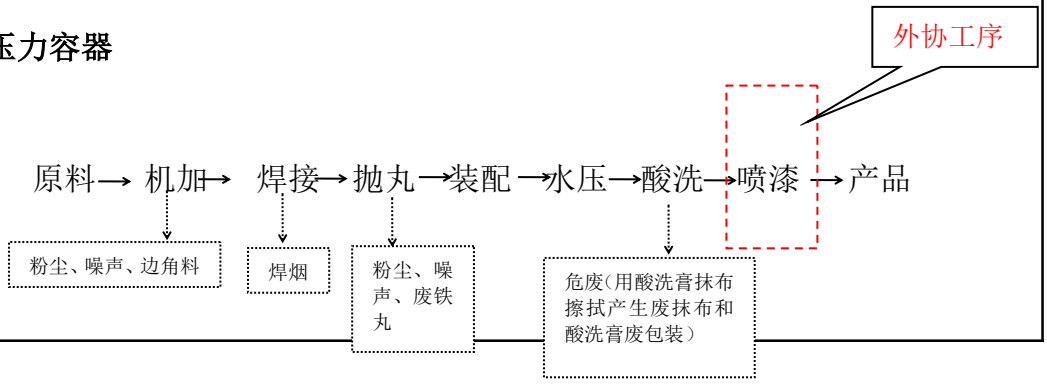


图 3　压力容器工艺流程及排污点位图

生产工艺流程简述

原材料进厂后进行检验，检验合格入库。各零部件同步并行开展加工。

管板进行车削加工，加工完成后检查，再进行钻孔，钻孔后检查，开展除污处理，完成后转序。

换热管进行领料，领料后检查，进行机加平头处理，处理完毕检查，之后转序。

筒体先下料，再做坡口加工，加工后检查，卷制成圆筒，进行组对焊接，随后筒体校圆，校圆后检查，开展筒节组对焊接，完成专检后转序。

接管、法兰零部件进行下料，下料后检查，开展机加工，加工后检查，进行组对焊接，经专检后转序。

折流板下料，下料后检查，进行机加工，加工完成检查，转序。

隔板下料，下料后检查，开展机加工，加工后检查，转序。

封头下料，下料后检查，外协成型，成型后专检，完成转序。

全部零部件加工转序结束后，进入总装配流程。首先开展管束装配，之后进行管头焊接，焊接完成专检，开展其他部件组对焊接，再进行外观修磨；完成后进行管箱部件组对焊接，做管箱无损检测，专检合格后进行整机装配；整机装配后开展外观处理，检查合格后进行水压试验，水压试验完成专检。根据产品实际要求进行酸洗、喷漆处理，之后进行包装标识，经检查后入库，最后发货出厂。

2.危险废物暂存点

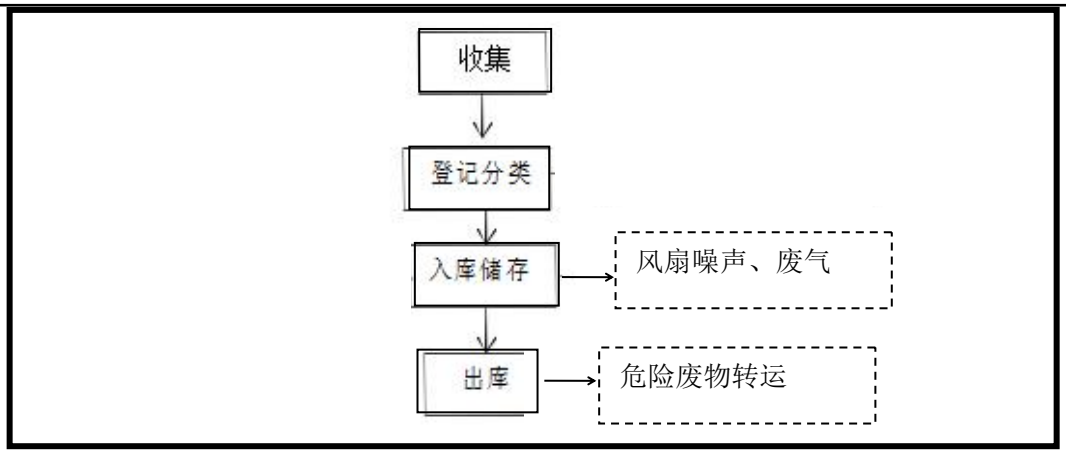


图 4　危险废物暂存点收储工艺流程及排污点位图

工艺流程概述

企业危险废物分类收集后分区贮存于危废贮存点，进行危险废物登记，并记录入库时间、存放位置，完成《危险废物贮存环节记录表》。检查登记后，在危废暂存区卸车区域进行危险废物的交接，通过推车转移至危废贮存点，加强人员培训，防止卸车造成危废外溢。

根据收集的危险废物种类、形态，将危险废物分类贮存于对应的危险废物贮存区，贮存容器之间留有空隙和搬运通道，配备消防设备。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的有关规定妥善贮存。

危废贮存点管理人员定期对危废贮存点内的危险废物进行检查，如果发现容器破损，应及时更换。

本项目危险废物最长贮存周期为 1 年，定期委托有资质单位处置。危险废物出库前，按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，向当地生态环境主管部门申请领取危险废物转移联单。领取后，按照《危险废物转移管理办法》如实填写危险废物转移联单，并加盖公章，经交付所委托的有资质单位核实、验收、签字后，将联单副联自留存档，将第三联交当地生态环境主管部门，正联及其余各联交付运输单位对危险废物转移。危废外运后对场内地面进行清理，待后续产生危废堆存。

3.产污环节

①废气：

换热器生产过程产生的机加粉尘（切割、焊接、抛丸），涂胶以及补漆产生少量的有机废气，通过采取相应的治理措施后，不会对环境空气产生不良影响；

贮存点极少量的挥发气体。设置排风系统，不会对环境空气产生不良影响。

②废水：

主要为企业生活污水以及地面清洁废水，污染物主要为 pH、SS、COD、BOD_5、氨氮、动植物油、石油类、LAS。

危险废物暂存点不涉及容器清洗，不用水冲洗地面，无生产废水产生。

③噪声：

换热器生产过程中各种生产设备产生的噪声，主要来源于机加设备。

危废暂存间噪声主要来源于排风系统。

④固废：

换热器生产过程产生金属边角料及木质托盘等；

企业危险废物贮存点，危险废物主要来源于生产过程产生的废矿物油（废液压油）、废包装袋（废胶桶、废自喷漆罐、含酸洗膏的废包装和抹布，含油抹布）、废矿物油桶、危险废物暂存点废气处理产生的废活性炭。

表 2-8　主要污染因子及治理措施一览表

污染类别	生产工艺	主要污染因子	治理措施	备注
换热器升级改造（环评豁免）				
废气	焊接	焊烟	公司现有 13 台移动式焊接烟尘净化器，均采用滤筒方式收集过滤	
	切割、锯、钻	粉尘	均在厂房内操作，通过 2025 年企业自行监测报告可以看出未对环境造成不良影响	详见 2025 年自行监测报告。

	抛丸	粉尘	抛丸设备设置于独立操作间，配备滤筒除尘器，处理后经 15m 高排气筒高空排放。	
	补漆	有机废气	本项目喷漆工序已全部外协，仅在后续制程中对少量掉漆部位采用自喷式气雾漆罐进行手工补漆作业。补漆作业具有间歇性、单次作业量小的特征，有机废气（以非甲烷总烃为表征因子）产生强度低、排放无组织且排放时段分散。补漆工序有机废气产生量处于低水平区间，废气经厂区内无组织扩散后，可通过周边环境空气的稀释、扩散作用快速消解，排放浓度远低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值，不会对区域大气环境质量及周边敏感点造成不良影响。	详见 2025 年自行监测报告。
	挂胶垫涂胶	有机废气	本项目换热器组装过程中，仅对密封部位进行局部涂胶作业，所采用的密封胶用量少，涂胶工序有机废气主要源于密封胶中有机溶剂的挥发，以非甲烷总烃为主要表征因子。涂胶工序有机废气产生量极低，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。同时，涂胶作业为间歇性操作，年排放时长较短，有机废气年排放量处于低水平区间，不会对区域大气环境质量及周边敏感点造成不良影响。	
废水	生活污水、车间地面清洁污水	PH、SS、COD、BOD5、氨氮、动植物油、石油类、LAS。	企业职工 511 人，其中在外的销售人员 200 人，故用水职工为 311 人，每人每天用水取 80L，排水系数按 0.85 计算，则生活污水每天产生量是 21.1t；生产车间总面积 27706m²，按每平方米用水量为 1L，排水量为用水量的 90%，则生产车间地面清洁污水产生量为 24.9t；全厂废水产生量为 46t，现有污水处理站处理规模为 50t/d，满足企业处理需求。	详见 2025 年自行监测报告。
噪声	生产设备		定期维修设备，进行润滑保养，更换磨损部件，紧固松动螺丝，防止因设备老化产生额外噪声	详见 2025 年自行监测报告。
固废	一般固废	金属边角料，焊烟除尘下的粉尘，焊渣，出售给回收单位，未对环境造成二次污染。		
	危废	危险废物暂存点吸附废气产生的废活性炭，废包装物（废胶桶、废自喷漆罐、含酸洗膏的废包装和抹布，含油抹布）、废矿物油（废液压油等）、废矿物油桶、危险废物暂存点废气处理产生的废活性炭。		
	危废暂存点			
废气	废矿物油产生少量的挥发性气体，以非甲烷总		活性炭吸附由危废暂存点的排气口无组织排放。	

	烃作为表征。	
噪声	风机	基础减振，定时维修
土壤及地下水	矿物油、有机溶剂	危废贮存点地面、墙体三层防腐涂装，渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

1.环保手续履行情况

企业相关环评情况见下表。

表 2-9　企业相关环评情况一览表

序号	项目名称	审批文号	审批时间	验收完成时间
1	《四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司年产 580 台半焊式换热器建设项目环境影响报告表》	四环建表字〔2013〕19 号	2013.4.16	2017.9
2	《四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司年产 70 套热源再利用集成换热机组建设项目环境影响报告表》	四环审表字〔2013〕47 号	2013.8.8	2017.9
3	《四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司污水处理项目环境影响报告表》	四环建表字〔2013〕75 号	2013.12.4	2017.9
4	《四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司年产 15 万㎡全焊式节能环保型换热器项目环境影响报告表》	吉环建（表）字〔2008〕203 号	2008.7.18	2018.2
5	《四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司吉林省换热器产业公共技术研发中心建设项目环境影响报告表》	四环审（表）字〔2016〕36 号	2016.9.13	2020.9

企业已办理排污许可证，编号排污许可证编号：91220000786819498L001U

本企业原《突发环境事件应急预案》（备案号：220302-2023-029-C）已到期，目前新版预案正处于修编阶段。预案修编工作严格遵循《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求，结合近年环境风险评估结果、应急演练总结及法律法规更新，修编完成后将及时履行备案手续。

2.现有环保措施落实情况

表 2-10　现有项目环评批复落实情况

《四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司年产 1 万 5㎡全焊式节能环保型换热器项目环境影响报告表》			
	报告书（表）环评及批复要求	实际执行及变更情况	备注
建设内容（地点、规模、性质等）	项目拟在四平市铁西区南环路 5 号现有公司院内，产品方案为生产板式烟道换热器 5 万㎡，板式空冷器 10 万㎡。总投资 8099.46 万元。	项目在四平市铁西区南环路 5 号现有公司院内，产品方案为生产板式烟道换热器 5 万㎡，板式空冷器 10 万㎡。总投资 8531 万元。项目于 2017 年 8 月竣工。	全部落实

	“以新带老”整改措施	1.现有 2 台 4t/a 锅炉除尘器更换为高效湿法脱硫器，烟囱高度不低于 40m。 2.落实现有高噪声源降噪措施，确保厂界噪声值达标。 3.废乳化液、废漆渣等危险废物要送至有资质单位进行处置并严格执行危险废物转移联单制度。 4.改进现有喷砂工艺并采取有效的抑尘措施，排气筒高度不低于 15m。	1.项目取消原有燃煤锅炉，在原有锅炉房改建成 2 台 8t/h 燃气锅炉，每台燃气锅炉建有 8m 高排气筒。 2.现有高噪声设备已减震、隔声处理，根据验收监测结果，4 个噪声监测点位昼夜噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求。 3.项目生产过程中产生的危废，已委托有资质单位负责清运及处理，签订合同。 4.现企业全厂使用一个抛丸车间，除尘后经 15m 排气筒排放。	全部落实
	本项目污染防治设施和措施	1.废水：企业现有及排放的生活污水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放。规范化设置废水总排放口。 2.废气：喷漆、焊接、抛丸等工序产生的废气或粉尘分别采取净化措施，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准中相关标准后排放，排气筒高度不低于 15m。优化喷漆工艺，采用水溶性涂料。 3.噪声：合理进行总平面布局，设备选型须控制噪声设备源强，并对高噪声设备采取有效的降噪、减振措施确保厂界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-9）中的Ⅱ类标准要求。 4.固废：按照国家有关规定，妥善贮存与处置项目产生的固体废物，对废漆渣、废乳化液、废活性炭、废吸附棉等危险废物送至有危险废物经营许可证的单位进行处置。 5.认真落实项目防范环境风险的各项措施，并制定环境风	1.废水： 污水处理站出口 PH、SS、COD、BOD5、氨氮、动植物油、石油类、LAS 共八项指标的验收监测结果日均值均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求后排入市政下水管网。企业现喷漆工艺已取消，无喷漆废水。 2.废气： 喷漆、焊接、抛丸等工序产生的废气或粉尘分别采取净化措施，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准中相关标准后排放，排气筒高度不低于 15m。企业喷漆工艺于 2026 年已委托加工，25 年自行监测显示喷漆废气可达标排放，现已无喷漆废气；项目涉及的焊接工段采用除尘器除尘。抛丸粉尘采用滤筒除尘器治理后，排放浓度及排放速率监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准中表 2 标准要求。排气筒高 15m。 3.噪声： 厂界四周 4 个噪声监测点位昼夜噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求。 4.固废：	全部落实

	险应急预案。 6.项目 COD 排放总量 1t/a;SO_2 排放总量 3t/a。 7.该项目卫生防护距离 100m。	产生的危险废物均设有专业的收集设施，放入厂内专门的危险废物贮存设施内暂存，由有资质单位定期收集处理。 5.建设单位认真落实了《四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司突发环境事件应急预案》相关内容，经四平市生态环境局铁西区分区备案（编号：220302-2023-029-C）。 6.经核算现有厂区 COD、SO_2 排放总量满足要求。 7.100m 防护距离内无居民区等环境敏感点分布。	
其他相关环保要求	1、项目竣工后，必须按规定程序履行建设项目竣工环境保护验收。 2、该项目建设由市环境监察部门负责施工及营运期的各项环保措施落实情况的监督检查工作。	已经通过验收	全部落实
《四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司年产 70 套热源再利用集成换热机组建设项目环境影响报告表》			
建设内容（地点、规模、性质等）	项目位于四平市铁西区南环路 5 号，总占地面积 11000m^2，拟建生产车间、变电所各 1 栋，总建筑面积为 8672m^2，年产热源再利用集成换热机组 70 套。	项目位于四平市铁西区南环路 5 号，总占地面积 11000m^2，拟建生产车间、变电所各 1 栋，总建筑面积为 8672m^2，年产热源再利用集成换热机组 70 套。2016 年该项目已建成投产。	全部落实
污染防治设施和措施	1.合理进行厂区总平面布局，产噪设备要采取降噪、消声、减振措施，厂界噪声值要符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。 2.焊接要在车间内进行，焊接工序产生的废气，必须采用除尘设施进行处理后排放，排放废气中主要污染物浓度值要符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准要求。 3.严格执行国家有关规定，妥善处理营运中产生的各类固体废物。对废乳化液、隔油池废油要按照危险废物管理的	1.噪声： 根据监测数据厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准要求。 2.废气： 焊接工序排放废气中主要污染物浓度值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求。 3.固废： 车间产生的各种危险废物均设有专业的收集设施，放入厂内专门危险废物贮存设施内暂存，由资质单位定期收集处理。 4.已落实，100m 防护距离内无居民区等环境敏感点分布。	全部落实

	有关规定，及时送至有资质的危险废物处理单位进行处理。 4.该项目卫生防护距离100米，卫生防护距离100米内不得建设环境敏感点。		
其他相关环保要求	3、严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后，必须按规定程序履行建设项目竣工环境保护验收。 4、该项目建设由市环境监察部门负责施工及营运期的各项环保措施落实情况的监督检查工作。	已通过验收。	全部落实
《四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司年产580台半焊式换热器建设项目环境影响报告表》			
建设内容（地点、规模、性质等）	项目位于四平市铁西区南环路5号，四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司院内，总投资4866万元。新建生产车间1栋，建筑面积9000㎡，购置设备95台/套，年产580台半焊式板式换热器。	项目地点位于四平市铁西区南环路5号，项目总投资4462万元，占地面积11000㎡，新建生产车间1栋，建筑面积8672㎡，年产半焊式板式换热器850台。2016年该项目已建成投产。	全部落实
污染防治设施和措施	1、废水：厂区内排水要采用雨、污分流制，项目废水通过自建污水处理设施进行处理后排放，排放废水中主要污染要符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求。 2、废气：焊接、打磨工艺产生的废气及粉尘，必须分别采取净化、除尘装置处理后排放，排放的废气中主要污染物浓度要符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。 3、生产设备放置要合理，设备选型须控制噪声设备源强，并采取降噪、消声、减震措施，厂界噪声值到达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。 4、妥善处理营运中产生的固体废物。营运产生的固体废物要及时分类清运处理；危险废	1.废水：厂区废水已实现雨污分流制，废水排入厂区自建的污水处理站出水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。（项目所在地已与市政下水管网接通，原有生化工艺取消，现采用絮凝沉淀，处理后满足三级排放标准后通过市政下水管网排入条子河，采用絮凝沉淀治理后的自行监测报告详见附件） 2.废气：焊接、打磨工艺产生的废气及粉尘，分别采取净化、除尘装置处理后排放，排放的废气中主要污染物浓度要符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。 3.噪声：验收监测结果证明厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准要求。 4.固废：产生的危险废物均设有专业的收集设施，放入厂内专门的危险废物贮存设施内暂存，由有资质单位定	全部落实

		物废乳化液、废油抹布按照危险废物管理的有关规定及时运至有资质的危险废物处理单位进行处理。 5、加强污水处理设施管理，确保设施正常运行，建设污水事故贮池，杜绝污水事故排放。 6.加强施工期管理，防止扬尘、噪声、垃圾等污染周边环境。 7.该项目卫生防护距离100m。	期收集处理。 5.企业已于2025年对污水处理站进行改造。将原生化处理改为絮凝沉淀处理。 6.施工期未造成环境影响，无信访发生。 7.100m防护距离内无居民区等环境敏感点分布。	
	其他相关环保要求	1.严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，项目竣工后，按规定程序履行建设项目试生产和环境保护竣工验收手续。2、本项目由市环境监察部门负责各项环保措施落实情况的监督检查工作。	已通过验收。	全部落实
	《四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司污水处理项目环境影响报告表》			
	建设内容（地点、规模、性质等）	项目位于四平市铁西区南环路5号，四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司院内。新建污水处理站1座，占地面积80m^2，总投资102万元，处理生活及生产废水共120m^3/d。	项目位于四平市铁西区南环路5号，四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司院内。新建污水处理站1座，占地面积80m^2，总投资102万元，处理生活及生产废水共120m^3/d。2017年该项目已建成投产。	全部落实
	污染防治设施和措施	1.加强污水处理站的管理，确保其处理设施正常运营，保证排放污水符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准要求。 2.恶臭气体应采取有效措施进行治理后排放，排气筒高度不得低于15m，恶臭气体排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中2类区标准要求。 3.加强污水处理站周围环境绿化，产噪设备要求采取减振、降噪措施，噪声排放值要符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。 4.污水处理站产生的污泥脱水后，按照危险废物管理的有	1.废水 污水处理站污水排放符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准要求。（项目所在地已与市政下水管网接通，已将原生化处理取消，改为絮凝沉淀处理后满足三级排放标准后通过市政下水管网排入条子河）。 2.废气 经验收监测可知，恶臭气体排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中2类区标准要求。 3.噪声 经验收监测可知，噪声排放符合《工业企业环境噪声排放标准》2类区标准要求。 4.固废 污水站产生污泥经脱水后委托有资质单位处理。	全部落实

	关规定及时送至有资质的危险废物处理单位进行处理。 5.该项目卫生防护距离50m。	5.已落实，50m防护距离内无居民区等环境敏感点分布。	
其他相关环保要求	1.严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，项目竣工后，按规定程序履行建设项目试生产和环境保护竣工验收手续。2、本项目由市环境监察部门负责各项环保措施落实情况的监督检查工作。	已通过验收。	全部落实
《四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司吉林省换热器产业公共技术研发中心建设项目环境影响报告表》			
主体工程	本项目位于四平市铁西区南环西路5号，四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司院内。建设技术研发和试验办公中心、换热系统中试场地、热源锅炉房以及相关技术研发试验设备仪器、信息化软件和硬件。	建设地点及规模与批复一致。	全部落实
废水	锅炉排水用于原有研发中心地面清洗用水。换热中试过程中水循环利用，不得外排。	换热中试过程中水循环利用，定期排放的废水与锅炉排水、纯水制备排水一并排入污水处理站处理后，经市政下水管网排入四平市污水处理厂。	全部落实
废气	燃气锅炉产生的烟尘有组织排放，烟囱高度不低于18m。保护项目周围环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。	燃气锅炉烟气通过18m高排气筒直接排放，烟气能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃气锅炉标准要求。	全部落实
噪声	泵类及风机要采取隔音、吸声等措施；凉水塔通过塔内及塔外进行减噪，塔内采用DY-1型冷却塔落水消能降噪装置，塔外采用声屏障，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类、4类标准要求。	泵类及风机采取设置隔声罩，选用低噪声设备、隔声、吸声等措施治理，凉水塔采用消能降噪装置治理，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准要求。	全部落实

“以新带老”	按照“以新带老”的原则，你公司尽快落实污水处理站建设，确保污水满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 中一级排放标准要求。	污水处理站已建完并完成验收，根据2017 年污水站验收监测数据及 2018 年污水站出水监测数据可知，均能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级排放标准。（项目所在地已与市政下水管网接通，2025 年将生化工艺取消改为絮凝沉淀处理后满足三级排放标准后通过市政下水管网排入条子河）	全部落实

3.污染物排放情况

根据企业 2025 年排污许可证执行报告可知，2025 年企业各种污染物均达标排放。具体如下：

表 2-11　有组织废气污染物排放浓度监测数据统计表

排放口编号	污染物种类	监测设施	许可排放浓度限值（mg/m³）	有效监测数据数量（小时值）	监测结果（折标，小时浓度）最大值（mg/m³）	超标数据数量
DA001（抛丸）	颗粒物	手工	120	1	4.0	0
DA002（喷漆）	二甲苯	手工	70	1	0.0015L	0
	挥发性有机物	手工	120	1	2.24	0
	甲苯	手工	40	1	0.0015L	0
	苯	手工	12	1	0.0015L	0
	颗粒物	手工	120	1	3	0
DA004（锅炉）	二氧化硫	手工	50	2	6	0
	氮氧化物	手工	200	5	139	0
	烟气黑度	手工	1	2	<1	0
	颗粒物	手工	20	2	9.7	0
DA005（锅炉）	二氧化硫	手工	50	1	5	0
	氮氧化物	手工	200	5	144	0
	烟气黑度	手工	1	1	<1	0
	颗粒物	手工	20	1	2.7	0

表 2-12　有组织废气污染物排放速率监测数据及排放量统计表

排放口编号	污染物种类	许可排放速率（kg/h）	实际排放速率（kg/h）最大值	排放量（t/a）	超标数据数量
DA001	颗粒物	3.5	0.017	0.035	0
DA002	二甲苯	1.0	<0.00356	<0.073	0
	挥发性有机物	10	0.055	1.1	0
	甲苯	3.1	<0.00356	0.0071	0
	苯	0.50	<0.00356	0.0071	0
	颗粒物	3.5	0.071	0.142	0
DA004	二氧化硫	/	0.11	0.264	0
	氮氧化物	/	1.86	4.46	0
	烟气黑度	/	<1		0
	颗粒物	/	0.17	0.209	0
DA005	二氧化硫	/	0.087	0.168	0
	氮氧化物	/	1.63	3.912	0
	烟气黑度	/	<1		0
	颗粒物	/	0.043	0.103	0

表 2-13　　无组织废气污染物排放浓度监测数据统计表

生产设施/无组织排放编号	污染物种类	许可排放浓度限值（mg/m³）	监测点位/设施	监测时间	浓度监测结果（折标，小时浓度，mg/m³）	是否超标
MF0016	挥发性有机物	6.0	上风向 1	2025-05-27	0.16	否
	挥发性有机物	6.0	下风向 2	2025-05-27	0.46-1.33	否
	氨（氨气）	1.5	上风向 1	2025-05-27	0.15	否
	氨（氨气）	1.5	下风向 2	2025-05-27	0.2-0.28	否
	硫化氢	0.06	上风向 1	2025-05-27	0.003	否
	硫化氢	0.06	下风向 2	2025-05-27	0.004-0.006	否
	臭气浓度	20	上风向 1	2025-05-27	<10	否
	臭气浓度	20	下风向 2	2025-05-27	13-19	否
	颗粒物	1.0	上风向 1	2025-05-27	0.039	否
	颗粒物	1.0	下风向 2	2025-05-27	0.062-0.146	否

表 2-14　　废水污染物排放浓度监测数据统计表

排放口编号	污染物种类	监测设施	许可排放浓度限值（mg/L）	有效监测数据（日均值）数量	浓度监测结果最大值（日均浓度，mg/L）	是否超标
DW001	pH 值	手工	6-9	2	7.8	否
	五日生化需氧量	手工	300	2	68.2	否

	化学需氧量	手工	500	2	189.3	否
	悬浮物	手工	400	2	13	否
	氨氮（NH3-N）	手工	45	2	22.2	否
	溶解性总固体	手工	2000	2	606	否
	石油类	手工	20	2	0.27	否
	阴离子表面活性剂	手工	20	2	0.168	否

表 2-15　噪声监测结果统计表

监测点名称	监测日期	工业企业厂界噪声监测结果/dB(A)				是否达标
		昼间等效声级	评价标准	夜间等效声级	评价标准	
厂界东侧	2025-05-27	54	60	46	50	是
	2025-02-27	55	60	44	50	是
	2025-08-20	57	60	46	50	是
	2025-11-28	55	60	45	50	是
厂界北侧	2025-05-27	54	60	46	50	是
	2025-08-20	58	60	47	50	是
	2025-02-27	55	60	43	50	是
	2025-11-28	57	60	45	50	是
厂界南侧	2025-02-27	54	60	44	50	是
	2025-05-27	53	60	45	50	是
	2025-08-20	55	60	45	50	是
	2025-11-28	55	60	48	50	是
厂界西侧	2025-05-27	53	60	45	50	是
	2025-08-20	57	60	47	50	是
	2025-11-28	57	60	48	50	是
	2025-02-27	54	60	43	50	是

综合上述分析，企业现有全厂污染物排放情况如下：

表 2-16　现有污染物排放情况汇总表

排放源代码	排放源名称	污染物	排放情况	排放量（t/a）	备注
DA001	抛丸	颗粒物	达标排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	0.035	
DA002	喷涂	苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃		二甲苯 0.073 挥发性有机物 1.1 甲苯 0.0071 苯 0.0071 颗粒物 0.142	现已取消
DA004	8t/h 锅炉	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	达标排放、满足《锅炉大气污染物排放	二氧化硫 0.432 氮氧化物 8.372	本项目建成后排放情况
DA005	8t/h 锅炉				

			标准》（GB13271-2014）	颗粒物 0.312	不变，满足总量要求。
DW001	生活污水 生产污水（车间地面清洗）	化学需氧量，氨氮	达标排放、满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	化学需氧量 0.85 氨氮 0.28	
固体废物	焊渣 废金属边角料 危废	机加过程	未造成二次污染	焊渣：5t 废金属边角料：100t 危废：11.14t	

4.现存环境问题及整改措施

（1）现存环境问题

本企业近期环境管理状况稳定，未发生突发环境风险事故，也未收到周边群众的环境信访诉求。废水、废气及噪声均经治理后达标排放，一般固废妥善治理未造成二次污染。现存主要环境问题为危险废物暂存点标识模糊，不符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求的情况。

（2）整改措施

针对现有危险废物暂存点不符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求的问题，企业决定采取设施置换整改措施：新购置的符合国家标准要求的可移动式危险废物暂存间点，取缔原有不符合标准的危废暂存点。

该可移动式危险废物暂存点严格遵循相关标准设计制造，具备以下合规特性：

①整体采用耐腐蚀、防渗性能达标材料构建，满足危险废物暂存的防渗漏、防挥发要求；

②内置分区存储单元，可实现不同类别危险废物的分类隔离存放；

③配备防火、防爆、应急收集导流装置及环境监测接口，符合突发环境事件应急管理要求；

④具备移动定位与固定安置双重功能，可根据企业生产布局调整灵活迁移。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境质量现状

（1）达标区判定

根据国家环保局《大气环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）相关要求，对基本污染物需进行区域达标判定，本次采用吉林省生态环境厅2026年发布的《2025年吉林省生态环境状况公报》数据，对2025年环境空气质量数据进行统计如下。

表3-1　2025年四平市环境空气质量现状评价表

单位：μg/m³（CO：mg/m³）

项目	SO_2	NO_2	CO	O_3	PM_{10}	$PM_{2.5}$
平均浓度	7	24	0.8	132	53	33
标准限值	60	40	4	160	60	30
占标率%	11.7	60.0	20.0	82.5	88.3	110
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

根据《2025年吉林省生态环境状况公报》，2025年环境空气各污染物中$PM_{2.5}$超标，其他污染物年均浓度均达标，四平市属于环境质量不达标地区。

（3）特征污染物监测

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行），本项目引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据。

①监测项目

本项目废气污染物主要为颗粒物，因此本次新增特征污染物TSP现状评价。

②监测点位布置

本次评价利用项目附近现有监测点位1个，监测点见表3-2，布点位置详见附图4。

表3-2　环境空气特征污染物监测点位布设情况表

序号	监测点名称	相对位置	布点功能
1#	南轧湖泡	项目东南侧990m	了解区域大气环境质量，

③采样时间及监测频次

委托吉林省同正检测技术有限公司于2025年4月14日—10日进行监测，连

续监测 7 天，监测小时值（无小时值的监测日均值）。

④评价标准

采用《环境空气质量标准》（GB3095-2026）限值要求。

⑤评价方法

采用污染物的地面浓度占标率 P_i：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的日均浓度占标率，%；

C_i—第 i 个环境空气污染物实测浓度，mg/m^3；

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m^3。

⑥监测结果

特征污染物监测结果见表 3-3。

表 3-3　　特征污染物监测结果表

检测点位	TSP 检测结果（采样日期）
	4 月 16 日—18 日
南轧湖泡	0.110-0.120
标准指数	0.36.7-0.40

由监测结果可以看出，特征污染物能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

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）》，地表水环境现状监测“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。

引用吉林省生态环境厅网站发布的重点流域水质月报数据，详见表 3-4。

表 3-4　　2025 年条子河（林家断面）环境质量例行监测数据　　单位：mg/L（pH 无量纲）

断面	水质类型											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
条子河林家断面	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ

根据 《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）中功能区划可知，原则条

子河评价水域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。根据《吉林省“十四五”重点流域水生态环境保护规划》，“十四五”期间，条子河林家断面要求达到优于Ⅳ类（含）。

根据吉林省生态环境厅发布的吉林省地表水国控断面水质月报，条子河（林家断面）2025 年 1—12 月水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质目标。

4.土壤及地下水现状

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）“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目主行业为通用设备制造业，不涉及表面喷涂，由于项目周围 500m 范围内没有地下水环境敏感点，且根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》，属于Ⅳ类项目，不需要进行地下水评价的类别，故不进行地下水现状监测。

经查《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目主行业属于Ⅳ类项目，可不开展土壤环境影响评价。企业设置危废暂存点，在采取相应的防渗措施情况下不存在土壤、地下水环境污染途径的，综上所述，本项目不开展土壤和地下水现状调查。

5.生态环境

本项目均在现有厂区范围内，不新增占地，占地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，可不进行生态现状调查。

环境保护目标

根据实地考察，本项目周围环境敏感点分布如下表所示。

表 3-5　评价范围内环境敏感点分布情况一览表

名称	坐标/m		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
	X	Y					
富腾御湖壹号院	124°20'6.298"	43°08'17.986"	居民区	大气环境	二类区	西北侧	486
致富村	124°20'44.51"	43° 8'5.80"				西侧	136
房身村	124°21'9.15"	43° 7'46.77"				东南侧	490
致富村（厂界周边 50m 范围内耕地）			土壤环境		二类用地	西侧、南侧与厂界相邻	
项目边界 50m 范围内无居民、学校、医院等敏感点，因此无声环境敏感点。							

地下水环境：本项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水。

声环境：项目 50m 范围内无居民、学校、医院等敏感点。

生态环境：项目无新增用地，均在现有厂区内建设，不存在生态保护红线等生态敏感目标。

土壤环境：企业西侧与南侧厂界与旱田相邻。

污染物排放控制标准

表 3-6　废气污染物排放标准

<table>
<tr><td colspan="2">污染物</td><td>排放去向</td><td>排放标准</td></tr>
<tr><td colspan="4">无组织排放</td></tr>
<tr><td>补漆</td><td>非甲烷总烃</td><td>1.设备除尘器治理后，车间内沉降，无组织排放；
2.未收集的有机废气无组织排放。</td><td>厂区内 VOC_S 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值标准。
表（1）　厂区内 VOCS 无组织排放标准限值　单位 mg/m³
<table><tr><td rowspan="2">序号</td><td rowspan="2">污染物</td><td colspan="3">无组织排放监控浓度限值</td></tr><tr><td>特别排放限值</td><td>限值含义</td><td>无组织排放监控位置</td></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>6</td><td>监控点处 1h 平均浓度</td><td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td></tr><tr><td>20</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr></table>根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）“11.1 企业边界及周边 VOC_S 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定”，因此无组织排放非甲烷总烃企业周边执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 标准值。</td></tr>
<tr><td>现有锅炉</td><td>SO_2
NOx
颗粒物</td><td>18m 高烟囱排放</td><td>1.废气：本项目不涉及锅炉，废气仍执行原批复中的《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的表 2 大气污染物排放限值。
表（2）　锅炉大气污染物排放标准中表 2
<table><tr><td>污染物项目</td><td>限值（燃气锅炉）</td><td>污染物排放监控位置</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>20</td><td rowspan="3">烟囱或烟道</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>50</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>100</td></tr><tr><td>烟气黑度（林格曼黑度，级）</td><td>≤1</td><td>烟囱排放口</td></tr></table>表（3）　燃气锅炉房烟囱最低允许高度
<table><tr><td>锅炉房装机总容量</td><td>/</td></tr><tr><td>烟囱最低允许高度</td><td>不低于 8（m）</td></tr></table></td></tr>
</table>

2.噪声：营运期北、南、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）2 类标准，东厂界执行 4 类标准。详见四平市中心城区声环境功能区划分（调整）图

表 3-7　工业企业厂界环境噪声排放标准　　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间

2	60	50
4	70	55

1.废水 项目所在区域属于四平市污水处理厂纳污范围。项目外排废水来自生活污水和生产废水，生产废水与生活污水排入厂区污水处理站，废水处理后排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准。

表 3-8　污水排放执行标准　　**单位：mg/L**

类别	执行标准	污染物							
		pH	COD	BOD_5	SS	氨氮	氟化物	磷酸盐	石油类
废水	三级标准	6~9	500	300	400	-	20	-	20

总量控制指标

依据吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》按照行业排污绩效，将建设项目污染物排放总量分为重点行业排放管理、一般行业排放管理和其他行业排放管理三类管理方式，本项目属于一般行业建设项目，无需编制削减替代方案和提供减量替代污染源。在环评审批过程中，仅对测算的新增排放量进行审核。在新增污染物排放事中事后管理中，将其纳入排污许可证进行监管。

项目建成后无新增废水，非甲烷总烃排放量(事故状态下）为 0.1kg/次。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目均利用现有厂房和设备，无施工期。
运营期环境影响和保护措施	**一、环境影响及防治措施** **1. 废气** 项目采用酸洗膏手工刷涂处理不锈钢焊斑，酸洗膏添加抑雾剂，常温作业，基本无酸雾。仅工件温度高、现场环境温度高；焊斑、氧化皮很厚等情况下会有少量酸性气体无组织逸散，对外环境影响较小。 常规溶剂型自喷漆：VOCs 占比约 60%，年用量 0.6t，则 VOCs 产生量为 0.36t/a,属于小量补漆。本项目喷漆工序已全部外协，仅在后续制程中对少量掉漆部位采用自喷式气雾漆罐进行手工补漆作业。补漆作业具有间歇性、单次作业量小的特征，有机废气（根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）点补工序以非甲烷总烃为表征因子）产生强度低、排放无组织且排放时段分散。补漆工序有机废气产生量处于低水平区间。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》中表 A.1 中特别排放限值。 本项目废气主要为危废贮存点废矿物油排放的有机废气。废矿物油最大储存量为 1.1t/次，采用加盖桶贮存，正常情况下无废气产生，只有在转运过程或事故情况下，有少量挥发气体产生，参照国家标准 GB11085《散装液态石油产品损耗》，除汽油外其他油品在铁桶中的贮存损耗率在 0.01%，则有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.1kg/h。 综上，危险废物贮存点贮存过程中无组织挥发非甲烷总烃量较小，贮存点在运行过程中设有排风机可强制将非甲烷总烃气体引入活性炭装置。经处理后的废

气厂房外无组织排放，非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，厂界处无组织非甲烷总烃浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值要求。

表 4-1　大气污染物产排情况一览表

排放口编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		事故状态下排放	是否达标
				标准名称	浓度限值		
无组织排放	危险废物贮存点	非甲烷总烃	加强通风+活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值要求《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019)A1 特别排放限值	周界外浓度最高点 1.2mg/m^2	0.1kg/h	是

综上，危险废物贮存点贮存过程中无组织非甲烷总烃排放量较小，贮存点在运行过程中危废暂存点密闭，采用微负压风机排风+活性炭处理。即使事故状态下，厂界无组织非甲烷总烃也能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值要求，危废点周边满足。

表 4-2　建设项目改扩建前后污染物排放情况一览表

污染物	喷漆			危险废物暂存点		
	排放量（t/a)	排放时间（h/a)	排放速率（kg/h)	排放量（t/a)	排放时间（h/d)	排放速率（kg/h)
现有	0.3	300	1.0	正常情况下无废气产生，只有在转运过程或事故情况下，有少量挥发气体产生		0.1
本项目	0.06	300	0.2			0.1
全厂	0.36	300	1.2			0.1
排放方式	无组织排放（根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020））			活性炭吸附后通过排风扇排放（根据危险废物贮存污染控制标准 GB18597-2023）		

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 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250-2022）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目为危废贮存点，其环境监测应纳入主体设施的环境监测计划（本项目贮存点位于巨元厂区内）。

表 4-2　大气污染物监测计划表

排放方式	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	备注
无组	厂界	非甲	1 次/年	《大气污染物综合排放	由于全厂排污许可为登记管理

织		烷总烃		标准》（GB16297-1996）中表 2 限值要求	未对废气有监测要求，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），若当地生态环境主管部门对其有要求时，监测频率为 1 次/年。
	危废点外		1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019)A1 特别排放限值	

2.废水

危险废物暂存点无用水环节，因此不产生废水；本项目亦无新增劳动定员、不增加厂房面积，无生活污水、清洗废水排放。

3. 噪声

危废点营运期间对声环境的影响主要为排风扇。

根据类比相同类型的项目进行的噪声监测数据，项目设备声源强度为75dB（A），设备声源强度数据见下表。

表4－3　主要设备声源强度及治理措施一览表

序号	设备名称	空间相对位置/m			声功率级/dB（A）	声源控制措施	建筑物插入损失	措施	运行	预测
		X	Y	Z						
1	排风扇	0.5	0.5	2	75	基础减振	15/dB(A)	定时检修设备，采用柔软的隔绝材料，避免振动噪声	昼间	采取措施后可降低15dB（A），经过距离衰减，对厂界噪声贡献值较小，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）2类、4类标准

（2）噪声污染防治措施

①噪声源控制措施：

优先选择低噪声设备、低噪声工艺，建立设备定期维护、保养的管理制度，保证设备正常运转，防止设备故障形成的非正常噪声；设备做基础减振处理，采用柔软的隔绝材料，降低震动影响。

②管理措施：

在危险废物装卸时尽量防止碰撞，轻拿轻放，文明装卸；加强危险废物运输

车辆管理，减速行驶、禁止鸣笛。

（3）达标情况

本评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，取设备噪声最大值进行预测。噪声衰减模式如下：

$$L_p（r）=L_p（r_0）-20\lg（r/r_0）$$

式中：$L_p（r）$－预测点处声压级，dB；

$L_p（r_0）$－参考位置 r0 处的声压级，dB；

r－预测点距声源的距离，m；

r_0－参考位置距声源的距离，m。

表 4-4　噪声预测结果　　单位：dB（A）

点位	距离(m)	贡献值	背景值		叠加值		标准值	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	10	40.0	——	——	——	——	70	55
南厂界	280	11.1	——	——	——	——	60	50
西厂界	205	13.8	——	——	——	——	60	50
北厂界	108	19.3	——	——	——	——	60	50
注：本项目建设无新增生产设备，仅为新建危废贮点风扇噪声，								

经预测，项目建成投产后，设备噪声经采取消声降噪措施及距离衰减后，南侧、西侧、北侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）中 2 类标准要求，东侧厂界满足 4 类标准要求，周围声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、4 类标准，对周围声环境影响较小。

4.固体废物

本次新建的危废贮存点取缔原有危废点，贮存种类不变，仍是废活性炭、废胶桶和废自喷漆罐的废包装、废矿物油及其包装物， 具体为：

表 4－5　危险废物暂存情况一览表

序号	废物名称	危废类别	危废代码	储存位置	最大产生量	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	新购箱式危废点	0.004（按 1 吨活性炭吸附 0.4 吨废气计算，）	危废贮存点暂存后定期由有资质单位统一
2	废包装（废胶桶、废自喷漆罐、废抹	HW49 其他废物	900-041-49		4	

	布）					处置
3	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-48		3.6	
4	废矿物油包装物		900-249-08		1.5	
注	活性炭更换周期一般不超过累计运行 500 小时或 3 个月。					

（1）产生、收集

危险废物在收集时，按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬迁或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。

（2）贮存

危险废物贮存点，占地面积约 15m^2，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及危险废物的其他相关规定进行设计建设，对地面防腐防渗，渗透系数小于 1.0×10^{-10}cm/s；液态废物和固态废物应分类收集，液态废物贮存于专用桶装，固态贮存于托盘内。液态废物专用桶装设置于设有事故收集槽的托盘上，可收集泄漏的液态危险废物，项目运营期产生的危险废物不会对周边环境造成不良影响。

（3）危险废物贮存设施的安全防护与监测①危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志；②危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、消防设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；④按照国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

通过采取上述方式，项目储存的危险废物可得到有效处理处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小。

（4）运输、转移

场内转移均在贮存点内部进行，且贮存点地面防腐防渗，事故收集槽等可收集泄漏的液态危险废物，场内转移运输过程对环境影响不大，危险废物运输过程，由有资质危废处置单位负责，危废处置单位使用专用车辆，至厂内收集、转移危

废贮存点储存的危险废物，运输过程对环境影响不大。危险废物转移严格按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）执行。建立危险废物转移联单制度，在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单，在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告到当地环境保护行政主管部门，每转移一车（次）危险废物，填写一份转移联单，使用专业运输车辆，按规定线路运输，建设单位应保留危险废物转移联单 5 年，以备环保部门检查。

（5）委托处置

本项目运营期产生的危险废物由有资质危废处置单位处置，危废处置单位使用专用车辆，至厂内收集、转移本项目运营期产生的危险废物，本项目建设单位不自行外运、转移，危险废物委托处理后对环境影响不大。

（6）管理措施

设立企业固废管理台账，规范危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，确保厂内所有危险废物流向清楚规范。制定和落实危险废物管理计划，执行危险废物申报登记制度。及时向当地环保部门申报危险废物种类、产生量、流向、处置等资料，办理临时申报登记手续。严格执行危险废物交换转移审批制度。所有危险废物交换转移向环保部门提出申请，经环保部门预审后报上级环保部门批准。危险废物交换转移前到当地环保部门网上申请联单。绝不擅自交换、向无危险废物经营许可证单位转移。必须定期对所暂存的危险废物包装容器及暂存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

综上，项目运营期产生的危险废物均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，暂存在符合标准要求的危险废物暂存场所，并委托有危废处置资质的单位处理，不得混入生活垃圾或随意丢弃，妥善处理后对周边环境影响较小。

本项目一般工业固体废物管理参照《一般工业固体废物环境管理工作指南》（环办固体函〔2026〕18 号）执行，落实减量化、资源化、无害化原则，落实

全过程污染防治责任制度；一般固废贮存同时满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，建立管理台账，记录固体废物产生、贮存、转移、利用情况，实现可追溯管理；委托利用处置前对受托单位主体资格、技术能力进行核实，防范转移环节环境风险。

4、地下水环境影响分析及防治措施

（1）影响分析

本项目为危险废物暂存项目，不涉及拆解及处置利用过程，本工程对地下水环境的影响主要表现在废液泄漏至外环境、突发自然灾害可能导致废液渗入地下，从而影响地下水环境质量。本项目危险废物贮存点严格按照 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012 及相关要求，内设泄漏液收集系统，阻断可能引起地下水污染的途径。同时加强管理和定期检查。通过采取上述措施后，本工程对区域地下水的影响较小。

（2）地下水污染控制措施

1）源头控制

检测人员加强培训，有效控制检测过程废液的产生。严格按照国家相关规范要求，对贮存点地面采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、 漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

2）分区防治措施

防止地下水污染的被动控制措施即为地面防渗工程，包括两方面内容，一是贮存点污染区参照抗渗标准要求采取防渗措施，以阻止泄漏到地面的污染物进入地下水中，二是防渗区域内设置渗漏污染物收集系统，集中处理。根据项目区域各功能单元是否可能对地下水造成污染及项目实际情况，将危废贮存点全部划分为污染重点防渗区。

（3）地下水污染应急响应措施

在项目建设和运行期间应制定涉及地下水污染的应急预案，地下水污染应急预案应包括：

①如发现地下水污染事故，应立即向厂区所属环保部门及行政管理部门报

告，调查并确认污染源位置。

②若存在污染物泄漏情况，查明泄漏污染源位置后，应首先堵住泄漏源，利用收液槽收容。

6.土壤环境影响及防治措施

项目运营期产生的危险废物均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），暂存在符合标准要求的危险废物暂存场所，并委托有危废处置资质的单位处理，贮存场所做好防腐防渗措施，危险废物不直接与外环境土壤接触，基本不会对周边区域土壤环境产生污染。本项目发生环境风险事故时，泄漏的事故可能有极少量重金属，若泄漏到周边土壤，会造成土壤中重金属离子浓度升高。进入土壤中，经植物修复（植物吸收、固定过程），最终多以不易被植物吸收的残渣态、硫化物态、有机态或氧化物态形式赋存。发生风险事故后，及时将受污染土壤收集，作为危险废物委托有资质单位处置或进行土壤修复。

本项目采取了比较齐备的风险应急措施，泄漏物通常不会泄漏至储存间外，如大量泄漏也可将影响范围控制在厂区内，故其对土壤环境影响不大。

二、环境监测

表 4-6　环境监测一览表

监测内容	监测项目	监测位置	监测频率	执行标准	备注
噪声	Leq	厂界	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2、4 类标准	企业排污许可为登记管理，按生态环境主管部门要求进行自行监测

三、环境风险评价

（1）风险物质识别

本项目可能发生的风险事故有：

A 贮存可能因操作与判断失误，导致物料外泄；

B 危废贮存点起火。

（2）重大危险源辨识

按物质危险性、毒理指标和毒性等级进行分析，并考虑其燃烧危险爆炸性，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质及临界量，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附

录 B 中对应临界量的比值 Q：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\ldots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1，q2，qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，Qn—每种危险物质的临界量，t；

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ；

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，

表4-7　环境风险Q值计算一览表

物质	全年用量（吨）	最大储存能力（吨）	主要成分	临界值（吨）	Q 值
手动喷漆罐	0.6	1	每罐 450ml，苯类（广东）		0.06
机油	0.2	1	矿物油、抗磨剂、抗氧化剂等（辽宁）	2500	0.00008
液压油	9	10	精制矿物油、防锈剂、防磨剂（辽宁）		0.0036
乳化液	0.1	1	矿物油、乳化剂（辽宁）		0.00004
润滑油	0.2	1	矿物油（辽宁）		0.00008
酒精	0.5	500	纯乙醇	500	0.00648
合计				/	

最终计算Q＜1，则该项目环境风险潜势为 Ⅰ。

表 4-8　风险评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据项目的工程分析和污染源强分析，本项目涉及的环境风险储存装置破裂可能导致污染物进入地下水和土壤，从而直接污染外环境，就本项目而言，储存量相对较小，但一旦发生事故将产生较严重的污染事故后果，必须采取应急预案并落实措施加以预防。危废贮存点设置泄漏收集装置以及采取相应的防渗措施，不会对环境产生影响。

（3）环境风险分析

本项目所贮存的危险物质如果发生泄漏事故，将会对地下水、土壤产生污染。

（4）环境风险防范措施及应急要求

1）环境风险防范措施

内置导流系统，引入集液槽，内壁做 HDPE 防渗防腐处理，表面覆盖承重格栅盖板，避免杂物堵塞，确保所有泄漏液体无死角导入集液槽。

标配集液槽有效容积按箱内最大单桶危废容积、暂存液态危废总储量 1/5、导流沟总容积三者取最大值确定，常规配置≥0.2m³，槽体加盖密封，配套液位声光报警装置和防爆抽液泵，收集的泄漏废液全部纳入危废台账管理。

2）储存场所与设施的基础防控要求

专用化合规存放

必须存放在具备危险化学品储存资质的专用仓库，严禁露天或普通库房存放；仓库建筑耐火等级不低于二级，采用不燃烧材料建造。

与办公区、生活区、明火源保持安全间距，设置物理隔离带，防止无关人员随意进入。

防泄漏与应急缓冲

配备足量吸附棉、消防沙、防爆工具等应急物资，放置在仓库入口醒目位置。

2）物料分类与日常管理规范

严格分类分区储存

油类：机油、液压油、润滑油等按闪点、型号分罐存放，严禁与氧化剂、酸碱类混存；**油漆/稀释剂**：按品类、危险特性分区堆放，保持 1 米以上安全间距；原装容器全程密封，破损包装立即更换；严禁与自燃物品、强氧化剂混存。

标准化作业流程

执行“先进先出”原则，建立出入库台账，记录物料名称、数量、批次、有效期等信息，定期盘点。

储存高度不超过堆垛限高（通常为 2 米），避免超高堆放导致容器受压变形泄漏。

专人专管与培训

配置持证专业管理员，负责日常巡检、设施维护；非专业人员未经许可不得进入库区。

定期开展安全培训，内容包括物料特性、泄漏处置、火灾扑救等，每年至少组织 2 次应急演练。

3）应急处置要求

泄漏应急处理

***小范围泄漏**：立即关闭泄漏源，用吸附棉覆盖吸收，随后用防爆工具转移至专用废液收集容器，不得直接排入下水道。

***大规模泄漏**：启动应急预案，疏散现场人员，切断库区电源，防止产生电火花；用消防砂构筑围堰，控制泄漏范围，同时拨打 119 和环保部门电话求助。

火灾应急处理

初期火灾：使用干粉灭火器、消防沙扑救，禁止用水扑救油漆、稀释剂火灾。

火势扩大：立即撤离人员，关闭库区所有阀门，开启消防喷淋系统，等待消防人员到场。

后期处置

漏或火灾处置完成后，委托有资质的单位清理现场残留污染物，防止土壤、水体污染。

对应急过程进行复盘，完善应急预案，补充消耗的应急物资。

4）运输过程风险防范措施

厂内转运：

为防止在运输过程中因倾斜、挤压而撒漏发生事故，保证安全运输，运输采用密封桶包装。承运危险货物车辆车厢采用下防漏铺垫包装，装好危险货物后，封口包好，然后上盖篷布加以绳子紧固。保障运输途中安全、无泄漏、无抛洒，以防废液带入外环境。

运输车辆提前准备安全警示标识，发生泄漏、遗撒及时设置警示标识，疏导来往车辆、人群。

按照转运类别及转运量制定运输方案，且严格实施，并参照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》标准附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。

厂外运输

应遵守《危险货物道路运输规则》（JT/T617）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2005 年第 9 号）和《汽车运输装卸危险货物作业规程》（IT618-2004）等相关要求的规定，并按要求委托具有危险货物道路运输相应资质的单位运输。在运输过程中需持有运输许可证，运输车辆应按 GB13392 的规定悬挂相应标志，其上应注明废物的来源、性质、数量、运往地点，必要时应有单位人员负责押送工作。在驾驶室两侧喷涂暂存场地的名称和运送车辆编号。

运输单位应具有对危险废物包装发生破裂、泄漏或其他事故进行处理的能力。运输人员需进行处理危险废物和应急救援方面的培训，包括防火、防泄漏等，以及通过何种方式联络应急响应人员。

5）环境风险管理

建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程。生产过程必须有全套切实可行的安全操作规程，有专人负责检查安全操作规程的执行、安全设备及防护设备的使用情况。

6）其他管理措施

应加强安全技术人员的引进，同时对生产操作人员进行上岗前的专业技术培训，树立严谨规范的操作作风，并及时、正确地实施相关应急措施。

应修编完善应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。

预警分级：一级（轻微）：局部气体超标/小量泄漏 → 现场警示灯闪烁，通知安全员排查。二级（严重）：大面积泄漏/火灾初起 → 全区域警报，启动应急小组。三级（紧急）：爆炸/毒气扩散 → 全厂警报，立即疏散。日常检查：每日检查防渗漏托盘、通风系统，并做好监管和维护，记录存档。

（7）分析结论

综上所述，本项目主要可能产生的风险事故为贮存不当，发生危险物质泄漏进入土壤和地下水，污染土壤和地下水环境。

环境风险泄漏事故的分析结果表明，在严格落实评价提出的各项风险防范措施后，事故风险对周围环境的影响较小，环境风险属于可接受水平。

表 4-9　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	换热设备产能提升技术改造和危险废物暂存点建设项目			
建设地点	（吉林）省	（四平）市	铁西区	南环西路 5 号
地理坐标	经度	东 124° 20′ 43.506″	纬度	北 43° 8′ 0.260″
主要危险物质及分布	本项目涉及危险物质贮存于仓库及厂区危废贮存点			
环境影响途径及危害后果	大气途径：无组织挥发　地表水途径：无 地下水途径：泄漏　土壤途径：泄漏			
风险防范措施要求	1、建立完善的环保设施管理制度，强化对危险废物、化学品的监管； 2、建立必要的风险防范措施，危废贮存点必须按要求做防渗、防遗洒措施； 3、设置警示标志、应急防护设施及相关消防设施			
填表说明：—				

五、环保投资

本项目为危险废物贮存点改造项目，为企业内部危险废物提供暂存场，贮存点总投资 6.0 万元，危险废物贮存点属于环保工程，因此环保投资费用 6.0 万元，占总投资 100%。

六、排污口规范化建设要求

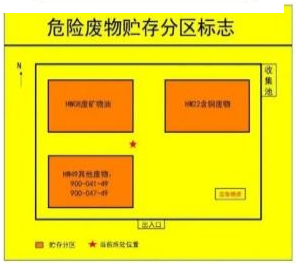
按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关规定要求，贮存库及贮存储存容器上需要张贴有毒、易燃危险废物种类标识，标识的设计需符合 HJ1276-2022 的规定，如表 4-8、表 4-9 所示。

表 4-10　危废贮存点标签示例

场合	样式	要求
室外 （粘贴于门上或悬挂）		1.危险废物警告标志规格颜色： 形状：等边三角形，边长40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 警告标志外檐2.5cm 适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于100cm时；部分危险废物利用、处置场所

表 4-11　危废储存容器标签示例

场合	样式	要求

	粘贴于危险废物储存容器	 	1. 危险废物标签的内容要求： （1）危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物” （2）危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。 （3）危险废物标签宜设置危险废物数字识别和二维码。 2. 危险废物标签尺寸颜色： 尺寸： 序号 | 容器或包装物容积（L） | 标签最小尺寸（mm×mm） | 最低文字高度（mm） 1 | ≤50 | 100×100 | 3 2 | >50~≤450 | 150×150 | 5 3 | >450 | 200×200 | 6 底色：醒目的橘黄色，RGB颜色值为（255，150，0） 边框和字体：黑体字，RGB颜色值为（0，0，0）
	危险废物分区标识	 	2.危险废物标签尺寸颜色： 观察距离 L（m） | 标志整体外形最小尺寸（mm） | 最低文字高度（mm）：贮存分区标志 | 最低文字高度（mm）：其他文字 0<L≤2.5 | 300×300 | 20 | 6 2.5<L≤4 | 450×450 | 30 | 9 L>4 | 600×600 | 40 | 12 底色：醒目的黄色，RGB颜色值为（255，255，0） 废物类信息应采用醒目的橘黄色，RGB颜色值为（255，150，0） 字体颜色：黑体，RGB颜色值为（0，0，0）。

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
大气环境	贮存点	非甲烷总烃	包装桶密闭，排风+活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）《挥发性有机物无组织排放控制标准》中表 A.1 中特别排放限值。
	补漆	非甲烷总烃	产生量较小，大气稀释后对环境空气影响较小	

地表水环境	——	——	——	——
声环境	排风扇	Leq	定时检修设备，采用柔软的隔绝材料，避免振动噪声。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）2 类、4 类标准
电磁辐射	——	——	——	——
固体废物				
土壤及地下水污染防治措施	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物储存贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求进行收集、贮存，并委托有相应危废处置资质的单位拉运处置。贮存点地面及墙体采用三层防腐涂装，渗透系数小于 1.0×10^{-10}cm/s。			
生态保护措施	——			
环境风险防范措施	贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。贮存点渗透系数小于 10^{-10}cm/s，贮存容器具有相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。危险废物转运车辆由由有危废运输资质的运输公司统一运输。严禁火源进入暂存区，对明火严格控制。废物转移时应遵守《危险废物转移管理办法》，做好废物的记录登记交接工作。			
其他环境管理要求	①依据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），企业排污许可为登记管理，根据现有企业实际生产情况更新排污许可相关内容。 ②按照标准规划设置对应的环保标识标牌，设置危废管理台账，设置危废管理制度。 ③《中华人民共和国生态环境法典》第一百六十二条 建设项目中的污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。污染防治设施应当符合经批准的生态环境影响报告书、生态环境影响报告表的要求，不得擅自拆除或者闲置。建设项目在投入生产或者使用前，建设单位应当按照国家规定，对配套建设的污染防治设施进行验收。			

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策、生态环境分区管控要求，在实施过程中认真贯彻“达标排放”原则，针对施工及营运过程中可能存在的环境问题采取严格有效的防治措施，使主要污染物排放浓度满足相应标准的要求。对环境影响很小，在环境标准允许和公众可接受的范围内，从环境保护角度和可持续发展角度看，本项目在各污染物达标排放的情况下，建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

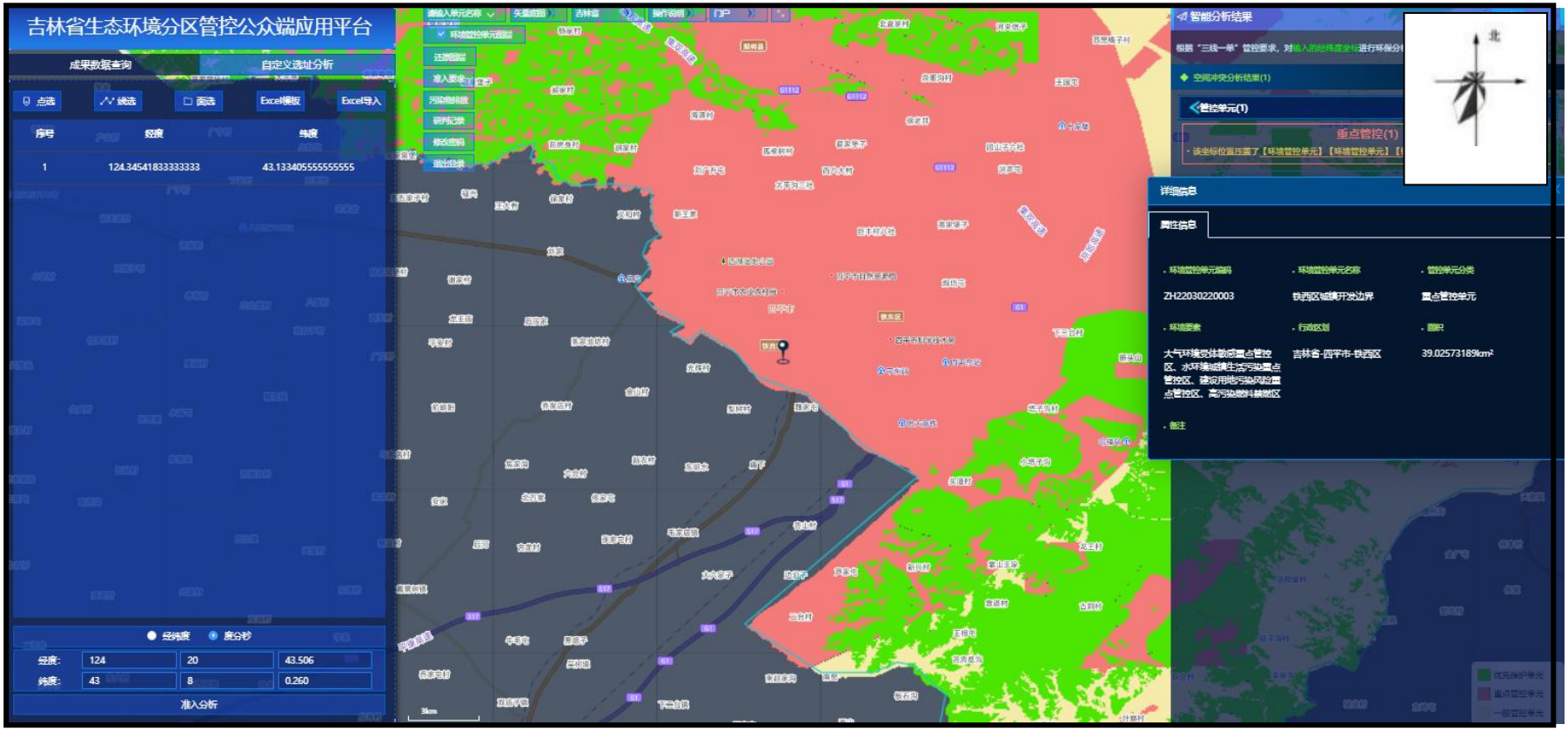
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	1.1			-1.1		0	
	漆雾 二甲苯 甲苯 苯	0.142 0.073 0.0071 0.0071			0 0 0 0		0 0 0 0 0	
	SO_2	0.432			0		0.432	
	NO_x	0.372			0		0.372	
	颗粒物	0.312			0		0.312	
废水	COD	0.85			0		0.85	
一般工业固体废物	金属边角料等	115			0		115	
危险废物	废包装、废活性炭等	11.14			-2.48		8.66	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

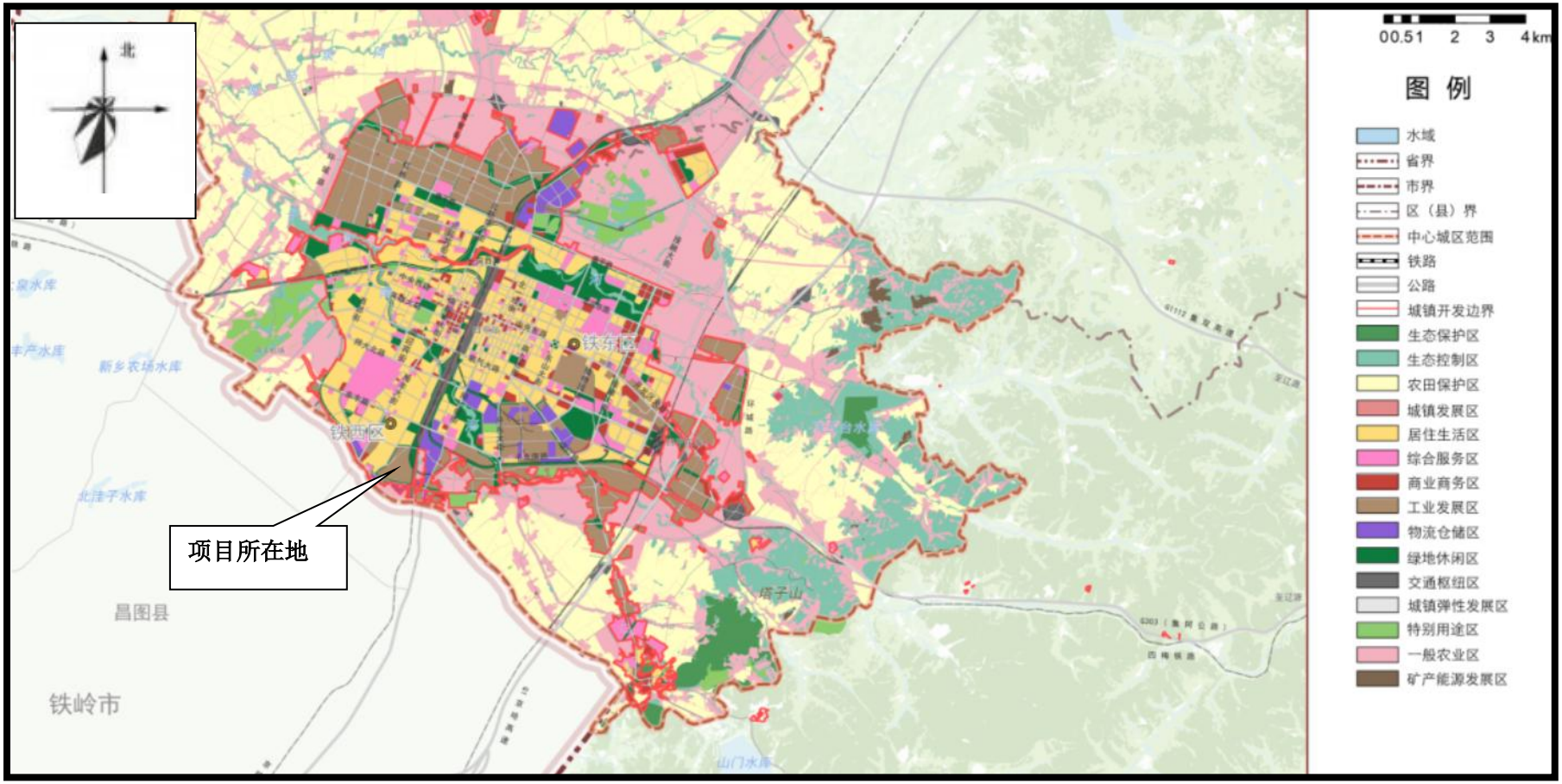
编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称			
建设项目类别			
环境影响评价文件类型			
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
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
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字

注：该表由环境影响评价信用平台自动生成



附图 1　　吉林省生态环境分区管控公众端应用平台截图



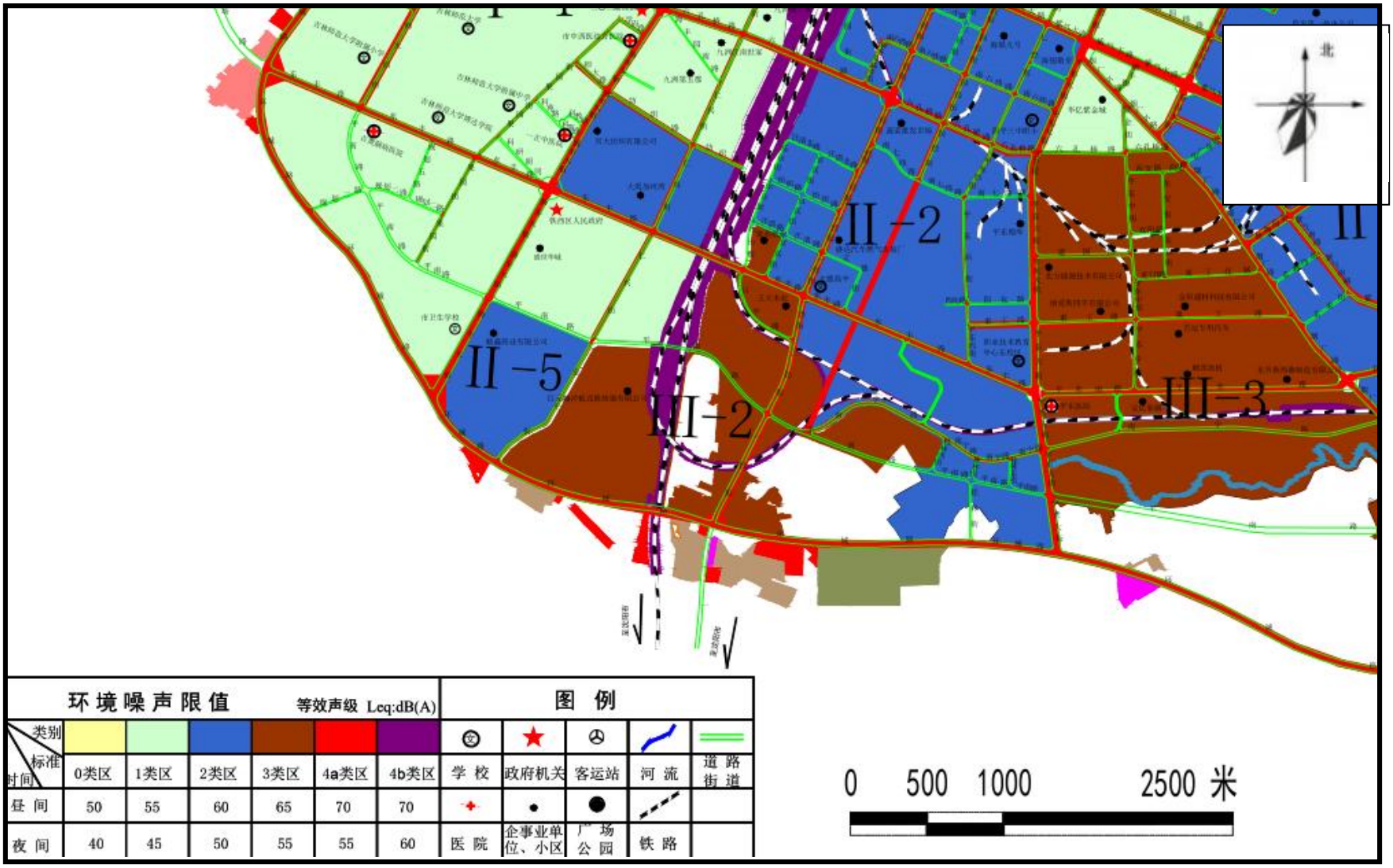
附图 2　　《四平市国土空间总体规划（2021—2035 年）》图



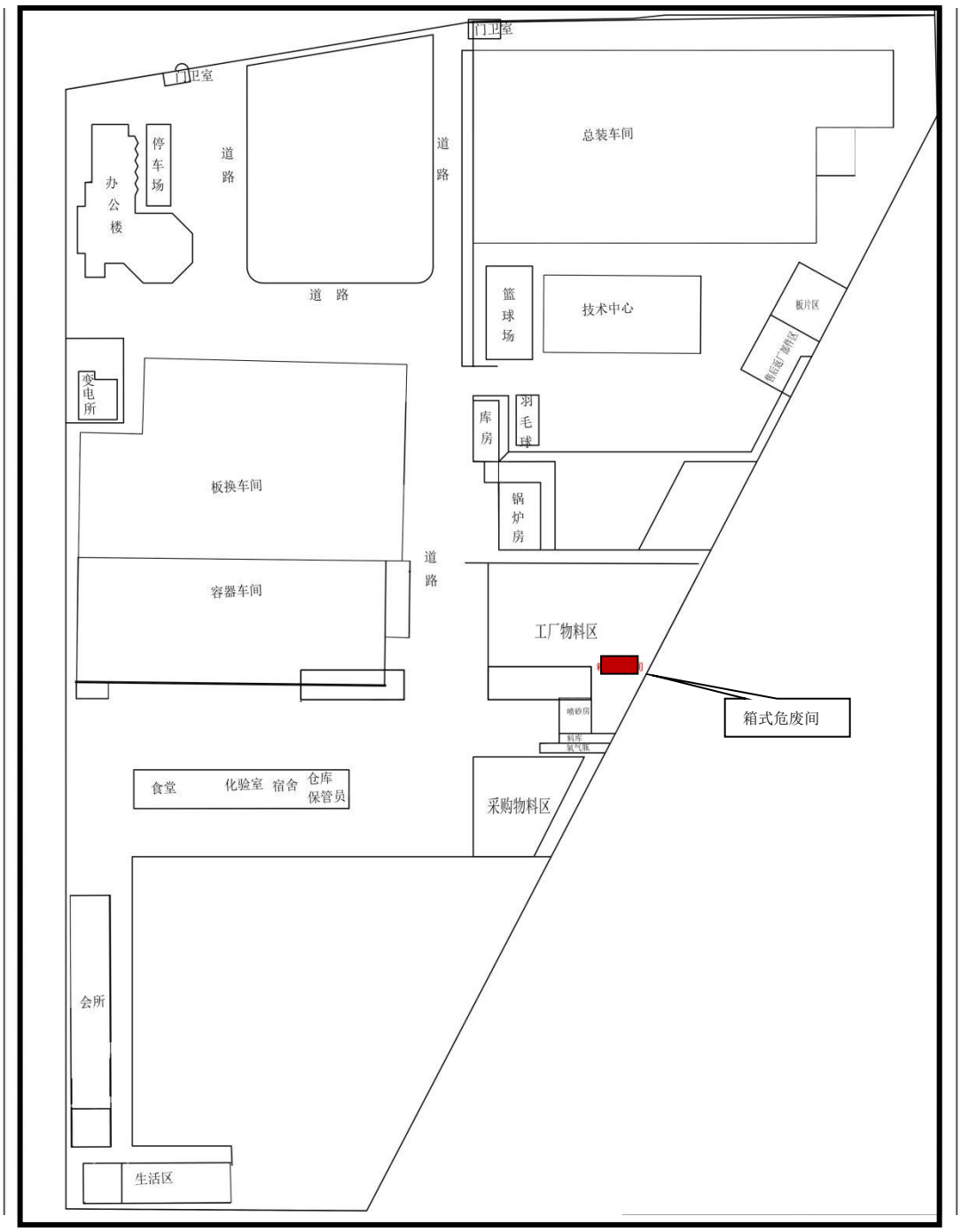
附图 3　建设项目地理位置图



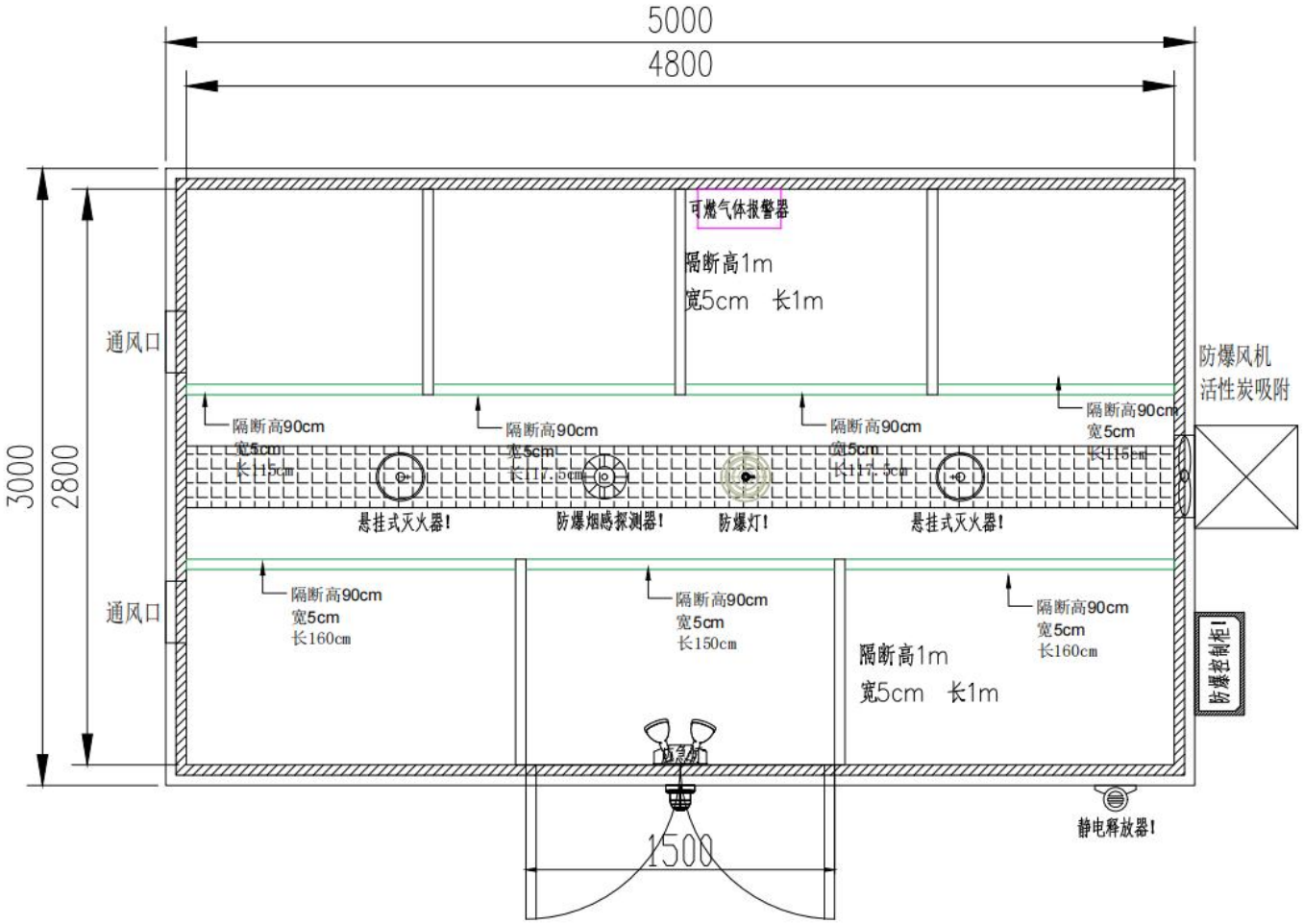
附图 4　　建设项目四邻情况及监测点位图



附图 5　四平市中心城区声环境功能区划分（调整）图

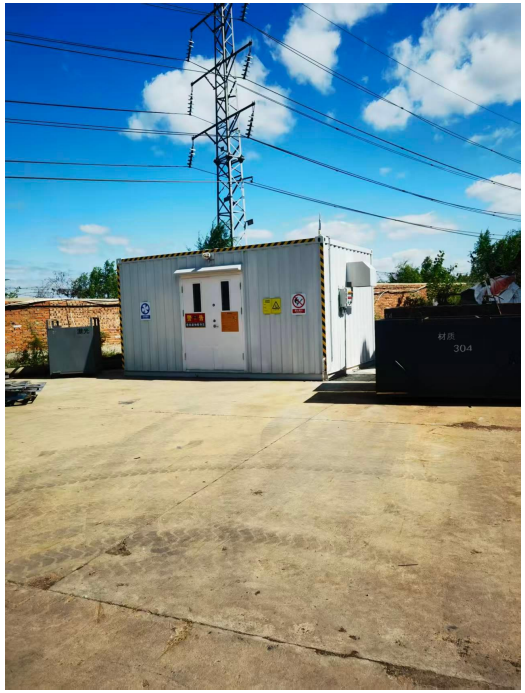

门卫室
门卫室
停车场
办公楼
道路
道路
道路
总装车间
篮球场
技术中心
板片区
变电所
库房
羽毛球
板换车间
锅炉房
道路
容器车间
工厂物料区
箱式危废间
喷砂房
食堂
化验室
宿舍
仓库保管员
采购物料区
会所
生活区

附图 6　厂区平面布图



附图 7　危废点平面布置图





现场照片

附件 1 关于四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司吉林省换热器产业公共技术研发中心建设项目环境影响报告表的批复及验收

四平市环境保护局文件

四环审（表）字[2016] 36 号

关于四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司吉林省换热器产业公共技术研发中心建设项目环境影响报告表的批复

四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司：

你公司《四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司吉林省换热器产业公共技术研发中心建设项目请示》和委托四平市环境保护研究所有限公司编制的《四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司吉林省换热器产业公共技术研发中心建设项目环境影响报告表》（报批版）收悉。根据环境影响报告表的结论和专家评审意见，经研究，批复如下：

一、本项目位于四平市铁西区南环西路 5 号，四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司院内。建设内容:技术研发和试验办公中心、换热系统中试场地、热源锅炉房，总建筑面积 3975 平方米 ，以及相关技术研发试验设备仪器、信息化软件和硬件。

在全面落实报告表提出的各项环境风险防范、生态保护

及污染防治措施后，项目建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，从环境保护角度分析，我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施。

二、项目施工期和运行期应重点做好以下环保工作。

（一）按照“以新带老”的原则，你公司尽快落实污水处理站建设，确保企业污水满足《污水综合排放标准》GB8978－1996中一级排放标准要求。

（二）加强施工期环境管理，认真落实各项环境保护措施，防止生态破坏和水土流失。采取有效措施，确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准，施工废水、生活污水须经处理后达标排放；有效控制施工扬尘，妥善处置施工弃土、弃渣和固体废物，防止施工噪声、废水、废气、扬尘、固废等污染周围环境。

（三）锅炉排水用于原有研发中心地面清洗用水。换热中试过程中水循环利用，不得外排。

（四）燃气锅炉产生的烟尘有组织排放，烟囱高度不低于18m。保护项目周围环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准要求。

（五）泵类及风机要采取隔音、吸声等措施；凉水塔通过塔内及塔外进行减噪，塔内采用DY-1 型冷却塔落水消能降噪声装置，塔外采用声屏障，确保厂界噪声满足GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2 类、4 类标准要求。

（六）在项目施工过程中，要加强与周边公众的沟通，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。建设项目在使用前,你公司应当依据环评文件及其审批意见,委托第三方机构编制建设项目环境保护设施竣工验收报告,向社会公开并向环保部门备案。

四、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点或者防止生态破坏、防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起,如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

五、本项目由我局委托四平市环境监察支队负责该项目的“三同时”监督检查和管理工作。

四平市环境保护局

2016年9月13日

抄送：四平市环境保护研究所有限公司

四平市环境保护局行政审批办公室　2016年9月13日印发

附件 2 《四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司年产 580 台半焊式换热器建设项目环境影响报告表》批复及验收

四平市环境保护局文件

四环建表字〔2013〕19号

关于四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司年产580台半焊式板式换热器建设项目环境影响报告表的批复

四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司：

你公司委托四平市环境保护研究所有限公司编制的《四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司年产580台半焊式板式换热器建设项目环境影响报告表》收悉。根据环境影响报告表的评价结论，现批复如下：

一、项目地点位于四平市铁西区南环西路5号，项目总投资4866万元，占地面积9000平方米。新建生产车间1栋，建筑面积9000平方米，新购生产设备95台（套），年产半焊

式板式换热器850台。在严格落实《四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司年产40万㎡核电配套用高新技术换热器建设项目环境影响报告表》提出的各项污染防治措施及批复要求，确保各类污染物满足相应污染物排放标准要求的前提下，同意你公司年产580台半焊式板式换热器扩建项目实施。

二、项目建设应重点做好以下环境保护工作。

1、厂区内排水要采用雨、污分流制，项目废水通过自建污水处理设施进行处理后排放，排放废水中主要污染物要符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求。

2、焊接、打磨工艺产生的废气及粉尘，必须分别采取净化、除尘装置处理后排放，排放废气中主要污染物浓度要符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中的二级标准要求。

3、生产设备放置要合理，设备选型须控制噪声设备源强，并采取降噪、消声、减振措施，厂界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类标准要求。

4、妥善处理营运中产生的固体废物。营运产生的固体废物要及时分类清运处理。危险废物废乳化液、废油抹布按照危险废物管理的有关规定及时送至有资质的危险废物处理单位进行处理。

5、加强污水处理设施管理，确保设施正常运行，建设

足够事故废水贮池，杜绝污水事故排放。

6、加强施工期管理，防止扬尘、噪声、垃圾等污染周边环境。

7、该项目卫生防护距离100米。

三、严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，项目竣工后，按规定程序履行建设项目试生产和环境保护竣工验收手续。

四、本项目由市环境监察部门负责各项环保措施落实情况的监督检查工作。

四平市环境保护局

2013年4月16日

抄送：四平市环境保护研究所有限公司、

四平市环境保护局办公室　　2013年4月16日印发

3

附件 3《四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司年产 70 套热源再利用集成换热机组建设项目环境影响报告表》批复及验收

四平市环境保护局文件

四环审（表）字〔2013〕47 号

关于四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司年产 70 套热源再利用集成换热机组建设项目环境影响报告表的批复

四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司：

你公司委托四平市环境保护研究所有限公司编制的《四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司年产 70 套热源再利用集成换热机组建设项目环境影响报告表》收悉，根据环境影响报告表的结论及专家意见，现批复如下：

一、建设地点位于四平市铁西区南环公路。项目总投资 5574.49 万元，总占地面积 11000 平方米，拟建生产车间、变电所各 1 栋，总建筑面积为 8672 平方米，年产热源再利用集成换热机

组 70 套。该项目为申报专项资金项目，同意该项目建设。

二、项目建设应重点做好以下环境保护工作。

1、厂区内排水要采用雨、污分流制。生产车间地面清洗废水经隔油后排入老厂区污水处理厂处理后循环利用，不得外排。

2、合理进行厂区总平面布局，产噪设备要采取降噪、消声、减振措施，厂界噪声值要符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准要求。

3、切割粉尘经集气装置收集、净化治理，其标准执行《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2007）标准要求。

4、焊接要在车间内进行，焊接工序产生的废气，必须采用除尘设施进行处理后排放，排放废气中主要污染物浓度值要符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准要求。

5、严格执行国家有关规定，妥善处理营运中产生的各类固体废物。对废乳化液、隔油池废油要按照危险废物管理的有关规定，及时送至有资质的危险废物处理单位进行处理。

6、该项目卫生防护距离 100 米，卫生防护距离 100 米内不得建设环境敏感点。

三、严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后，必须按规定程序履行建设项目竣工环境保护验收。

四、该项目建设由市环境监察部门负责施工及营运期的各项

环保措施落实情况的监督检查工作。

四平市环境保护局

2013年8月8日

抄送：四平市环境保护研究所有限公司

四平市环境保护局　　2013年8月8日印发

附件 4《四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司年产 15 万㎡全焊式节能环保型换热器项目环境影响报告表》及验收

吉林省环境保护局

吉环建（表）字[2008]203 号

关于四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司年产 15 万㎡全焊式节能环保型换热器项目环境影响报告表的批复

四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司：

你公司委托四平市环境保护研究所有限公司编制的《四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司年产 15 万㎡全焊式节能环保型换热器项目环境影响报告表》收悉。经研究，现批复如下：

一、项目拟在四平市铁西区南环路 5 号现公司院内东北侧新建一座生产车间，产品方案为生产板式烟道换热器 5 万㎡，板式空冷器 10 万㎡。总投资 8099.46 万元。根据环境影响报告表的结论，同意实施四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司年产 15 万㎡全焊式节能环保型换热器项目。

二、按照“以新带老”的原则，你公司须在 2008 年 10 月前完成以下整改工作。

(一)现 2 台 4t/h 锅炉除尘器更换为高效湿法脱硫器，烟囱高度不低于 40 米。

(二)落实现有高噪声源降噪措施，确保厂界噪声值达标。废乳化液、废漆渣等危险废物要送至有资质的单位进行处置并严格执行危险废物转移联单制度。

(三)改进现有喷砂工艺并采取有效的除尘措施，排气筒高度不低于15米。

三、项目建设和运营要做好以下环境保护工作。

(一)企业现有及项目排放的生活污水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后排放。规范化设置废水总排放口。

(二)喷漆、焊接、抛丸等工序产生的废气或粉尘分别采取净化措施，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准后排放，排气筒高度不低于15米。优化喷漆工艺，采用水溶性涂料。

(三)合理进行总平面布局，设备选型控制噪声设备源强，对高噪声设备要采取有效的降噪、减震措施，确保厂界噪声值达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90）中Ⅱ类标准要求。

(四)按照国家有关规定，妥善贮存与处置项目产生的固体废物，对废漆渣、废乳化液、废活性炭、废吸附棉等危险废物送至有危险废物经营许可证的单位进行处置。

(五)认真落实项目防范环境风险的各项措施，并制定环境风险应急预案。

(六)项目COD排放总量为1t/a，SO_2排放总量为3t/a。

(七)项目的卫生防护距离为100米

四、项目建成后，按规定程序办理建设项目环境保护试生产批准和竣工环境保护验收手续。请四平市环保局认真做好项目施工期的环境保护监督检查工作。

二〇〇八年七月十八日

抄送：四平市环保局

附件 5 污水处理项目环评及验收

四平市环境保护局文件

四环审（表）字[2013] 75 号

关于四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司污水处理项目环境影响报告表的批复

四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司：

你公司委托四平市环境保护研究所有限公司编制的《四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司污水处理项目环境影响报告表》收悉，根据环境影响报告表的内容及评价结论，现批复如下：

一、项目位于四平市铁西区南环西路 5 号，公司院内。建设内容为新建污水处理站一座，占地面积 80 平方米，总投资 102 万元。处理生活污水及生产废水共 120m³/d。本项目为申请环保专项资金项目，同意该项目实施。

二、项目实施应做好以下环境保护工作。

1、加强污水处理站的管理，确保其处理设施正常运营，保证排放污水符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中

的一级标准要求。

2.恶臭气体应采取有效措施进行治理后排放，排气筒高度不得低于15米，恶臭气体排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中2类区标准要求。

3、加强污水处理站周围环境绿化，产噪设备要采取减振、降噪措施，噪声排放值要符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类区标准要求。

4、污水处理站产生的污泥脱水后，按危险废物管理的有关规定及时送至有资质的危险废物处理单位进行处理。

5、该项目卫生防护距离50米

三、项目竣工后，按规定程序履行建设项目试运营和环境保护竣工验收手续。

四，本项目由市环境监察部门负责运营期的各项环保措施落实情况的监督检查工作。

四平市环境保护局
2013年12月4日

抄送：四平市环境保护研究所有限公司

四平市环境保护局行政审批办公室　　2013年12月4日印发

附件 6　应急预案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司	机构代码	912200007868194981
法定代表人	詹福才	联系电话	/
联系人	邢浩	联系电话	18543439339
传真	——	电子邮箱	——
地址	中心经度：124° 20′ 46.16″　中心纬度：43° 7′ 57.97″		
预案名称	《四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司突发环境事件应急预案（2023 年版）》		
风险级别	企业突发大气环境事件风险等级表示为“[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]”。		
本单位于 2023 年 11 月 23 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位（公章）			
预案签署人		报送时间	2023.11.24

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明（纸质文件和电子文件）： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明包括（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告（纸质文件和电子文件）； 4. 环境应急资源调查报告（纸质文件和电子文件）； 5. 环境应急预案评审意见（纸质文件和电子文件）。
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2023 年____月____ 日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2023 年 12 月 7 日
备案编号	220302-2023-029-L
报送单位	四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司
受理部门负责人	经办人

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件 7 关于喷漆房情况说明

THT巨元

四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司 文件

巨文 SE[2026]01 号

关于喷漆房闲置情况说明

我单位（四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司），位于四平市铁西区南环西路 5 号，统一社会信用代码为（91220000786819498L），法定代表人（詹福才）。

本单位现有喷漆房 1 间，位于（容器车间大门），配套有废气治理设施（干式过滤+活性炭吸附+低温燃烧）。由于我单位生产经营计划调整，自即日起，上述喷漆房及配套喷涂设施暂停使用，不进行任何喷漆、喷涂作业，具体说明如下：

1. 停用期间，喷漆房仅作闲置备用，不从事产品、零部件或其他物料的喷漆加工，不产生漆雾、VOCs 等喷漆废气及相关危险废物（废漆渣、废油漆桶、废活性炭等）。

2. 今后如需重新启用喷漆房，我单位将严格按照环保法律法规要求，提前向属地生态环境主管部门报备说明，经同意后恢复喷漆作业，并确保废气治理设施正常运行、污染物达标排放。

特此说明。

四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司（盖章）

2026 年 4 月 20 日

四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司
THT HEAT TRANSFER TECHNOLOGY,INC.

附件 8　地下水取水许可证



中华人民共和国

取水许可证

编号 C2203026G2021-0045

单位名称　四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司

统一社会信用代码　91220000786819498L

取水地点　吉林省四平市铁西区南环西路2号公司院内

在线扫描获取详细信息

水源类型　地下水　　取水类型　自备水源

取水用途　生活用水;工业用水　　取水量　4.5万立方米/年

有效期限　自 2023年1月1日　至 2027年12月31日

发证机关（印章）

2022 年 12 月 29 日

中华人民共和国水利部监制

THT巨元

合同编号：JYT20260525

制造平台创业经营体自主经营协议

——经营项目：板换产品
喷涂、喷砂、酸洗工序

甲方：四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司
乙方：辽宁明朗换热设备有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律规定，甲乙双方本着友好协商、互惠互利、平等合作的原则，就甲方板换产品喷涂、喷砂、酸洗工序分包达成如下协议：

第一条 经营项目及期限：

甲、乙双方约定：甲方根据生产任务需求，对乙方发出相应生产计划，在乙方现场按照甲方生产计划或任务单、工艺要求进行喷漆工序相应工作（喷砂、酸洗工序在甲方现场进行）。

经营期限：2026年05月26日至2026年12月31日。

第二条 双方权利、义务

1. 甲方有义务为乙方提供相应的技术标准。
2. 甲方按照《低值易耗品定额管理规定》条款为乙方提供油漆用量（稀释剂和固化剂），乙方自行解决喷漆场地、空气气源、电源、倒运、天车使用。喷漆环保设备正常使用及设备维修；对于喷砂、酸洗工序，甲方只提供钢砂低耗，其他低耗品均由乙方承担。
3. 涉及到甲方的核电项目，由甲方派人到乙方现场进行组装框架，期间产生的费用由甲方承担，再由乙方向甲方现场进行转运。
4. 乙方对于工序相应工作完成后，向甲方现场转运过程中要对物资的防护负全责。同时乙方按照甲方的需求指令进行转运，不需要转运的物资乙方负责存放、保管（核电产品除外）。
5. 因使用过程造成的质量问题由甲方承担。
6. 乙方接到甲方生产指令后，乙方应在3个工作日内完成对甲方的供货需求（≤80㎡），对于>80㎡的订单原则按照甲方要求时间完成供货需求，特殊情况可以双方进行协商。
7. 乙方应按甲方任务单和工艺要求，自行组织生产人员，确保完成甲方要求的相应工作。
8. 对乙方提出的工作方面建议，甲方可组织相关人员进行评审，通过后方可进行整改。
9. 乙方应遵守甲方的保密制度，对甲方相关的文件、资料、工艺及商业秘密等，不得泄露给第三方，未经甲方允许，乙方严禁私自动用甲方任何配件和材料。
10. 乙方必须接收甲方人员（如甲方人员同意），具体生产人员及临时工需求由乙方自行安排调节，作业人员工资发放标准由乙方制定或委托甲方发放，工资标准应合理公正并提交甲方审核备案，如出现欠薪问题或劳务纠纷由乙方负责处理。
11. 乙方因甲方订单过于集中或因无适当加工设备无法完成甲方生产任务时，乙方可以外部协作的形式来满足甲方生产任务，外部协作资源的所有费用由乙方自行承担，乙方

进行外部协作前需向甲方提交外部协作方的详细信息，包括资质、生产能力、质量保证措施等，未经甲方书面同意不得外协，擅自外协没收保证金、赔偿损失。甲方有权对外部协作方的生产过程进行监督检查，若发现质量问题，乙方应承担全部责任，并及时更换协作方。

12. 乙方每月向甲方支付 600 元公共服务费，在每月结算中扣除。
13. 甲方因公司战略调整经营方式、产品工序形式或更有竞争力的承接方介入需解除协议时，甲方需提前一个月通知乙方，甲方解除通知送达即生效，乙方应无条件配合甲方解除协议，且乙方自愿放弃一切补偿及赔偿请求权，仅结算合格完工量。
14. 乙方须无条件配合甲方数字化转型业务，完成甲方要求的相关工作。
15. 巨元公司如有体系取证、换证、审核等工作时，乙方应无条件积极配合甲方，因乙方配合工作不到位造成的甲方损失，由乙方承担。
16. 若因乙方资质问题导致甲方损失由乙方全部承担。

第三条 经营费用及支付方式

1. 甲、乙双方经协商一致，对喷漆、喷砂、酸洗工序外包价格详见附件一。附件一未涵盖到的其他临时性工作，费用经甲乙双方根据实际情况协商。
2. 甲方为确保乙方工作质量及工作效率，乙方需向甲方缴纳工作质量保证金（5 万元），按协议到期日算 24 个月后退回给乙方（如下年度甲乙双方继续合作，质保金延续，乙方无需再缴纳质保金）。
3. 乙方无条件接收甲方现有人员，接收的人员社保关系保留至甲方。乙方承担接收甲方人员的社保费用、福利费用、电话费用等，每月由甲方统计，经乙方确认后从加工费用中减除。如在工作中出现伤、亡等事故由乙方承担。
4. 乙方需自行办理临时工相关保险事宜或委托甲方办理，临时用工的保险费用由乙方承担，乙方需向甲方提交临时工意外险缴纳凭证，否则甲方有权暂停支付乙方加工费。
5. 乙方所使用的劳动保护、生产辅助材料等由乙方采买或委托甲方采买，且必须满足甲方安全管理要求，费用由乙方承担。
6. 乙方每月 26 日前，提供当月完成工作量汇总并提交甲方审核，工作量汇总需真实有效，因乙方原因对工作量虚报或错误的，甲方将对乙方进行相应处罚（处罚标准：经核实为主观原因计算错误项，将不予支付错误项对应费用，如发现乙方隐瞒虚报的，将扣除乙方当月 50%加工费用）。
7. 甲方每月按照乙方的工作量支付加工费，并代为乙方发放作业人员工资，其中正式工工资上限 4000 元/人，其余加工费由乙方开具发票后，甲方以对公业务方式支付。

第四条 违约责任

1，交付违约要求

1) 双方协议签订后，如无不可抗力因素，双方应承担合作相关收益风险。乙方不得以收益未达预期为理由中途终止或解除协议，对甲方造成显性及隐性损失的，扣除乙方质保金并对乙方保留法律起诉的权利。

2) 因乙方原因未按进度完成工序加工，影响产品整体交付进度，结算时由车间提报，减除未按进度完工的订单工时费用，同时按照延期影响损失对乙方进行索赔。

2、质量违约要求

1) 乙方应严格执行甲方的质量要求，并按甲方的产品制造流程加工、自检、报检，确保交付给甲方的产品符合质量标准，因乙方原因造成现场质量损失或问题，乙方需无偿返工或赔偿。

2) 如甲方售后部门反馈质量问题经判定为乙方原因造成的，乙方需全额向甲方赔付。

3、安全违约要求

1) 乙方从业人员在进驻甲方场地作业前，需接受安全及相关制度培训，培训合格后方可上岗。乙方作业人员应接受甲方安全监管部门的监督，被政府或甲方监管部门发现的安全问题，甲方将按照制度予以处罚，同时安全事故处理的相关责任及费用由乙方承担。

2) 乙方应按甲方设备安全操作规程及作业指导书操作设备、天车及工装夹具，避免过度使用及野蛮操作，因乙方原因造成甲方设备损坏或材料浪费，由乙方按损失额度赔偿。

4、现场违约要求

1) 乙方应按甲方要求对生产现场进行整理、整顿、清洁、清扫工作，同时做好安全防护及劳动纪律管理，当甲方有现场参观或整理要求时，不得以任何理由推脱，甲方将对乙方现场状态进行检查，发现不符合甲方现场及劳动纪律要求的，由甲方予以处罚。

5、廉政及保密要求

1) 乙方应遵守甲方的廉政制度规定，并签订廉政协议，因乙方原因发生廉政事件被甲方监察部门查处时，自发生之日起，甲方将根据事件影响程度降低分包价格的 10-50%或取消乙方经营资格。

6、其他要求

1) 乙方需按甲方物料管理要求进行物料领用，不得私自进行物料领用或补料，同时需做好物料类别区分及标识，如发现乙方私自领料或补料的，按甲方仓储管理制度对乙方予以处罚，处罚额度为 2000 元/次。

2) 乙方因资源能力不足需要将物料搬运至外部加工时，应按甲方要求核对重量、品类等，确保甲方材料不予丢失或损坏，如因乙方原因造成材料丢失或乙方作业人员盗窃、损坏等损失，甲方将按损失额度向乙方追偿或移交司法机关处置。

第五条 协议争议解决

1、双方一致同意，甲方出现下列情形之一，需解除本协议的，有权单方解除且无需向乙方支付违约金或赔偿金：

1) 公司战略调整：甲方因行业趋势、市场布局变化等实施战略转型，导致板换产品喷涂工序不再对外分包；

2) 经营方式转型：甲方将喷涂工序纳入自有生产线，实现智能化自主生产，或整体业务外包模式调整为自营模式；

3) 产品工序优化：因技术升级、工艺改进，原喷涂工序被简化、替代或取消，导致协议

约定的经营项目无实际履行必要；

4）引入更具竞争力承接方：甲方通过公开招标、合规比价等方式确定新承接方的。

2、甲方依据本款解除协议的，应履行以下义务：

提前 30 日向乙方送达书面《解除协议通知书》，通知书需明确载明解除事由、对应的证明材料清单，并告知乙方后续交接、结算安排；

3、乙方已充分、明确知悉并理解：本协议履行期间，甲方可能因公司战略调整、经营方式转型、产品工序优化，或通过引入更具竞争力的承接方，前述情形均属于甲方正常经营决策范畴。乙方基于本协议履行而自行投入的任何专项固定投入，均系乙方自主经营决策行为，乙方自愿承担该等投入的全部风险。无论甲方是否因前述情形解除本协议，乙方均不得就该等专项固定投入要求甲方支付任何形式的补偿、补贴或赔偿，且不得以此为由拒绝配合甲方协议解除相关手续。

第六条 其他

本协议因不可抗力因素导致无法履行时自动终止。本协议项下发生的争议，由双方协商解决，协商不成的，依法向甲方所在地人民法院提起诉讼。

本协议经双方盖章（签字）后生效。本协议一式二份，甲乙双方各执壹份，如双方对协议内容的变更或补充应采取书面形式，作为本协议的附件。附件与本协议具有同等的法律效力。

第七条 附件

本协议附件与主合同具有同等法律效力。

附件一：喷涂经营体价格单

附件二：巨元集团供应商廉洁协议

附件三：安全生产管理协议书

附件四：[illegible]安全管理协议书

附件五：消防安全[illegible]协议书

甲方（签章）：

签字：

2026年5月26日

乙方（签章）：

签字：

2026年5月26日

排污许可证

证书编号：91220000786819498L001U

单位名称:四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司

注册地址:四平市铁西区南环西路5号

法定代表人:詹福才

生产经营场所地址:四平市铁西区南环西路5号

行业类别:其他未列明通用设备制造业，锅炉，表面处理

统一社会信用代码：91220000786819498L

有效期限：自2025年10月31日至2030年10月30日止

发证机关：（盖章）四平市生态环境局

发证日期：2025年10月31日

中华人民共和国生态环境部监制

四平市生态环境局印制

排污许可证执行报告

（年报）

排污许可证编号：91220000786819498L001U

单位名称：四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司

报告时段：2025 年

法定代表人（实际负责人）：詹福才

技术负责人：邢浩

固定电话：0434-3266736

移动电话：18543439339

排污单位名称（盖章）

报告日期：2026 年 01 月 10 日

四平市同宇环保检测技术有限公司

报告编号：SNJYHB26091001

CMA
228712050288

检 测 报 告

项目类别：废水

委托单位：四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司

受检单位：四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司

报告日期：2026.09.18

四平市同宇环保检测技术有限公司

注 意 事 项

1. 报告无“检验报告专用章”无效。
2. 未经本单位批准，本报告不得复制。复制报告未重新加盖“检验报告专用章”无效。
3. 无批准人签字的报告仅限化验室内部交流学习使用，对外无效。
4. 对检验报告若有异议，请于收到报告之日起十五日内向本检验单位提出复测申请，逾期不予受理。
5. 不可重复性或不能进行复测的实验，不进行复测，委托单位放弃异议权利。
6. 委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责，否则本单位不承担任何相关责任。
7. 本报告仅对所测样品负责。
8. 本单位有权在完成报告后处理所测样品。
9. 本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、提供的资料文件等商业秘密履行保密义务。
10. 未经本单位同意，该检验报告不得用于商业性宣传。

通讯地址	四平市铁西区循环经济示范区新材街与宁波路交汇处4层办公楼中3层和4层
邮　编	136000
联系电话	0434-6065165
电子信箱	CXJC0504@163.com

防伪说明：报告编号是唯一的，报告采用特制防伪纸张印制，纸张表面带有“公司名称”的防伪纹路。

四平市同宇环保检测技术有限公司

报告编号：SBGJYHR26091001

检测项目方法仪器一览表

检测项目	方法标准	仪器设备	方法检出限
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱(SHP-080)	0.5mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 (ME204/02) 电热鼓风干燥箱 (GZX-9070MBE)	4mg/L
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH/ORP 计 (YHBJ-262)	——
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外分光光度计 (Genesys10S UV-Vis)	0.025mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外分光光度计 (Genesys10S UV-Vis)	0.05mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	红外测油仪(OL-680)	0.06mg/L
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标（11.1 称量法） GB/T 5750.4-2023	电子天平(ME204/02)	——

—— 以下无正文 ——

编制：[illegible] 审核：[illegible] 审定：[illegible] 签发：[illegible] 签发日期：2026.[illegible]

第 2 页 共 2 页

四平市同宇环保检测技术有限公司

报告编号：SBGJYHR26091001

项目信息说明

受检单位	四平市巨元翰洋板式换热器有限公司
受检地址	四平市铁西区南环路 5 号
检测类型	委托检测
项目联系人/电话	郑浩/18543439858
采样日期	2026.09.10
检测日期	2026.09.10–2026.09.15
采样人	滕冰 杨鹏博
采样点位	沉淀池（北纬 43°08'03"东经 124°20'45"）
样品名称及编号	沉淀池 JYHR26091001AS–CS
样品状态	液态
样品表观性状/特征	无色、微浊、微弱气味、无浮油
采样依据	水质 采样技术指导 HJ 494-2009 水质 样品的保存和管理技术规定 HJ493-2009 污水监测技术规范 HJ91.1-2019

检测结果

样品名称及编号	检测项目	检测结果				排放标准
		第一次	第二次	第三次	平均值	
沉淀池 JYHR26091001 AS–CS	阴离子表面活性剂,mg/L	0.117	0.118	0.114	0.116	20
	五日生化需氧量（BOD_5），mg/L	74.4	73.0	70.6	72.7	300
	化学需氧量（COD_{Cr}），mg/L	171	183	185	180	500
	悬浮物，mg/L	7	10	8	8	400
	pH 值，无量纲	7.1	6.9	7.2	——	6–9
	氨氮(以 N 计)，mg/L	0.90	0.90	0.90	0.90	——
	溶解性总固体，mg/L	521	505	492	506	——
	石油类,mg/L	0.33	0.32	0.33	0.33	20
备注	排放标准：《污水综合排放标准》 GB 8978-1996 ，表 4 三级排放标准					

铁岭市生态环境局昌图县分局

铁市昌环发〔2026〕12号

关于《辽宁明朗换热年产500台板式换热设备项目环境影响报告表》批复

辽宁明朗换热设备有限公司：

你单位报来的《辽宁明朗换热年产500台板式换热设备项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉。经研究，现对该《报告表》作出如下批复：

一、项目位于辽宁昌图经济开发区建业大街北10号，占地面积10920m²，建设内容为在现有厂房内新建一条板式换热设备生产线，项目建成后设计年喷涂板式换热器500台，总投资600万元，其中环保投资30.9万元。

建设项目在严格落实《报告表》提出的各项生态环境保护和污染防治措施前提下，我局同意你单位按照《报告表》所列项目的性质、规模、工艺、地点进行建设。

二、在项目运营管理中，重点做好以下工作：

1、加强施工期间的环境管理，合理安排施工时间，严格落实施工期废气、废水、噪声、固废及生态污染防治措施，防止施工造成环境污染或生态破坏。

2、项目生活污水经防渗化粪池处理后经管网排入昌图经济开发区污水厂进一步处理。

3、切割、焊接产生颗粒物经过移动式焊接烟尘除尘净化器处理后排放；喷砂工序配套布袋除尘器，确保废气达到《大

气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 标准后经 15m 高排气筒（DA001）排放。自动喷漆工序废气经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放，手动喷漆工序废气经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（DA003）排放，废气排放须满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 标准、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB21/3160-2019 中表 1、表 2 标准。

4、项目首选低噪声设备，对各产噪设备采取隔声、基础减振等措施，确保厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类、4 类标准。

5、做好固废分类收集和综合利用，并建立固体废物产生、贮存、处置管理台账。一般工业固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB18599-2020 要求暂存，金属废料、焊渣、落地灰、除尘灰收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售废品回收公司综合利用。废有机定期由厂家直接更换回收，不在厂内贮存。按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023、《危险废物识别标志设置技术规范》GB1276-2022 要求，规范设置危险废物贮存点及危废贮存设施标识，废包装桶、漆渣、废过滤棉、废过滤器、废活性炭、废润滑油属危险废物，收集后暂存于危险废物贮存点，定期委托有危废处置资质单位处置。

6、强化环境风险防范和应急措施。落实分区防渗措施，按照相关规定修订和备案突发环境事件应急预案，并与当地政府及相关部门应急预案做好衔接，做好应急物资储备，定期进行环境应急培训和演练，有效防范和应对突发环境事件。严格按照《中华人民共和国安全生产法》《建设工程安全生产管理条例》《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》等安全生产相关法律法规和部门规章要求，健全企业内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，在环境保护设施设计、施工、验收、使用和拆除等过程中，认真落实安全生产主体责任，做好安全风险辨识评估和隐患排查治理工作，并及时向相关部门报告有关情况。你单位要与第三方治理企业签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同中约定各自的安

全生产管理职责，要对第三方治理企业的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

7、你单位应履行生态环境保护主体责任，严格落实各项环境污染治理措施，按照《排污许可管理条例》及《固定污染源排污许可分类管理名录》等相关要求，做好排污许可证的申请、变更工作。

三、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。工程竣工后，你单位须按规定程序进行环境保护验收，验收合格后方可正式投入使用。

四、如建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批环境影响评价文件。

五、本项目日常的环境保护监督检查工作由昌图县生态环境保护综合行政执法队负责。

铁岭市生态环境局昌图县分局

2026 年 6 月 5 日