

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：大伙房水库输水（二期）第二步工程预应力钢管混
凝土管（PCCP）项目

建设单位（盖章）：新疆国统管道股份有限公司海城分公司

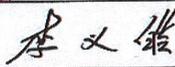
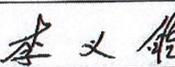
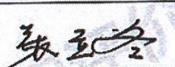
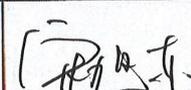
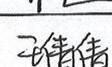
编制日期：2024年9月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1722237359000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	u5779t		
建设项目名称	大伙房水库输水（二期）第二步工程预应力钢筒混凝土管（PCCP）项目		
建设项目类别	27—05石膏、水泥制品及类似制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	新疆国统管道股份有限公司海城分公司		
统一社会信用代码	91210381MAD5K6XX0G		
法定代表人（签章）	李义皓		
主要负责人（签字）	李义皓		
直接负责的主管人员（签字）	张立冬		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	沈阳东环环境咨询有限公司		
统一社会信用代码	91210103MA0Y9WY353		
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
宋旭东	07352143506210160	BH003980	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
宋旭东	建设项目工程分析，区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，主要环境影响和保护措施，环境保护措施监督检查清单，结论	BH003980	
王倩倩	建设项目基本情况，附表，附图，附件	BH004543	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	大伙房水库输水（二期）第二步工程预应力钢筒混凝土管（PCCP）项目		
项目代码	2405-210395-04-05-373878		
建设单位联系人	张立冬	联系方式	18624087466
建设地点	辽宁省鞍山市海城经济开发区大甲委龙江路 1416 号		
地理坐标	（ <u>122 度 42 分 35.428 秒</u> ， <u>40 度 53 分 29.399 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30——55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302——水泥制品制造
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 checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	海城经济开发区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	海经开备（2024）8 号
总投资（万元）	3346.78	环保投资（万元）	64
环保投资占比（%）	1.91	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>已建设 1 条加强型生产线，1 条管配件生产线，共 2 条生产线，并配套设置布袋除尘器等环保设备；未安装活性炭吸附装置等环保设备。</u>	用地面积（m ² ）	81787
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《海城经济开发区及周边 11.71Km ² 总体规划（2017-2030）》 审批机关：海城市人民政府 审批文件名称及文号：《海城市人民政府关于实施海城经济开发区及周边 11.71Km ² 总体规划（2017-2030）的决定》（海政〔2018〕32 号）		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评文件名称：《海城经济开发区及周边 11.71Km² 总体规划(2017-2030)环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：辽宁省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《辽宁省生态环境厅关于海城经济开发区及周边 11.71Km² 总体规划（2017-2030）环境影响报告书审查意见的函》（辽环函〔2019〕88号）</p>			
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>本项目与规划、规划环评及审查意见符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1 与规划、规划环评及审查意见的符合性分析</p>			
<p>文件名称</p>	<p>文件要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>符合性</p>	
<p>《海城经济开发区及周边 11.71Km² 总体规划（2017-2030）》</p>	<p>规划范围：北至鄱阳湖北路，南至珠江路，西至沈海高速，东至丹霞山东街。规划区面积 18.35 平方公里。</p> <p>产业定位：开发区重点打造装备制造、工程塑料、新能源及再生资源等产业链条。</p>	<p>本项目位于辽宁省鞍山市海城经济开发区大甲委龙江路 1416 号，位于规划范围内。</p> <p>本项目所在地位于海城经济开发区中的工业地块上，项目为水泥制品制造项目，制造预应力钢管混凝土管，为大伙房水库输水（二期）二期工程的配套工程，符合开发区规划用地要求和产业发展要求。</p>	<p>符合</p>	
<p>《海城经济开发区及周边 11.71Km² 总体规划（2017-2030）环境影响报告书》</p>	<p>允许入区项目：（1）入区企业和项目应符合海城经济开发区产业发展定位，符合相关规划要求和可持续发展要求。</p> <p>根据规划产业定位：重点打造装备制造、工程塑料、新能源及再生资源等产业链条。再生资源产业必须符合《铝行业规范条件》（工业和信息化部公告 2013 年第 36 号）、《铜冶炼行业规范条件》（工业和信息化部公告 2014 年第 29 号）等相关准入、规范条件的要求，否则不允许入驻规划区。鼓励引进对产业结构优化升级有重大推动作用的项目，科技含量高、产品附加值高的高新技术类项目。</p>	<p>本项目属于水泥制品制造项目，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，符合产业政策，配备完善的环保措施，能够实现污染物达标排放，符合准入要求。</p>	<p>符合</p>	

	<p>(2) 入区项目(产品)必须符合国家的产业政策和环保政策,符合国家《产业结构调整目录》的要求。优先引进产业政策中的鼓励项目。</p> <p>(3) 入区企业应采用清洁的生产技术及先进的生产装备,全面推行清洁生产。优先引进国际清洁生产先进水平(一级)的项目,可以引进国内清洁生产先进水平(二级)的项目。建议企业采用行业内的最新清洁生产技术,建立较完善的环境管理体系,有明确的环境管理目标和指标,并能在生产过程中执行。</p> <p>(4) 入区企业应配备完善的环保治理设施并有效运行,以实现污染物稳定达标排放,污染物排放总量符合总量控制要求。鼓励引进低耗水、低耗能、低污染或无污染的产业及项目。</p> <p>(5) 入区企业的工艺设计应符合有关用能标准和节能设计规范。鼓励采用有效的回收、回用技术,包括余热利用、各种物料回收利用、各类废水回用的项目。</p> <p>(6) 鼓励引进利用区内其他企业的产品、中间产品和废弃物为原料的,或能为其他企业提供生产原料,构成“产品链”,能实现“循环经济”的项目。</p>		
	<p>限制入区项目:(1) 严禁引进不符合海城经济开发区总体规划产业定位、污染物排放量大的产业。</p> <p>(2) 严格限制引进高污染、高耗能、高水耗,水的重复利用率低的项目。</p> <p>(3) 严禁引进不采用清洁生产工艺,清洁生产水平低于国内清洁生产先进水平(二级)的项目。</p> <p>(4)) 禁止引进列入国家明令淘汰、禁止建设、不符合国家产业政策的项目,如《产业政策结构调整目录》中禁止类和限制类项目。</p> <p>(5) 严格限制引进排放“三致”污染</p>	<p>本项目属于水泥制品制造项目,不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型,符合产业政策,不属于限制入区项目。</p>	<p>符合</p>

		<p>物、难降解的有机污染物、恶臭气体和含盐高的项目，污染水预处理达不到接管标准的项目。</p> <p>(6) 禁止引进无法达到国家、地方规定的环境保护标准的项目。</p> <p>(7) 禁止引进水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低挥发性有机物含量涂料使用比例低于 50% 的汽车制造企业。</p>		
		<p>严格入区项目环境准入要求，不得入驻报告书规定的生态环境准入清单类别项目，入驻项目生态环境指标应不低于清洁生产一级水平，满足国家《大气污染防治行动计划》《水污染防治行动计划》和《土壤污染防治行动计划》要求。引进的项目应严格依法办理建设项目环评手续，禁止不符合国家产业政策和行业发展规划的项目入驻。</p>	<p>本项目属于水泥制品制造项目，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，符合产业政策，符合清洁生产要求，符合准入要求。本项目建设符合满足国家《大气污染防治行动计划》、《水污染防治行动计划》和《土壤污染防治行动计划》要求。</p>	符合
	<p>《海城经济开发区及周边 11.71Km²总体规划（2017-2030）环境影响报告书审查意见》</p>	<p>排水实行清污分流、雨污分流，区域污水排入规划区域内的海城市城市污水处理厂；供热热源为规划区域内的海城华润热电厂。</p>	<p>本项目车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、地面冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于降尘喷淋用水；食堂污水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池停留后，经市政管网排入海城市城市污水处理厂，处理达标后排入五道河；本项目使用电磁蒸汽发生器，生产工序不用热，生产厂房不供暖，办公楼采用电供暖。</p>	符合
		<p>开发区工业固体废物处置应纳入鞍山市工业固体废物处置规划统一管理，危险废物应委托有资质单位安全有效处理。淘汰高能耗、高物耗、高废物生产工艺，鼓励无废少废生产工艺发展和工业固体废物的资源利用，减少固体废物排放量，提高综合利用率。综合考虑开发区及周边的生活垃圾处置设施规划建设，产生的生活垃圾应送市政部门统一安全处理不得随意堆放，确保生活垃圾得到有效处置。</p>	<p>焊渣、边角料、铁锈、焊烟净化器除尘灰收集后，暂存于一般固废暂存处，交由专业公司回收处理；沉降灰、布袋除尘器除尘灰、污泥清理收集后，回用于混凝土生产，不暂存；废布袋收集后，暂存于一般固废暂存处，委托焚烧处理；清洗废液、废涂料桶、废纸盒、废活性炭、废润滑油、废油桶、含油抹布手套收集后，暂存于危废贮存库，定期委托有</p>	符合

	<p>资质单位处置；生活垃圾经垃圾桶收集，由环卫部门清运处理。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>综上所述，本项目满足《海城经济开发区及周边 11.71Km²总体规划（2017-2030）》、《海城经济开发区及周边 11.71Km²总体规划（2017-2030）环境影响报告书》、《海城经济开发区及周边 11.71Km²总体规划（2017-2030）环境影响报告书审查意见》的要求。</p> <p>1、产业政策符合性分析</p> <p>（1）与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析</p> <p>本项目属于 C3021 水泥制品制造项目，生产工艺、产品及使用设备均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》“鼓励类”“限制类”“淘汰类”。因此，本项目为产业结构调整目录中允许类项目。</p> <p>2024 年 5 月 16 日，企业取得了海城经济开发区经济发展局出具的关于《大伙房水库输水（二期）第二步工程预应力钢筒混凝土管（PCCP）项目》项目备案证明（海经开备〔2024〕8 号），见附件 3。</p> <p>（2）与《市场准入负面清单（2022 年）》符合性分析</p> <p>本项目属于 C3021 水泥制品制造项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年）》中所列的“禁止准入类”、“许可准入类”、“禁止性规定”等。因此，本项目为市场准入项目。</p> <p>综上所述，本项目符合国家相关产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>企业租用位于辽宁省鞍山市海城经济开发区大甲委龙江路 1416 号的土地及地上建筑物，在现有车间内新增设备建设生产线。厂区地理坐标：东经 122°42'35.428"，北纬 40°53'29.399"。本项目位于海城经济开发区工业区内，用地性质为工业用地，不在海城市生态红线范围内，本项目选址符合《海城经济开发区及周边 11.71Km²总体规划（2017-2030）》。土地证见附件 4，厂区租赁协议见附件 5，厂区租赁补充协议见附件 6。地理位置图见附图 1，与海城经济开发区用地规划图位置关系图见附图 2，与海城市生态保护红线</p>

位置关系图见附图 3。

厂区东侧 250m 为海城市地方铁路器材制造有限公司，南侧 57m 为后英集团镁建材工业园，西侧 50m 为乾业恒达塑料包装有限公司，北侧 10m 为养殖场。周边关系图见附图 4。

项目占地范围内无文物单位、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区等环境敏感点分布。综上所述，本项目选址合理。

3、与《鞍山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》符合性分析

本项目与该意见符合性分析见下表。

表 2 与鞍山市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析

分区分管	该项目具体情况	符合性
<p>划分环境管控单元。</p> <p>环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区、产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等。一般管控单元指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。</p> <p>全市共划分环境管控单元 67 个，包括优先保护、重点管控、一般管控三类。其中，优先保护单元 37 个，面积占比为 37.37%。主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区等区域；重点管控单元 29 个，面积占比为 45.01%。主要包括工业园区、人口集中和环境质量风险较高区域等。一般管控单元 1 个，面积占比为 17.62%。</p> <p>该区域主要落实生态环境保护基本要求。</p>	<p>本项目位于辽宁省鞍山市海城经济开发区大甲委龙江路 1416 号，根据鞍山市环境管控单元图（见附图 5）及“三线一单”管控单元查询结果（见附图 6），本项目位于重点管控单元 ZH21038120004。</p>	符合
<p>生态环境准入清单。</p> <p>以生态环境分区管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，结合区域发展、生态环境问题及生态环境目标要求，制定针对性的生态环境准入要求。</p> <p>1.优先保护单元。以生态环境保护优先为原则，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线，</p>	<p>本项目用地性质为工业用地，不在生态红线保护区内，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和其它需要特殊</p>	符合

<p>确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。</p> <p>2.重点管控单元。工业聚集区以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点；人口集中区以有效降低资源环境负荷、强化精细化管理为重点；环境风险较高区域以加强环境污染治理、防控生态环境风险为重点。</p> <p>3.一般管控单元。以促进生产、生活、生态功能的协调融合为导向，执行生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。</p>	<p>保护的区域内。废气、废水、噪声能够达标排放，固体废物均得到合理有效处置，对周围环境影响较小，不会对生态功能造成影响。</p>
---	---

综上所述，本项目符合《鞍山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》中相关要求。

4、与《鞍山市生态环境局关于印发<生态环境准入清单（2021年版）>的通知》（鞍环发〔2021〕6号）符合性分析

根据“三线一单”管控单元查询结果，本项目位于鞍山市海城市重点管控区（ZH21038120004）范围内，属于环境准入项目，与本项目相关符合性分析见下表。

表3 与鞍山市生态环境准入清单符合性分析

鞍山市省级工业园区生态环境准入清单 ZH21038120004-鞍山市海城市重点管控区-辽宁海城经济开发区		本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>(1) 执行开发区规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2) 优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。</p> <p>(3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p>	<p>本项目符合开发区规划和规划环评及其审查意见相关要求。企业租用现有厂房进行建设。符合产业准入要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(1) 停止审批用传统工艺和窑炉生产菱镁初级产品新建，禁止新建菱镁矿露天矿山，实现“高端化、智能化、绿色化、特色化”发展。</p> <p>(2) 严格控制污染物排放总量，严格控制矿山开采过程中扬尘排放，鼓励支持使用新工艺、新技术替代传统工艺。</p>	<p>本项目不涉及菱镁产品、矿山。</p> <p>本项目严格实施污染物总量控制制度，根据总量确认书确认指标。</p>	符合
环境风险防控	<p>(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p>	<p>建设单位在项目建成后编制突发环境事件应急预案，并配备应急设备、物</p>	符合

	<p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>资，定期组织演练。</p> <p>本项目根据监测计划进行污染源监控。</p> <p>本项目不涉及危险化学品。</p>	
资源利用效率要求	<p>(1) 鼓励支持使用新工艺、新技术替代传统工艺；引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平，新入驻企业应进行碳排放情况与减排潜力分析。</p> <p>(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行；强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p> <p>(3) 逐步淘汰污染严重的重烧窑炉和焦烧中档窑炉，实现菱镁窑炉改造的技术革命，促进菱镁产业提质增效。</p> <p>(4) 明确清洁能源方向，重点推广使用天然气等焙烧燃料，实现全行业、全领域清洁生产，加快清洁能源硬件建设。</p>	<p>本项目为水泥制品制造项目，符合园区产业定位。主要耗电和水，不属于高投入、高能耗、高污染、低效益的企业，不涉及使用高污染燃料，碳排放小，符合资源开发效率要求。</p>	符合
重点管控类环境管控单元准入清单			
ZH21038120004-鞍山市海城市重点管控区-辽宁海城经济开发区		本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>(1) 执行开发区规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2) 优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。</p> <p>(3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p>	<p>本项目符合开发区规划和规划环评及其审查意见相关要求。企业租用现有厂房进行建设。符合产业准入要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(1) 实现“高端化、智能化、绿色化、特色化”发展。</p> <p>(2) 严格控制污染物排放总量，鼓励支持使用新工艺、新技术替代传统工艺。</p> <p>(3) 园区周边镇区域污水都得到有效收集，经市政管网送开发区规划的污水处理厂处理。满足标准后，优先回用于规划热电厂生产用水及市政杂用水、部分企业生产水，剩余不能回用的实现稳定达标排放五道河。</p>	<p>本项目严格实施污染物总量控制制度，根据总量确认书确认指标。</p> <p>食堂污水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池停留后，经市政管网排入海城市城市污水处理厂，处理达标后排入五道河。</p>	符合

	(4) 大气环境排放问题控制：园区 SO ₂ 的可用环境容量为 4268t/a, NO ₂ 的可用环境容量为 569t/a。	本项目主要污染物为颗粒物，不涉及 SO ₂ 、NO ₂ 大气污染物。							
环境 风险 防控	(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (2) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。 (3) 开展产业区危险化学品环境管理登记和风险管理：依据《危险化学品环境管理登记办法（试行）》（环境保护部令第 22 号）及“关于发布《危险化学品生产使用环境管理登记申请表》等四项《危险化学品环境管理登记办法（试行）》配套文件的通知（环办[2013]28 号）”的要求，区内企业按照要求进行危险化学品环境管理登记，加强化学品环境风险管理。高新区环境保护主管部门应组织开展危险化学品环境管理登记工作，并进行监督检查。	建设单位在项目建成后编制突发环境事件应急预案，并配备应急设备、物资，定期组织演练。 本项目根据监测计划进行污染源监控。 本项目不涉及危险化学品。	符合						
资源 利用 效率 要求	(1) 鼓励支持使用新工艺、新技术替代传统工艺；引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平，新入驻企业应进行碳排放情况与减排潜力分析。 (2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行；强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。 (3) 明确清洁能源方向，重点推广使用天然气等焙烧燃料，实现全行业、全领域清洁生产，加快清洁能源硬件建设。	本项目为水泥制品制造项目，符合园区产业定位。主要能耗电和水，不属于高投入、高能耗、高污染、低效益的企业，不涉及使用高污染燃料，碳排放小，符合资源开发效率要求。	符合						
<p>综上所述，本项目符合《鞍山市生态环境局关于印发<生态环境准入清单（2021 年版）>的通知》（鞍环发〔2021〕6 号）中相关要求。</p> <p>5、与《鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案》（鞍委发[2022]22 号）符合性分析</p> <p>本项目与该实施方案符合性分析见下表。</p> <p>表 4 与《鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">主要内容</th> <th style="width: 30%;">项目具体情况</th> <th style="width: 20%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				主要内容	项目具体情况	符合性			
主要内容	项目具体情况	符合性							

坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。	本项目不属于高耗能高排放项目	符合
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。	本项目位于重点管控单元 ZH21038120004，符合“三线一单”生态环境分区管控要求	符合
提升生态环境监管执法力度。完善以排污许可制为核心的固定污染源监管体系，保持严厉打击违法犯罪行为的高压态势。强化企业自律，加大企业普法宣传力度。	本项目在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。	符合
<p>综上所述，本项目符合《鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案》相关要求。</p> <p>6、与《海城市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</p> <p>本项目与该规划符合性分析见下表。</p> <p>表 5 与《海城市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</p>		
内容	项目具体情况	符合性
<p>(1) 淘汰落后产能</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和我市的基本情况，确定我市产业结构调整清单。对高污染行业和企业进行严格的环境监管，实施能效全过程监控。</p>	<p>本项目属于水泥制品制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》为允许类项目，符合开发区规划用地要求和产业发展要求。</p>	符合
<p>(2) 严控企业入园</p> <p>海城市集中工业园区有鞍山精细有机新材料化工产业园区、海城经济开发区、海城经济开发区西柳纺织服装加工产业园区和析木新城经济开发园区等 4 个规划园区。各园区均取得了编制了规划环评，并取得了规划环评批复。“十四五”期间，根据各自工业园区产业结构、规模、布局等合理性，对新入园企业实行严格把控，禁止不符合产业园区定位以及高污染、高耗能、高耗水行业的项目建设，不得入驻报告书规定的生态环境准入清单类别项目。析木新城经济开发园区，为海城市重点关注的园区，其产业类型为镁质材料深加工、滑石深加工和配套的研发服务，重点发展镁合金、镁化工、镁建材以及高纯、复合型镁制耐火材料制造，海城市应加大招商力度，积极引入符合产业园区规划和定位的项目，严禁不符合园区环境准入的企业入园。</p>	<p>本项目位于海城经济开发区工业区内，本项目属于水泥制品制造项目，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，符合产业政策，配备完善的环保措施，能够实现污染物达标排放，符合准入要求。</p>	符合

	<p>(3) 全过程综合整治 VOCS</p> <p>实施“源头—过程—末端”治理模式，从源头结构调整污染深度治理和全过程精细化管理等方面入手，研究制定全市实施 VOCS 全过程综合整治行业及企业清单，提高各行业 VOCS 排放限值；各行业结合自身的 VOCS 排放企业的分布和排放特征，制定全过程综合整治的技术路线，研究出台本行业的 VOCS 全过程综合整治工作方案；实施 VOCS 全过程综合整治的企业，研究制定源头结构调整、污染深度治理和全过程精细化管理等方面的具体措施。</p>	<p>本项目防腐工序使用低 VOCs 含量的涂料，防腐喷涂过程在密闭喷涂间内进行，喷涂废气、清洗喷枪废气经密闭车间负压收集后，通过“干式纸盒过滤器（TA012）+四级活性炭吸附装置（TA013）”处理，最后由 15m 高排气筒（DA003）排放。挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）表 1、表 2 相关标准</p>	符合
	<p>(4) 强化危险废物全过程环境监管</p> <p>持续推进危险废物规范化环境管理，加强危险废物环境执法检查，督促企业落实相关法律制度和标准规范要求。推进企业环境信用评价，将违法企业纳入生态环境保护领域违法失信名单，实行公开曝光，开展联合惩戒。依法将危险废物产生单位和危险废物经营单位纳入环境污染强制责任保险投保范围。结合实施固定污染源排污许可制度，依法将固体废物纳入排污许可管理。将危险废物、医疗废物、机动车维修行业等日常环境监管纳入生态环境执法“双随机一公开”内容。</p>	<p>本项目危险废物暂存于危废贮存库内，定期交由有资质单位处置</p>	符合
	<p>(5) 加强交通噪声污染防治，对噪声污染严重、群众投诉多的铁路、轨道交通、主要道路沿线区域，进一步加大噪声治理力度；强化工业噪声污染源头控制，严格落实声环境功能区划要求；加强对建筑施工噪声执法监管。强化夜间施工环保管理，完善执法手段，倡导文明施工；强化社会生活噪声管控，研究制定公共场所噪声控制规约。</p>	<p>本项目噪声主要为生产设备运行噪声，经过设备减振，经预测，可以达标排放。</p>	符合
<p>综上所述，本项目符合《海城市生态保护“十四五”规划》相关要求。</p> <p>7、与《鞍山市扬尘污染防治条例》（2023 修订）符合性分析</p> <p>本项目与该条例符合性分析见下表。</p>			

表 6 “鞍山市扬尘污染防治条例”符合性分析

防治条例要求	项目情况	符合性
<p>第二十一条建设工程施工应当遵守下列防尘规定：</p> <p>（一）施工工地出入口应当公示施工扬尘防治措施、负责人、投诉举报电话等信息；</p> <p>（二）施工工地周围应当按照有关规定设置连续、密闭的围挡。市区内的中央商务区、主干路和次干路两侧的施工现场，围挡高度不得低于 4 米，其他地段的施工现场围挡高度不得低于 3 米，易对周边环境产生影响及其他特殊情况地块，围挡高度按照实际需要设置；县（市）区域内的施工现场，围挡高度不得低于 2.5 米；乡（镇）内的施工现场，围挡高度不得低于 1.8 米；</p> <p>（三）施工工地地面、车行道路应当进行硬化等降尘处理；</p> <p>（四）易产生扬尘的土方工程等施工时，应当采取洒水等抑尘措施；</p> <p>（五）建筑垃圾、工程渣土等在四十八小时内未能清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场并采取围挡、遮盖等防尘措施；</p> <p>（六）运输车辆除泥、冲洗干净后方可驶出施工工地，不得使用空气压缩机等易产生扬尘的设备清理车辆、设备和物料的尘埃；</p> <p>（七）需使用混凝土的，应当使用预拌混凝土或者进行密闭搅拌并采取相应的扬尘防治措施，禁止现场露天搅拌；</p> <p>（八）闲置三个月以上的施工工地，应当对其裸露泥地进行临时绿化、铺装或者遮盖；</p> <p>（九）对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理。在施工工地内堆放的，应当采取覆盖防尘网或者防尘布，定期采取喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施；</p> <p>（十）在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用密闭方式清运、装卸，禁止高空抛掷、扬撒。</p>	<p>本项目位于辽宁省鞍山市海城经济开发区大甲委龙江路 1416 号，租用现有厂房，新增设备，施工期不涉及土建工程，污染较小。</p>	<p>符合</p>
<p>第二十七条贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土、菱镁矿（粉）、滑石矿（粉）、白云石、铁精粉、生石灰、烧结矿、球团矿、焦炭、矿渣粉、生料、矿渣、硅石、铁尾矿、石灰石、熟料、水渣、钢渣、脱硫灰、除尘灰、渣土等易产生扬尘的物料堆放场所，应当遵守下列防尘规定：</p> <p>（一）划分物料堆放区域和道路的界限，硬化物料堆放区域和道路，厂区和道路推行清洁动力机械化清扫、冲洗等低尘作业方式，保持整洁；运输车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒、飘散造成扬尘污染；</p> <p>（二）物料应当密闭贮存；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度 1.1 倍的严密围挡，并采取洒水、防尘网覆盖等措施防治扬</p>	<p>本项目原料储存在密闭料仓储罐内，运输车辆采取封闭措施，厂区路面硬化，及时清扫洒水抑尘；生产和装卸皆在封闭厂房内。</p>	<p>符合</p>

<p style="text-align: center;">尘污染；</p> <p>(三) 物料需要频繁装卸作业的，应当在密闭车间进行；堆场露天装卸作业的，应当采取喷淋、洒水等抑尘措施；</p> <p>(四) 采用密闭输送设备作业的，应当在装卸处采取吸尘、喷淋等防尘措施；</p> <p>(五) 废弃物料及时处置，临时堆放的，应当采取围挡、覆盖等防尘措施；</p> <p>(六) 大型物料堆场在出入口应当设置运输车辆冲洗保洁设施；</p> <p>(七) 长期堆放工业固体废物的大型堆放场所，应当采取湿法喷淋、覆盖防尘网、喷洒抑尘剂、复垦绿化等抑尘措施，减少风蚀起尘。</p>		
<p>综上所述，本项目符合《鞍山市扬尘污染防治条例》（2023 修订）相关要求。</p> <p>8、与辽宁省人民政府关于印发《辽宁省空气质量持续改善行动方案》的通知（辽政发〔2024〕11 号）符合性分析</p> <p>本项目与该通知符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 7 与“辽政发〔2024〕11 号”符合性分析</p>		
<p style="text-align: center;">内容</p> <p>二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级</p> <p>(一) 推动优化产业结构和布局。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新改扩建项目必须落实国家产业规划、生态环境分区管控方案、碳排放达峰目标等相关要求。有序推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，到 2025 年，废钢占炼钢原料比重达到 15%以上。实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在 0.4 左右。加快退出重点行业落后产能，推动重点领域设备更新升级和工艺流程优化改造，加快淘汰落后低效设备、超期服役老旧设备，钢铁行业全面淘汰步进式烧结机。</p> <p>(二) 推动产业绿色低碳发展。铸造、菱镁、陶瓷、有色金属、化工、炭素等制造业集中的城市，2025 年底前制定产业集群发展规划。进一步排查不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，严防“散乱污”企业反弹。积极创建绿色工厂、绿色工业园区。推动绿色环保产业健康发展。</p> <p>(三) 实施低 VOCs 原辅材料源头替代。开展部门联合监督检查，确保生产、销售、进口、使用等环</p>	<p style="text-align: center;">项目具体情况</p> <p>本项目为水泥制品制造项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目。</p> <p>本项目符合开发区规划用地要求和产业发展要求。</p> <p>本项目防腐工序使用低 VOCs 涂料。</p>	<p style="text-align: center;">符合性</p> <p style="text-align: center;">符合</p>

<p>节严格执行 VOCs 含量限值标准。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用等为重点，实施低 VOCs 原辅材料源头替代工程。</p>		
<p>三、优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展</p> <p>（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。到 2025 年，非化石能源消费比重达到 13.7%左右，电能占终端能源消费比重达到 15%左右。实施工业炉窑清洁能源替代，有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。</p> <p>（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。到 2025 年，PM2.5 未达标城市全域基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，所有城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。</p> <p>（六）持续推进清洁取暖。因地制宜整村、整屯推进民用、农用散煤替代。纳入中央财政支持北方地区清洁取暖范围的城市，保质保量完成改造任务。2025 年底前基本完成沈阳、鞍山、抚顺、锦州、营口、辽阳、铁岭、盘锦、葫芦岛 9 个重点城市城区（含城中村、城乡结合部）、县城清洁取暖改造。完成散煤替代的城区、县城及村屯必须保障居民生活和清洁取暖用电、用气需求，防止散煤复烧。严厉打击劣质煤销售，依法全面取缔高污染燃料禁燃区内散煤销售网点。</p>	<p>本项目不燃煤，使用电磁蒸汽发生器，生产工序不用热，生产厂房不供暖，办公楼采用电供暖</p>	<p>符合</p>
<p>五、强化扬尘污染防治和精细化管理</p> <p>（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。将扬尘污染防治费用纳入工程造价。持续推进装配式建筑发展，到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 30%。地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达到 80%左右，县城达到 70%左右。</p> <p>（十二）加强矿山生态修复治理。加强露天矿山扬尘管控，依法关闭安全生产、生态环境限期整改不达标矿山。打好打赢科尔沁沙地歼灭战，筑牢我国北方生态安全屏障。</p>	<p>本项目设置密闭仓库储罐，用于储存原料，生产车间内采取分区防渗措施，并设置了吸尘车收集沉降灰；运输车辆密闭车厢内卸料。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，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）相关要求。</p> <p>9、与《辽宁省“十三五”挥发性有机物污染防治与消减工作实施方案》</p>		

(辽环发【2018】69号) 符合性分析

本项目与该方案符合性分析见下表。

表 8 与“辽宁省“十三五”挥发性有机物污染防治与消减工作实施方案”符合性分析

方案要求	项目具体情况	符合性
<p>三、治理重点</p> <p>(二) 重点行业。重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源 VOCs 污染防治, 实施一批重点工程。各地应结合自身产业结构特征、VOCs 排放来源等, 确定本地 VOCs 控制重点行业; 充分考虑行业产能利用率、生产工艺特征以及污染物排放情况等, 结合环境空气质量季节性变化特征, 研究制定行业生产调控措施。</p>	<p>本项目产品为预应力钢筒混凝土管 (PCCP), 属于 C3021 水泥制品制造, 不属于重点行业, 本项目已在 VOCs 产污节点处设置密闭喷涂间负压收集并配备四级活性炭吸附处置后, 达标排放。</p>	符合
<p>四、主要任务</p> <p>(一) 加大产业结构调整力度</p> <p>2. 严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛, 严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价, 实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代, 并将替代方案落实到企业排污许可证中, 纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目, 应从源头加强控制, 使用低 (无) VOCs 含量的原辅材料, 加强废气收集, 安装高效治理设施。</p>	<p>本项目位于海城经济开发区, 产品为预应力钢筒混凝土管 (PCCP), 属于 C3021 水泥制品制造, 防腐工序使用低 VOCs 含量的涂料, 防腐喷涂过程在密闭喷涂间内进行, 喷涂废气、清洗喷枪废气经密闭车间负压收集后, 通过“干式纸盒过滤器 (TA012)+四级活性炭吸附装置 (TA013)”处理, 最后由 15m 高排气筒 (DA003) 排放。能够达标排放。本项目按照要求申请总量。</p>	符合
<p>四、主要任务</p> <p>(五) 建立健全 VOCs 管理体系</p> <p>2. 建立健全监测监控体系。推进 VOCs 重点排放源厂界 VOCs 监测。加快石油炼制、石油化工、制药、农药、化学纤维制造、橡胶和塑料制品制造、纺织、皮革、喷涂、涂料油墨制造、人造板制造等行业自行监测技术指南制定。</p>	<p>本项目属于 C3021 水泥制品制造, 本报告按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018) 及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020) 制定监测计划, 要求企业按照计划对项目生产过</p>	符合

程中产生的废气、废水及噪声进行监测。

综上所述，本项目符合《辽宁省“十三五”挥发性有机物污染防治与削减工作实施方案》（辽环发【2018】69号）相关要求。

10、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

本项目与该方案符合性分析见下表。

表 9 与“重点行业挥发性有机物综合治理方案”符合性分析

方案要求	项目具体情况	符合性
<p>三、控制思路与要求</p> <p>（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应</p>	<p>本项目防腐工序使用低 VOCs 含量的涂料，涂料密闭桶装存于库房内。防腐喷涂过程在密闭喷涂间内进行，选用自动喷涂机。喷涂废气、清洗喷枪废气经密闭车间负压收集后，通过“干式纸盒过滤器（TA012）+四级活性炭吸附装置（TA013）”处理，最后由 15m 高排气筒（DA003）排放。</p>	<p>符合</p>

<p>不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行</p>		
<p>三、控制思路与要求</p> <p>(三) 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。</p>	<p>喷涂废气、清洗喷枪废气经密闭车间负压收集后，通过“干式纸盒过滤器（TA012）+四级活性炭吸附装置（TA013）”处理，最后由 15m 高排气筒（DA003）排放。满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求</p>	<p>符合</p>
<p>(五) 全面实施排污许可。按照固定污染源排污许可分类管理名录要求，加快家具等行业排污许可证核发工作。对已核发的涉 VOCs 行业，强化排污许可执法监管，确保排污单位落实持证排污、按证排污的环境管理主体责任。定期公布未按证排污单位名单。</p>	<p>本项目在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污登记表。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。</p>		
<p>11、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）</p>		
<p>符合性分析</p>		
<p>本项目与该方案符合性分析见下表。</p>		
<p>表 10 与“2020 年挥发性有机物治理攻坚方案”符合性分析</p>		
<p>方案要求</p>	<p>项目具体情况</p>	<p>符合性</p>
<p>一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生 大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符</p>	<p>采用了低 VOCs 含量的涂料。</p>	<p>符合</p>

<p>合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工艺可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工艺，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。</p>		
<p>二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制 企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。</p>	<p>涂料密闭桶装存于库房内。喷涂、晾干、清洗喷枪均在密闭喷涂间内进行。喷涂废气、清洗喷枪废气经密闭车间负压收集后，通过“干式纸盒过滤器（TA012）+四级活性炭吸附装置（TA013）”处理，最后由 15m 高排气筒（DA003）排放。</p>	符合
<p>三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率 组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和特别排放要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。 按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先</p>	<p>喷涂废气、清洗喷枪废气经密闭车间负压收集后，通过“干式纸盒过滤器（TA012）+四级活性炭吸附装置（TA013）”处理，最后由 15m 高排气筒（DA003）排放。收集效率 95%。纸盒过滤器颗粒物处理效率为 95%，四级活性炭吸附装置处理 VOCs 效率为 94%。颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》</p>	符合

<p>采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。</p>	<p>(GB16297-1996) 表 2、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）表 1、表 2、表 3 相关标准。本项目使用的活性炭碘值不低于 800 毫克/克。</p>
---	--

综上所述，本项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）相关要求。

12、与生态环境部发布《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》符合性分析

本项目与该通知符合性分析见下表。

表 11 与“关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知”符合性分析

方案要求	项目具体情况	符合性
<p>五、废气收集设施治理要求 产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；</p>	<p>喷涂、晾干、清洗喷枪均在密闭喷涂间内进行。喷涂废气、清洗喷枪废气经密闭车间负压收集后，通过“干式纸盒过滤器（TA012）+四级活性炭吸附装置（TA013）”处理，最后由</p>	<p>符合</p>

<p>推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。</p>	<p>15m 高排气筒（DA003）排放。收集效率 95%。纸盒过滤器处理颗粒物效率为 95%，四级活性炭吸附装置处理 VOCs 效率为 94%。</p>	
<p>综上所述，本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》相关要求。</p>		

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目背景

新疆国统管道股份有限公司与中海（海城）镁合金有限公司签订厂区租赁协议，租用位于辽宁省鞍山市海城经济开发区大甲委龙江路 1416 号的土地及地上建筑物，以新疆国统管道股份有限公司海城分公司为建设主体建设“大伙房水库输水（二期）第二步工程预应力钢筒混凝土管（PCCP）项目”。新疆国统管道股份有限公司海城分公司为新疆国统管道股份有限公司的分公司。

本项目建设性质为新建，总投资 3346.78 万元，厂区占地面积 81787m²，建筑面积 13892.92m²，企业在现有车间内新增螺旋焊机、缠丝机、喷浆机等设备，建设 1 条加强型生产线，1 条管配件生产线，共 2 条生产线，年产 35.6km 预应力钢筒混凝土管（PCCP）、1082t 管配件。管配件车间使用超声波探伤。

企业已开工建设，已建设 1 条加强型生产线，1 条管配件生产线，共 2 条生产线，并配套设置布袋除尘器等环保设备；未安装活性炭吸附装置等环保设备。

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 24 号，2018 年 12 月 29 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，本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）中的规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30——55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302——水泥制品制造”，需要编制环境影响报告表。受建设单位的委托，沈阳东环环境咨询有限公司接受该项目的环评工作，在实地踏勘、资料收集、类比调查的基础上完成了“大伙房水库输水（二期）第二步工程预应力钢筒混凝土管（PCCP）项目”环境影响报告表的编制工作。环评委托书见附件 1。

2、项目组成

本项目建设性质为新建，总投资 3346.78 万元，厂区占地面积 81787m²，建筑面积 13892.92m²，企业在现有车间内新增螺旋焊机、缠丝机、喷浆机等设备，建设 1 条加强型生产线，1 条管配件生产线，共 2 条生产线，年产 35.6km 预应力钢筒混凝土管

(PCCP)、1082t管配件。项目组成一览表见下表。

表 12 项目组成一览表

类别	建设内容	工程规模	备注
主体工程	加强型生产线	<p>新增螺旋焊机、缠丝机、喷浆机等设备，建设 1 条加强型生产线，主要工艺：原材料准备、承插口圈制作、钢卷制作、钢筒制作、钢筒水压试验、管模组装、管芯制作、蒸汽养护、管芯脱模、缠丝、保护层制作、防腐、修补、验收、成品出厂。年产 35.6km 预应力钢筒混凝土管（PCCP）。</p> <p>其中原材料准备、承插口圈制作、钢筒制作、钢卷制作、钢筒组对、水压试验、管芯制作工序位于钢筒车间内，钢筒车间建筑面积 3375m²。蒸汽养护、管芯脱模、缠丝、保护层制作工序露天进行。</p> <p>防腐工序位于喷涂间内。</p> <p>修补、验收工序露天进行。</p>	已建
	管配件生产线	<p>新增焊机、喷涂机等设备，建设 1 条管配件生产线，主要工艺：钢板卷圆、焊接承插口、加强环、探伤、激光除锈、内外衬砌、防腐、成品。</p> <p>年产 1082t 异形管配件，包括排气三通、排泥三通等。</p> <p>其中切割卷圆、焊接承插口、加强环、探伤、激光除锈工序位于管配件车间内，管配件车间建筑面积 3242.93m²。</p> <p>内外衬砌工序位于露天混凝土搅拌站。</p> <p>防腐工序位于喷涂间内。</p>	已建
	喷涂间	1 个，1F，钢结构，建筑面积为 140m ² （14m×10m×6m），用于防腐工序。2 条生产线共用。	新建
辅助工程	宿舍办公楼	3F，砖混结构，建筑面积 2589.02m ² ，主要用于办公生活。	利旧
	食堂	1F，砖混结构，建筑面积 321m ² 。	利旧
	质检室	<p>1F，砖混结构，建筑面积 376m²。</p> <p>质检室进行物理检验，不使用化学药剂。</p> <p>包括砂子的含水率、含泥量，碎石的密度，水泥的初凝终凝，粉煤灰的细度模数等。检验管材外观有没有缺陷。</p>	利旧
	门卫	3 个，建筑面积分别为 24m ² 、27m ² 、27m ² 。	利旧
	配电室	1F，砖混结构，建筑面积 180m ² 。	利旧
	泵房	1F，砖混结构，建筑面积 420.97m ² 。	利旧
储运工程	库房	1 个，位于管配件车间内，占地面积 200m ² ，用于存放原辅材料。	利旧
	碎石仓库	2 个，1F，钢结构，建筑面积分别为 344m ² 、325m ² 。	已建
	中砂仓库	1 个，1F，钢结构，建筑面积为 344m ² 。	已建
	细砂仓库	2 个，1F，钢结构，建筑面积分别为 158m ² 、158m ² 。	已建
	涂料库房	1 个，1F，钢结构，建筑面积 100m ² ，用于存放涂料。	已建

	承口板、插口板原料区	位于钢筒车间内，占地面积 150m ² ，用于存放承口板、插口板。	已建
	薄钢板原料区	位于钢筒车间内，占地面积 150m ² ，用于存放薄钢板。	已建
	钢丝原料区	位于钢筒车间外西侧，占地面积 200m ² ，用于存放钢丝。	已建
	成品区	位于钢筒车间外西侧，占地面积 4403m ² ，用于存放成品。	已建
	运输、输送	碎石、中砂、细砂运输至仓库卸料，并在密闭仓库内堆存。水泥、粉煤灰经罐车运入厂区，物料通过上料管道输送至立式储罐内储存。碎石、中砂、细砂采用密闭皮带输送机，粉料采用密闭管道输送。	已建
公用工程	供水	市政供水	利旧
	排水	车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、地面冲洗废水经沉淀池（20m ³ ）沉淀后可回用于降尘喷淋用水。	新建
		食堂污水经隔油池（10m ³ ）处理后与其他生活污水一起经化粪池（30m ³ ）停留后，经市政管网排入海城市城市污水处理厂，处理达标后排入五道河。	利旧
	供电	市政供电	利旧
	供暖	生产工序不用热，生产厂房不供暖，办公楼采用电供暖。	利旧
环保工程	废气	<p>混凝土生产： 各储罐均设置罐顶除尘器（共 6 套，TA001-TA006），储罐粉尘经自带罐顶除尘器处理后排放。 卸料及堆存粉尘在仓库内沉降。密闭厂房，厂区地面硬化，厂区内定期洒水抑尘。 在 6 个储料斗上方分别设置集气罩（共 6 个），上料粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器（TA008）处理，最后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。 搅拌工序在密闭设备内进行，搅拌粉尘经集气管道收集后，通过布袋除尘器（TA008）处理，最后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。</p>	已建
		<p>砂浆生产： 水泥储罐设置罐顶除尘器（共 1 套，TA007），储罐粉尘经自带罐顶除尘器处理后排放。 卸料及堆存粉尘在仓库内沉降。密闭厂房，厂区地面硬化，厂区内定期洒水抑尘。 在 1 个储料斗上方设置集气罩（共 1 个），上料粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器（TA009）处理，最后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。 搅拌工序在密闭设备内进行，搅拌粉尘经集气管道收集后，通过布袋除尘器（TA009）处理，最后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。</p>	新建
		焊接烟尘经 2 台移动式焊烟净化器（TA010-TA011）处理后排放。	新建
		喷涂废气、清洗喷枪废气经密闭车间负压收集后，通过“干式纸盒过	新建

		滤器 (TA012)+四级活性炭吸附装置 (TA013) ”处理, 最后由 15m 高排气筒 (DA003) 排放。	
		切割烟尘经 1 台移动式焊烟净化器 (TA014) 处理后排放。	新建
		除锈烟尘经 1 台移动式焊烟净化器 (TA015) 处理后排放。	新建
		油烟经油烟净化器 (TA016) 处理后, 通过 1 根排气筒 (DA004) 引至房顶排放。	新建
		危废贮存库废气经密闭车间负压收集后, 通过二级活性炭吸附装置 (TA017) 处理后, 由 1 根 15m 高排气筒 (DA005) 排放。	新建
	废水	车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、地面冲洗废水经沉淀池 (20m ³ , 3 格) 沉淀后可回用于降尘喷淋用水。	新建
		食堂污水经隔油池 (10m ³) 处理后与其他生活污水一起经化粪池 (30m ³) 停留后, 经市政管网排入海城市城市污水处理厂, 处理达标后排入五道河	利旧
	噪声	主要来自卷圆机、焊机、风机等设备运行, 选用低噪声设备, 并在设备基础上采取隔振、减振措施, 加强设备维护。	新建
	固体废物	焊渣、边角料、铁锈、焊烟净化器除尘灰收集后, 暂存于一般固废暂存处 (20m ²), 交由专业公司回收处理。	新建
		沉降灰、布袋除尘器除尘灰、污泥清理收集后, 回用于混凝土生产, 不暂存。	新建
		废布袋收集后, 暂存于一般固废暂存处 (20m ²), 委托焚烧处理。	新建
		清洗废液、废涂料桶、废纸盒、废活性炭、废润滑油、废油桶、含油抹布手套收集后, 暂存于危废贮存库 (50m ²), 定期委托有资质单位处置。	新建
		生活垃圾经垃圾桶收集, 由环卫部门清运处理。	新建
		食堂废油定期清理收集后, 由环卫部门清运处理。	新建

本项目建构筑物一览表见下表。

表 13 建构筑物一览表

序号	名称	结构	高度 m	建筑面积 m ²	备注
1	钢筒车间	1F, 钢结构	16	3375	利旧, 现有车间, 总面积为 6817.93m ²
2	管配件车间	1F, 钢结构	16	3242.93	
3	库房	1F, 钢结构	16	200	
4	喷涂间	1F, 钢结构	6	140	新建
5	宿舍办公楼	3F, 砖混结构	12	2589.02	利旧
6	食堂	1F, 砖混结构	3	321	利旧
7	质检室	1F, 砖混结构	3	376	利旧
8	门卫 (东)	1F, 砖混结构	3	24	利旧
9	门卫 (南)	1F, 砖混结构	3	27	利旧

10	门卫（西）	1F, 砖混结构	3	27	利旧
11	配电室	1F, 砖混结构	3	180	利旧
12	泵房	1F, 砖混结构	3	420.97	利旧
13	闲置厂房 1	1F, 砖混结构	3	212	现有闲置, 本项目不使用
14	闲置厂房 2	1F, 砖混结构	3	324	现有闲置, 本项目不使用
15	闲置厂房 3	1F, 砖混结构	12	955	现有闲置, 本项目不使用
16	砂石仓库 1	1F, 钢结构	3	344	新建（已建）
17	中砂仓库	1F, 钢结构	3	344	新建（已建）
18	砂石仓库 2	1F, 钢结构	3	325	新建（已建）
19	细砂仓库 1	1F, 钢结构	3	158	新建（已建）
20	细砂仓库 2	1F, 钢结构	3	158	新建（已建）
21	涂料库房	1F, 钢结构	2	100	新建（已建）
22	危废贮存库	1F, 钢结构	2	50	新建
合计				13892.92	利旧面积合计 10922.92m ² 新建面积合计 1479m ² 现有闲置面积合计 1491m ²

3、主要产品及产能

(1) 产品方案

表 14 产品及产能一览表

序号	产品名称	规格、型号	产能
1	预应力钢筒混凝土管（PCCP）	DN3000*6135	35.6km/a
2	管配件	/	1082t/a

表 15 产品规格细化一览表

规格	t/m	m/根	t/根	根/a	t/a	m/a
0.8-2	6.2	6.135	37.2	3937	146456	24153
0.8-4	6.5	6.135	39	1677	65403	10288
0.8-6	7.8	6.135	46.8	189	8845	1160
合计				5803	220705	35601

(2) 产品执行标准

产品执行《预应力钢筒混凝土管》（GB/T19685-2017）。

4、主要生产设施及设施参数

本项目主要生产设施及设施参数见下表。

表 16 主要生产设施及设施参数一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	数量	备注
一、加强型生产线					
1	水泥罐（自带除尘器 TA001-TA004, TA007）	100T	个	5	露天
2	粉煤灰罐（自带除尘器 TA005-TA006）	100T	个	2	露天
3	混凝土搅拌站	HZS90	座	1	露天
4	轮胎式装载机	LW500HV	台	1	露天
5	轮胎式装载机	LW300FV	台	1	露天
6	承插口钢板卷圆机	JQT0640	台	1	钢筒车间
7	立式承口钢板轧边机	JBB0640	台	1	钢筒车间
8	承插口钢圈涨圆机	JZH0840	台	1	钢筒车间
9	承插口拼缝焊接工作台	CH60-400	台	1	钢筒车间
10	螺旋式自动卷焊机	DN1800	台	1	钢筒车间
11	螺旋式自动卷焊机	TJH20-400	台	1	钢筒车间
12	交流弧焊机	BX1-315	台	2	钢筒车间
13	气体保护焊机	KN-350	台	1	钢筒车间
14	直流弧焊机	ZX7-500N	台	1	钢筒车间
15	凯尔达交流弧焊机	BX1-315-1	台	4	钢筒车间
16	钢筒水压试验机	/	台	2	钢筒车间
17	PCCP 钢制模具	DN1800*6000mm	套	9	钢筒车间
18	PCCP 钢制模具	3000mm*6000mm; 壁厚 265	套	23	钢筒车间
19	电磁蒸汽发生器	80-100KW	台	7	露天
20	预应力钢丝接头机	/	台	2	露天
21	立式差速缠丝机	LCS140-360	台	2	露天
22	立式喷浆机	GSJ400	台	1	露天
23	移动式倾管机	TGQ300-400	台	1	露天
24	成品内水压机	DN1800*6000mm	台	1	露天
25	成品内压机	DN3000*6000mm	台	1	露天
26	油浸变压	S13-315KVA	台	1	露天
27	三点式外载荷试验机	TGWS140-400	台	1	露天
28	双梁门式起重机	MG65T-35M/A6/16M	台	2	露天
29	双梁门式起重机	MG75-35/A5/16m	台	1	露天
30	单梁门起重机	MH16-35/A4	台	1	钢筒车间

31	单梁门起重机	MHA10-24/A4	台	1	钢筒车间
32	双梁桥式起重机	QD16T-22.5m/10m	台	1	钢筒车间
33	电动单梁起重机	LD10t-28.5m	台	1	钢筒车间
34	电动单梁起重机	LD5t-28.5m	台	1	钢筒车间
35	桥式起重机	10t	台	2	钢筒车间
36	桥式起重机	16t	台	1	钢筒车间
37	布袋除尘器 (TA008)	过滤面积 208m ²	台	1	露天
38	风机	风量 10000m ³ /h	台	1	露天
39	布袋除尘器 (TA009)	过滤面积 42m ²	台	1	露天
40	风机	风量 2000m ³ /h	台	1	露天
41	移动式焊烟净化器 (TA010)	风量 2500m ³ /h	台	1	钢筒车间
合计				91	/
二、管配件生产线					
1	交流弧焊机	BX1-315	台	2	管配件车间
2	气体保护焊机	KN-350	台	1	管配件车间
3	直流弧焊机	ZX7-500N	台	1	管配件车间
4	凯尔达交流弧焊机	BX1-315-1	台	1	管配件车间
5	移动式焊烟净化器 (TA011)	风量 2500m ³ /h	台	1	管配件车间
6	移动式焊烟净化器 (TA014)	风量 2500m ³ /h	台	1	管配件车间
7	移动式焊烟净化器 (TA015)	风量 2500m ³ /h	台	1	管配件车间
8	超声波探伤仪	/	台	1	管配件车间
9	激光除锈机	/	台	1	管配件车间
10	单梁门起重机	MHA10-24/A4	台	1	管配件车间
11	桥式起重机	5t	台	1	管配件车间
合计				12	/
三、共用设备等其他设备					
1	双组份喷涂机	/	台	2	喷涂间
2	干式纸盒过滤器 (TA012)	/	套	1	喷涂间
3	四级活性炭吸附装置 (TA013)	/	套	1	喷涂间
4	风机	风量 21000m ³ /h	台	1	喷涂间
5	油烟净化器 (TA014)	处理效率 75%，风量	台	1	食堂

		4000m ³ /h			
6	二级活性炭吸附装置 (TA015)	/	套	1	危废贮存库
7	风机	风量 500m ³ /h	台	1	危废贮存库
8	储气罐	25m ³	台	1	空压机房
9	空气压缩机	变频 A/13	台	1	空压机房
10	空气压缩机	工频 GA90P/A8	台	3	空压机房
11	叉车	3T 柴油液力	台	1	/
合计				13	/

5、主要原辅材料及能源

(1) 本项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 17 原辅材料及能源消耗表

序号	名称	数量	单位	备注
1	承口板	950	t/a	外购，存于原料区内，厂区最大存放量 25t，周转周期为 5d，标准件，无需预处理
2	插口板	1020	t/a	外购，存于原料区内，厂区最大存放量 25t，周转周期为 5d，标准件，无需预处理
3	薄钢板	3900	t/a	外购，存于原料区内，厂区最大存放量 120t，周转周期为 7d
4	预应力钢丝	7700	t/a	外购，存于原料区内，厂区最大存放量 300t，周转周期为 7d
5	水泥	35000	t/a	外购，粉状，存于水泥罐内，厂区最大存放量 500t，周转周期为 3d
6	粉煤灰	6500	t/a	外购，粉状，存于粉煤灰罐内，厂区最大存放量 200t，周转周期为 5d
7	碎石	86800	t/a	外购，存于碎石仓库内，厂区最大存放量 2058.6m ³ ，周转周期为 5d
8	中砂	53700	t/a	外购，存于中砂仓库内，厂区最大存放量 1070.6m ³ ，周转周期为 4d
9	细砂	25600	t/a	外购，存于细砂仓库内，厂区最大存放量 2141.2m ³ ，周转周期为 15d
10	减水剂	520	t/a	外购，液体，存于储罐内，厂区最大存放量 20t，周转周期为 7d
11	无溶剂型环氧煤沥青涂料	156.5	t/a	外购，桶装存于涂料库房，厂区最大存放量 20t，周转周期为 25d
12	卫生型饮用水设备专用涂料	0.65	t/a	外购，桶装存于涂料库房，厂区最大存放量 0.2t，周转周期为 60d

13	环氧稀释剂	1.575	t/a	外购，桶装存于涂料库房，厂区最大存放量 0.15t， 周转周期为 20d
14	实芯焊丝	11.1	t/a	外购，存于库房内，厂区最大存放量 1t，周转周期 为 15d
15	焊剂	16	t/a	外购，存于库房内，厂区最大存放量 2t，周转周期 为 20d
16	氧气	1100	瓶	外购，存于库房内，厂区最大存放量 50 瓶，周转 周期为 10d
17	二氧化碳	790	瓶	外购，存于库房内，厂区最大存放量 50 瓶，周转 周期为 15d
18	丙烷	130	瓶	外购，存于库房内，厂区最大存放量 10 瓶，周转 周期为 15d
19	脱模剂	44	t/a	外购，存于库房内，厂区最大存放量 3t，周转周期 为 15d
能源				
20	电	200 万	kW · h/a	市政供电
21	水	63316.4	m ³ /a	市政供水
22	润滑油	0.5	t/a	随用随买

(2) 说明：

①减水剂：聚羧酸减水剂是一种高性能减水剂，是水泥混凝土运用中的一种水泥分散剂。适用于高速铁路、客运专线、工业与民用建筑、道路桥梁、港口码头、机场等工程建设的预制和现浇混凝土、钢筋混凝土及预应力混凝土该品绿色环保，不易燃，不易爆，可以安全使用火车和汽车运输。其具有以下优势：**a** 与各种水泥的相容性好，混凝土的坍落度保持性能好，延长混凝土的施工时间。**b** 掺量低，减水率高，收缩小。**c** 大幅度提高混凝土的早期、后期强度。**d** 氯离子含量低、碱含量低，有利于混凝土的耐久性。

②无溶剂型环氧煤沥青涂料：用于管材外壁防腐。本无溶剂环氧煤沥青防腐涂料是以改性环氧树脂、煤沥青、煤焦油为主要成膜物质，添加各种耐磨颜填料及助剂组成的双组分重防腐涂料。该膜光亮、致密、耐磨，对土壤中酸、碱、盐和细菌等有优异的防腐蚀性能，固体含量高，适合厚涂，减少施工程序，降低施工成本。该漆不含溶剂，涂料组份全部参与成膜，因而避免了溶剂挥发造成的针孔、起泡等涂层弊病，提高了涂层的致密性，同时减少对环境的污染；由于煤焦油的加入，使涂层对水中或

土壤中的细菌繁殖有明显的抑制作用；涂料中添加了防锈填料，因此不需再涂刷底漆，底面通用；具有优异的耐水性和防锈性，具有极好的耐化学药品性能和耐油性；具有良好的附着力、耐冲击性、耐磨性、不发脆等物理机械性能；具有施工性能好，固化速度快，一次成膜较厚，节省施工时间与费用；主要用于埋地管线的外壁防腐蚀、PCCP 管线外壁防腐及钢结构、混凝土结构水下部位的防腐蚀或管、罐内壁的防腐蚀。本涂料密度 1.5g/mL，固体含量 96%，挥发份含量 4%，含有少量（1~2%）二甲苯，不含苯、甲苯等。根据计算本涂料 VOC 含量=4%×1.5×1000=60g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T38597-2020）表 3 无溶剂涂料中 VOC 含量 ≤60g/L 的要求。检验报告书、化学安全技术说明书见附件 7。

③卫生型饮水设备专用涂料：用于承插口外侧的防腐。本卫生型饮水设备专用涂料是以环氧树脂、改性脂环胺为固化剂加入优质颜填料、助剂等精制而成的双组份优质重防腐漆。该产品固含量高，可制成厚膜性涂层。漆膜坚韧，具有良好的附着力、柔韧性、耐磨性和抗冲击等物理性能。具有优异的耐碱性、耐水性和耐盐水性。同时具有良好的耐油性、抗化学药品性，为一种高性能的防腐涂层，主要用于内防腐，与碱性气体接触的钢铁结构、钢筋混凝土表面和水槽、污水罐、输油输水管道等处作高性能保护涂料之用。由于涂层完全干燥后安全无毒，也主要用于饮用水、与食用类存贮有关的容器以及输水管道等的内壁防腐。本涂料密度 1.6g/mL，固体含量 85%，挥发份含量 15%，不含苯、甲苯、二甲苯、苯系物等。根据计算本涂料 VOC 含量=15%×1.6×1000=240g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T38597-2020）表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量 ≤450g/L 的要求。检验报告书、化学安全技术说明书见附件 8。

④环氧稀释剂：外观透明无色液体，主要成分二甲苯（50%）、正丁醇（40%）、甲基异丁酮（10%），主要用来调节粘度、干燥速率、成膜厚度、雾化状况等，以适应不同气温、不同施工方法及各种涂装需求。还可用于涂装工具的清洗。密度 0.85g/mL，不含苯、甲苯等。根据计算环氧稀释剂 VOC 含量=100%×0.85×1000=850g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 有机溶剂清洗剂中 VOC 含量 ≤900g/L 的要求。化学品安全技术说明书见附件 9。

⑤脱模剂：由有机高分子材料研制而成，主要成分：海藻油、活性剂、防锈剂等，易溶于水。兑水后，机械喷涂于模板后形成一层隔离膜，该膜能够完全阻止混凝土与模板的直接接触，并有助于在浇筑混凝土时，混凝土与模板接触的气泡能迅速溢出，使预制件不出现气泡，且使用后不影响混凝土强度，对钢筋无腐蚀作用。

(3) 涂料用量：

表 18 涂料用量情况表

喷涂位置	喷涂面积	涂层厚度	涂料类型	涂料附着率	涂料密度	涂料用量
管材外壁	137972m ²	600μm	无溶剂型环氧煤沥青涂料	80%	1.5g/mL	155.2t/a
承插口外侧	3231m ²	100μm	卫生型饮水设备专用涂料	80%	1.6g/mL	0.65t/a
管配件外壁	1120m ²	600μm	无溶剂型环氧煤沥青涂料	80%	1.5g/mL	1.3t/a

6、公共工程

(1) 供水

本项目用水主要为产品配料用水、蒸汽发生器用水、脱模剂配料用水、水压试验用水、车辆冲洗用水、搅拌机清洗用水、降尘喷淋用水、地面冲洗用水、职工生活用水。总用水量为 63316.4m³/a，市政供水。

①产品配料用水：本项目产品为预应力钢筒混凝土管（PCCP），属于水泥制品制造。所需产品用水包括混凝土配料用水、水泥砂浆配料用水。根据项目的工艺流程，制造 PCCP 管材用到混凝土工艺，PCCP 管材主要应用于城市供水工程输水管道，根据《水利部 工业和信息化部关于印发水泥等八项工业用水定额的通知》（水节约〔2020〕290 号）中《工业用水定额：预拌混凝土及水泥制品》：混凝土输水管用水定额先进值为 0.51m³/m³ 产品。本项目年产预应力钢筒混凝土管（PCCP）35.6km，约 22.07 万 t；管配件 1082t；合计约为 22.18 万 t。按照密度 1950kg/m³ 计算，产品 11.37 万 m³，产品用水量为 274.86m³/d，57721.5m³/a。

②蒸汽发生器用水：本项目设置 7 台 80-100KW 电磁蒸汽发生器，蒸发量 100-125kg/h，每天 8h，年工作 210 天，需要新鲜水量为 1m³/d，210m³/a。蒸汽全部蒸发损耗，无废水产生。

③脱模剂配料用水：水性脱模剂需加水勾兑，水性脱模剂：水为 1:3，水性脱模剂用量为 44t/a，故需用水 132t/a，混凝土构件在脱模工序中脱模剂流入沉淀池，经沉淀后循环使用不外排，残留在构件上的脱模液在养护过程中自然蒸发，故脱模工序无生产废水产生。

④水压试验用水：钢筒成型后需进行试压，通过水压试验检测焊接点位是否焊接牢固，若有漏水情况发生，则将钢筒返回至焊接工序进行补焊。试压用水量 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，其中循环用水量为 $1.08\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ 。水压试验用水循环使用，不外排，由于钢筒带走、蒸发等损耗因素，需要定期补充新鲜水，新鲜水补充量为 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ， $25.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤车辆冲洗用水：本项目运输量包括原料运输量和产品运输量，年物料运载车次为 8568 车次，每天车次约 36 车次，年工作 210 天。对车辆外表和车轮进行冲洗。本项目的运输车辆均为载重汽车，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）表 3.2.7 汽车冲洗最高日用水定额，冲洗方式为高压水枪冲洗的载重汽车，其冲洗水量取 $80\sim 120\text{L}/(\text{辆}\cdot\text{次})$ ，为达到车辆外表和车轮彻底洗净的效果，本次评价取 $120\text{L}/(\text{辆}\cdot\text{次})$ 计。故车辆冲洗用水为 $4.32\text{m}^3/\text{d}$ 、 $907.2\text{m}^3/\text{a}$ 。此部分用水约 20%（ $0.86\text{m}^3/\text{d}$ 、 $181.4\text{m}^3/\text{a}$ ）损失，剩余 80%（ $3.46\text{m}^3/\text{d}$ 、 $725.8\text{m}^3/\text{a}$ ）车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于降尘喷淋用水。

⑥搅拌机清洗用水：为不影响混凝土搅拌效率，项目需定期对混凝土搅拌机进行清洗。根据企业提供设备情况，清洗用水量约 $0.2\text{m}^3/\text{次}$ ，每日停止搅拌后对搅拌机清洗一次，则用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $42\text{m}^3/\text{a}$ 。此部分用水约 20%（ $0.04\text{m}^3/\text{d}$ 、 $8.4\text{m}^3/\text{a}$ ）80%（ $0.16\text{m}^3/\text{d}$ 、 $33.6\text{m}^3/\text{a}$ ）搅拌机清洗废水经沉淀池沉淀后回用于降尘喷淋用水。

⑦地面冲洗用水：本项目需要冲洗的地面为混凝土搅拌站、喷浆区、管芯生产区，面积约为 500m^2 ，项目每天对该区域地面冲洗 1 次。参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）表 3.2.2 公共建筑生活用水定额中停车库地面冲洗水，其冲洗水量取 $2\sim 3\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{次})$ ，本次评价冲洗用水按 $3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，则用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ 、 $315\text{m}^3/\text{a}$ 。此部分用水约 20%（ $0.30\text{m}^3/\text{d}$ 、 $63\text{m}^3/\text{a}$ ）损耗，其余 80%（ $1.20\text{m}^3/\text{d}$ 、 $252\text{m}^3/\text{a}$ ）地面冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于降尘喷淋用水。

⑧降尘喷淋用水：厂区内物料仓库、运输道路需要洒水抑尘，面积约 7000m^2 ，根

据《辽宁省行业用水定额》（DB21/T 1237-2020），场地除尘用水量为 $1.1\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 。喷淋用水量为 $7.7\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1617\text{m}^3/\text{a}$ 。其中 $1071\text{m}^3/\text{a}$ 来自沉淀回用水。

⑨生活用水（含食堂用水）：本项目劳动定员为 123 人，参考《辽宁省行业用水定额》（DB21/T 1237-2020）中 U9910 城镇居民生活用水定额为 $130\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，年工作 210 天，生活用水（含食堂用水）用水量为 $15.99\text{m}^3/\text{d}$ ， $3357.9\text{m}^3/\text{a}$ 。其中食堂用水量为 $3.69\text{m}^3/\text{d}$ ， $774.9\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）排水

本项目废水为车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、地面冲洗废水、生活污水（含食堂污水）。

①车辆冲洗废水：车辆冲洗用水为 $4.32\text{m}^3/\text{d}$ 、 $907.2\text{m}^3/\text{a}$ 。此部分用水约 20%（ $0.86\text{m}^3/\text{d}$ 、 $181.4\text{m}^3/\text{a}$ ）损失，剩余 80%（ $3.46\text{m}^3/\text{d}$ 、 $725.8\text{m}^3/\text{a}$ ）车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于降尘喷淋用水，不外排。

②搅拌机清洗废水：搅拌机清洗用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $42\text{m}^3/\text{a}$ 。此部分用水约 20%（ $0.04\text{m}^3/\text{d}$ 、 $8.4\text{m}^3/\text{a}$ ）80%（ $0.16\text{m}^3/\text{d}$ 、 $33.6\text{m}^3/\text{a}$ ）搅拌机清洗废水经沉淀池沉淀后回用于降尘喷淋用水，不外排。

③地面冲洗废水：地面冲洗用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ 、 $315\text{m}^3/\text{a}$ 。此部分用水约 20%（ $0.30\text{m}^3/\text{d}$ 、 $63\text{m}^3/\text{a}$ ）损耗，其余 80%（ $1.20\text{m}^3/\text{d}$ 、 $252\text{m}^3/\text{a}$ ）地面冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于降尘喷淋用水，不外排。

④生活污水（含食堂污水）：生活污水（含食堂污水）按用水量的 85% 计算，则生活污水（含食堂污水）量为 $13.59\text{m}^3/\text{d}$ ， $2854.2\text{m}^3/\text{a}$ ；其中食堂污水量为 $3.14\text{m}^3/\text{d}$ ， $658.7\text{m}^3/\text{a}$ 。食堂污水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池停留后，经市政管网排入海城市城市污水处理厂，处理达标后排入五道河。

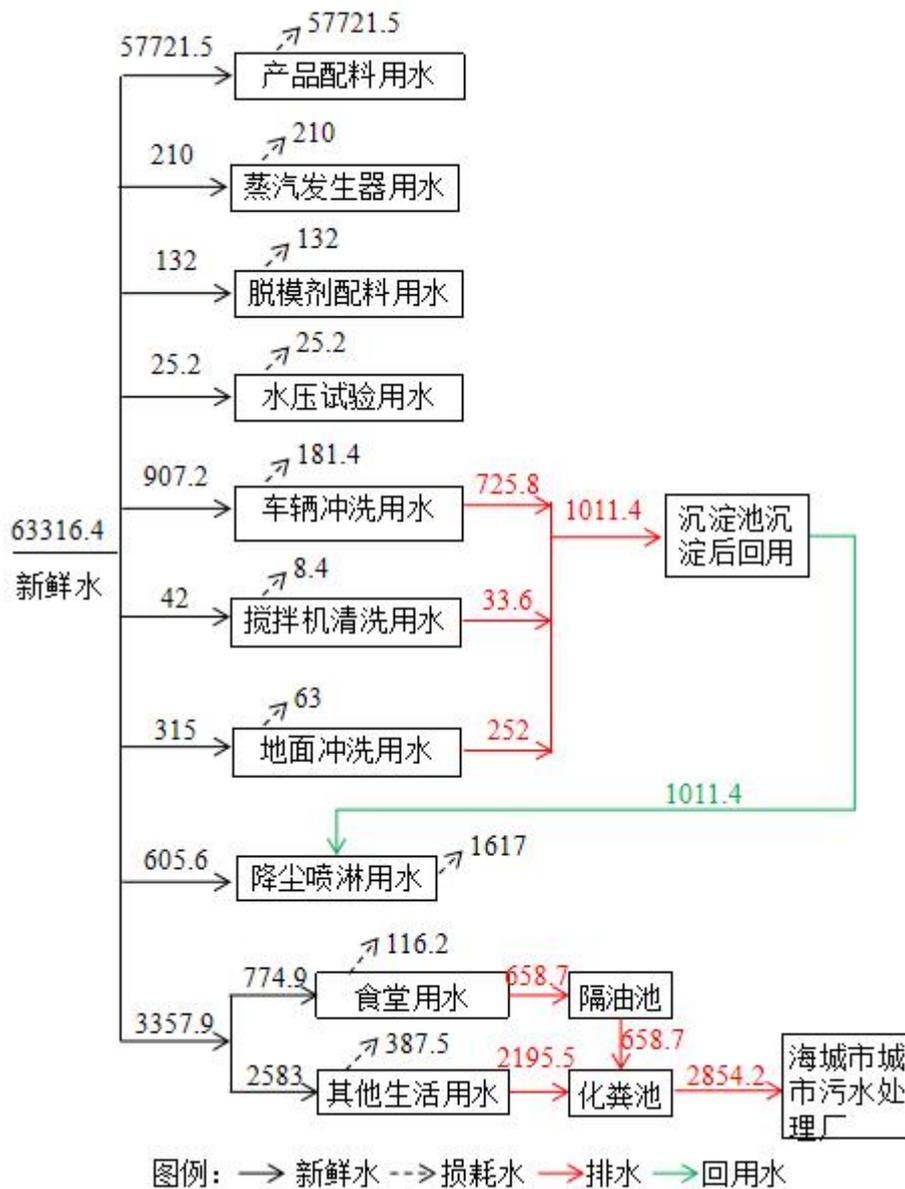


图 1 水平衡图 单位：m³/a

(3) 供电

本项目由市政供电，用电量为 200 万 kW·h/a，可以满足本项目的需要。

(4) 供热

本项目生产工序不用热，生产厂房不供暖，办公楼采用电供暖。

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 123 人，年工作 210 天（3 月下旬至 11 月上旬），一班制，日工

作 8h，年工作 1680h，有食堂住宿。

8、厂区平面布置

本项目厂区设置钢筒车间、管配件车间、搅拌站、碎石仓库、中砂仓库、细砂仓库等。各设备布置符合工艺操作流程。在污染工序设置了布袋除尘器，车间密闭，布局合理，厂区平面布置示意图见附图 7。

施工期：

本项目建设性质为新建。企业租用位于辽宁省鞍山市海城经济开发区大甲委龙江路 1416 号的土地及地上建筑物，企业已开工建设，已建设 1 条加强型生产线，1 条管配件生产线，共 2 条生产线，并配套设置布袋除尘器等环保设备；未安装活性炭吸附装置等环保设备。暂无处罚决定书。

施工期主要建设喷涂间彩钢房、建设沉淀池、安装活性炭吸附装置等环保设备，因此施工期环境影响较小，主要环境影响来自运营期。

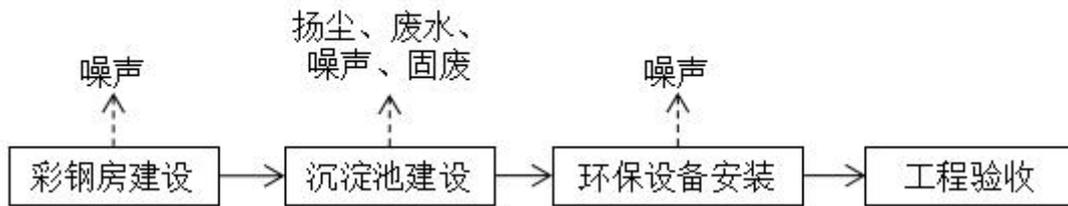


图 2 施工期生产工艺及产排污节点图

1、废气

施工期废气主要为施工过程产生的扬尘以及汽车尾气。

2、废水

施工期废水主要为施工人员产生的生活污水及含有泥浆和砂石的施工废水。

3、噪声

施工噪声主要来自各种施工机械。

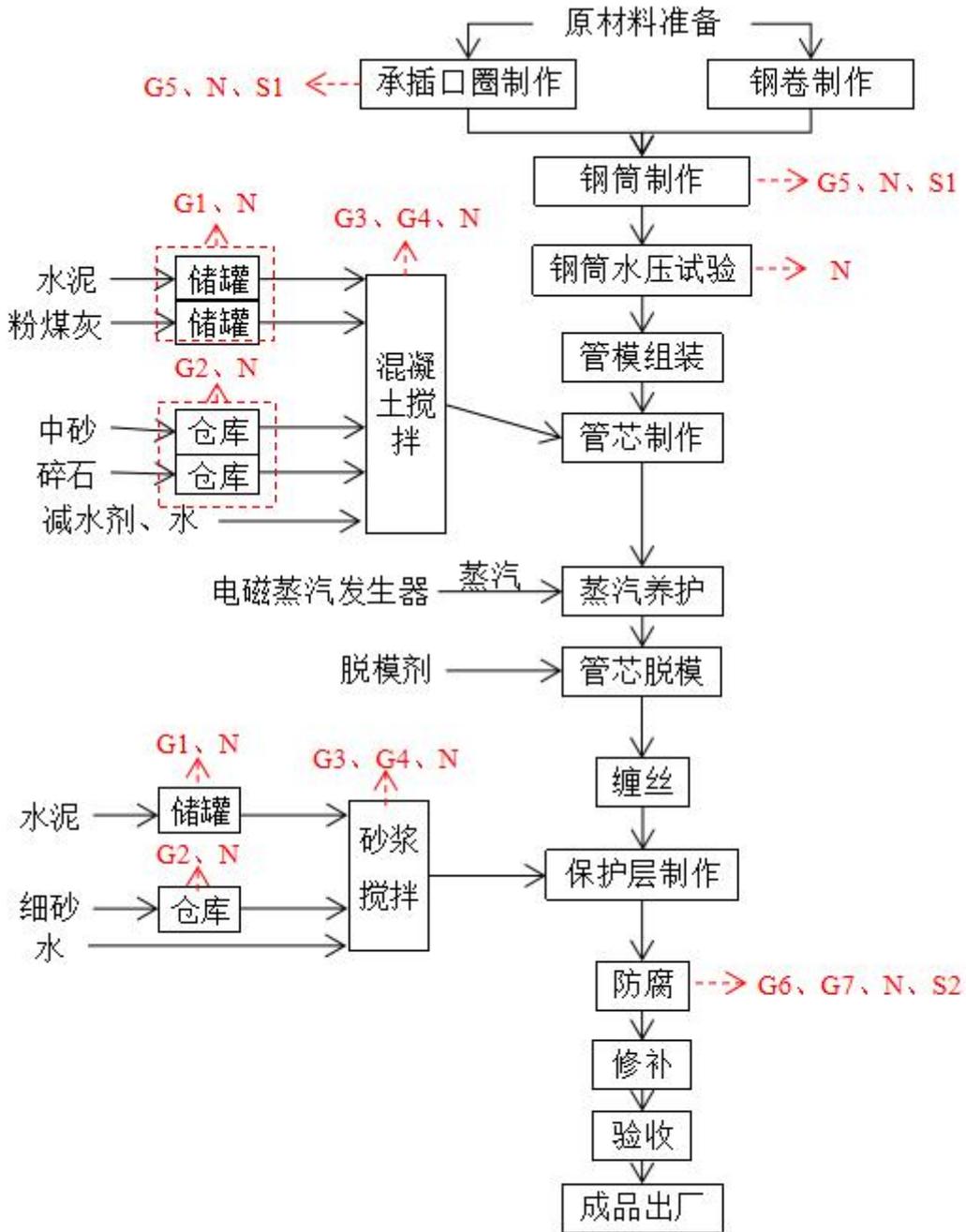
4、固体废物

施工期固体废物主要为建筑垃圾、渣土等施工垃圾，以及施工人员产生的生活垃圾。

工艺流程和产排污环节

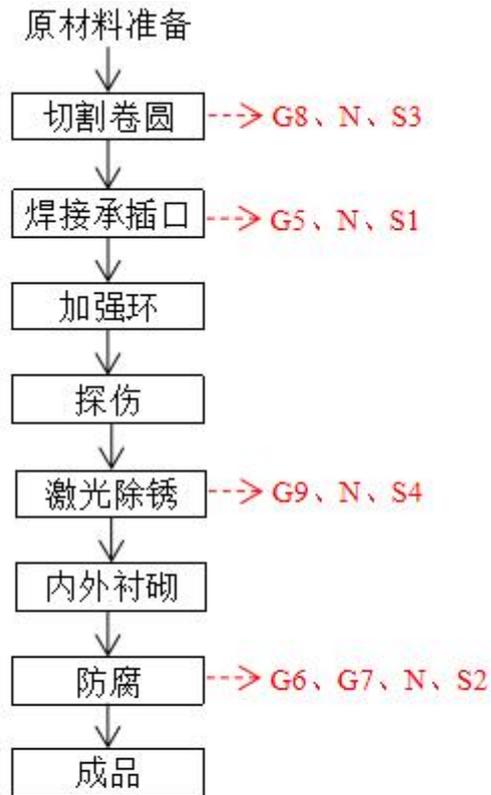
运营期:

工艺流程简述 (图示):



注: G1-储罐粉尘、G2-堆存及卸料粉尘、G3-上料粉尘、G4-搅拌粉尘、G5-焊接烟尘、G6-喷涂废气、G7-清洗喷枪废气、N-噪声、S1-焊渣、S2-清洗废液

图3 加强型生产线工艺流程及产排污节点图



注：G5-焊接烟尘、G6-喷涂废气、G7-清洗喷枪废气、G8-切割烟尘、G9-除锈烟尘、N-噪声、S1-焊渣、S2-清洗废液、S3-边角料、S4-铁锈

图4 管配件生产线工艺流程及产排污节点图

工艺流程简述（文字）：

1、混凝土生产工艺流程

（1）计量投料：将外购水泥、粉煤灰由封闭的罐车运到厂内由密封的管道送入料仓内，通过料仓的蝶阀加入搅拌机；将外购中砂、碎石运输至厂区内仓库，利用铲车上料投入储料斗，再由储料斗通过密闭输送带送至搅拌机；减水剂由储罐泵入搅拌机；水通过水泵泵入搅拌机。此过程中由罐车自带的气动系统将粉料吹入储罐内部，储罐顶部排气口会产生一定量的储罐粉尘 G1、噪声 N。中砂、碎石堆存及卸料过程产生堆存及卸料粉尘 G2。此过程中砂、碎石投入储料斗时会产生上料粉尘 G3、噪声 N。

（2）搅拌：进入搅拌机的物料在相互反转的两根搅拌轴上的双道螺旋叶片搅拌下，使物料产生挤压、摩擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺和，按规定的时间

进行搅拌后，由搅拌机开门装置的气缸将门打开，通过混凝土输送系统送至管芯生产区注入管模中。此过程产生搅拌粉尘 G4、噪声 N。

2、砂浆生产工艺流程

(1) 计量投料：将外购水泥由封闭的罐车运到厂内由密封的管道送入储罐内，通过储罐的蝶阀加入搅拌机；将外购细砂运输至厂区内仓库，利用铲车上料投入储料斗，再由储料斗通过密闭输送带送至搅拌机；水通过水泵泵入搅拌机。此过程中由罐车自带的气动系统将粉料吹入储罐内部，储罐顶部排气口会产生一定量的储罐粉尘 G1、噪声 N。细砂堆存及卸料过程产生堆存及卸料粉尘 G2。此过程细砂投入储料斗时会产生上料粉尘 G3、噪声 N。

(2) 搅拌：进入搅拌机的物料在相互反转的两根搅拌轴上的双道螺旋叶片搅拌下，使物料产生挤压、摩擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺和，按规定的进行搅拌后，由搅拌机开门装置的气缸将门打开，通过管道输送至辊射机喷射在缠丝后的管芯上形成保护层。此过程产生搅拌粉尘 G4、噪声 N。

3、PCCP（输水管）生产工艺流程

(1) 承插口圈制作：承口钢环和插口钢环是单管材连接、止水的重要部件。本项目外购承、插口板标准件，卷圆、焊接后，达到承、插口两钢环的高精度配合。此过程产生焊接烟尘 G5、噪声 N、焊渣 S1。

(2) 钢卷制作：将卷板形式的薄钢板以螺旋成型的方式卷制成筒状。此过程产生噪声 N。

(3) 钢筒制作：钢筒是 PCCP 管体防渗的核心部位。将加工好的承口、插口钢环装在螺旋式自动卷焊机的芯模上，钢卷和承插口钢环连接，接头处采用焊接，全部过程采用自动化控制。此工序会产生焊接烟尘 G5、噪声 N、焊渣 S1。

(4) 钢筒水压试验：钢筒制作完成后，按设计要求进行钢筒静水压试验，经试验合格后即为合格的钢筒。

(5) 管模组装：用底座对模具进行定位，内模外模刷完脱模剂后进行组装，采用下料锥，料斗下料的方式加入混凝土，吊入压盖进行固定。

(6) 管芯制作：向组装好的模具中浇筑自制的混凝土，钢筒镶嵌在混凝土之中，

经过设置在模具上的气动振动器强力振捣，形成 PCCP 混凝土管芯。

(7) 蒸汽养护：待管芯在模具中成型后，盖上管芯养护的篷布。通过电磁蒸汽发生器给水加热形成蒸汽进行升温养护。按规定的蒸养制度进行养护，升温速度不得大于 22°C/h，最高温度应不大于 85°C-60°C。

(8) 管芯脱模：待管芯蒸养完成后，打开模具，取出管芯。

(9) 缠丝：待缠绕的预应力钢丝的管芯（合格）缓慢套入回转工作台的定位圈，不得碰撞，放稳之后再将其阴极保护钢带固定在插口预留槽中，使之与插口钢环焊接，下部放入承口端的预留槽内，使其紧贴混凝土管芯表面。在管芯上安装钢带并缠绕高强钢丝、施加环向预应力是 PCCP 生产的关键工序之一，是保证管道强度的重要手段，安装钢带是为了起到导电的作用。将管芯吊至缠丝机工作台，钢丝以设计规定的拉应力螺旋式缠绕在管芯上。

(10) 保护层制作：缠完丝并检验合格的管材吊至喷浆机回转平台定位圈上。将搅拌好的混合砂浆料管道输送至辊射机，喷射在缠丝后的管芯上形成保护层。

(11) 防腐：需对管道进行防腐处理，防腐工序在密闭喷涂间内进行。无溶剂型环氧煤沥青涂料用于管材外壁防腐，采用机械化自动喷涂；卫生型饮水设备专用涂料用于承插口外侧的防腐，采用人工喷涂。涂料双组份同时倒入喷涂机内，在设备内部调配。喷涂涂料后，在喷涂间内自然晾干。喷涂枪是喷涂机的核心部件，需要定期清洗和维护，以保证其正常工作和喷涂效果，清洗剂采用环氧稀释剂，每天清洗一次。此工序会产生喷涂废气 G6、清洗喷枪废气 G7、噪声 N、清洗废液 S2。

(12) 修补、验收：成品管材的内壁和承插口混凝土如有磕碰掉块，需要对成品管材的内壁和承插口混凝土横截面修补后，再次验收检查产品是否合格。

(13) 成品出厂：检查合格的管道进行发货出运至客户方。

4、管配件制作

(1) 切割卷圆：根据图纸从钢板中利用焊枪切割出合适的形状卷圆。此过程会产生切割粉尘 G8、噪声 N、边角料 S3。

(2) 焊接承插口：将不同部位的组件进行分类组对。使用焊机对拼接组对好的组件进行焊接，使不同组件成为一个管配件。此工序会产生焊接烟尘 G5 和焊渣 S1、噪

声 N。

(3) 加强环：在管道外面环一圈圆形的环筋，加固管道。

(4) 探伤：管配件车间使用超声波探伤。外委 X 射线抽检 10% 产品，使用 X 射线来探查焊接处是否有露点的，外委有资质的第三方机构带着设备来现场，在管配件车间进行探伤，一般 2 小时左右。

(5) 激光除锈：使用激光除锈机清除管配件表面铁锈。此过程产生除锈烟尘 G9，铁锈 S4。

(6) 内外衬砌：用配好的砂浆对管配件内外层进行衬砌。

(7) 防腐：需对管配件进行防腐处理，防腐工序在密闭喷涂间内进行。涂料双组份同时倒入喷涂机内，在设备内部调配。使用喷涂机喷涂涂料后，在喷涂间内自然晾干。喷涂枪是喷涂机的核心部件，需要定期清洗和维护，以保证其正常工作和喷涂效果，清洗剂采用环氧稀释剂，每天清洗一次。此工序会产生喷涂废气 G6、清洗喷枪废气 G7、噪声 N、清洗废液 S2。

(8) 成品：检查合格的管配件转移至成品贮存区暂存，待售。

说明：

(1) 运输车辆冲洗产生的车辆冲洗废水 (W1)，搅拌机清洗产生搅拌机清洗废水 (W2)，地面冲洗产生地面冲洗废水 (W3)。

(2) 车间沉降的沉降灰 (S5)。

(3) 布袋除尘器处理废气产生除尘灰 (S6)，移动式焊烟净化器处理废气产生除尘灰 (S7)，布袋除尘器定期更换废布袋 (S8)。

(4) 涂料使用产生废涂料桶 (S9)。喷涂废气采用“干式纸盒过滤器+四级活性炭吸附装置”处理会产生废纸盒 (S10)、废活性炭 (S11)。

(5) 沉淀池产生污泥 (S12)。

(6) 机械设备检修等过程中会产生少量的废润滑油 (S13)、废油桶 (S14)、含油抹布手套 (S15)。

(7) 食堂产生的食堂油烟 (G10)。

(8) 职工生活过程中产生生活污水 (含食堂污水) (W4)、生活垃圾 (S16)、

隔油池产生的食堂废油（S17）。

（9）本项目危险废物在危废贮存库内暂存过程中会逸散少量的有机废气（G11）。危废贮存库废气采用“二级活性炭吸附装置”处理会产生废活性炭（S11）。

主要污染因子：

表 19 主要污染工序及污染因子一览表

项目		污染工序	主要污染因子
施 工 期	废气	建筑材料、施工垃圾的装卸、 运输及堆放等	扬尘（g1）
		运输车辆	汽车尾气（g2）
	废水	施工人员	生活污水（w）：CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
	噪声	施工机械、车辆	噪声（n）
	固废	施工、装修、设备安装	建筑垃圾（s1）
		施工人员	生活垃圾（s2）
运 营 期	废气	储罐	储罐粉尘（G1）：颗粒物
		中砂、碎石、细砂堆存及卸 料过程	堆存及卸料粉尘（G2）：颗粒物
		上料	上料粉尘（G3）：颗粒物
		搅拌	搅拌粉尘（G4）：颗粒物
		焊接	焊接烟尘（G5）：颗粒物
		防腐	喷涂废气（G6）：颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计，包括苯系物）、苯系物（以二甲苯计）
		喷涂枪清洗	清洗喷枪废气（G7）：VOCs（以非甲烷总烃计，包括苯系物）、苯系物（以二甲苯计）
		钢板切割	切割粉尘（G8）：颗粒物
		激光除锈	除锈烟尘（G9）：颗粒物
		食堂	食堂油烟（G10）：油烟
	危废贮存库	危废贮存库废气（G11）：VOCs（以非甲烷总烃计）	
	废水	车辆冲洗	车辆冲洗废水（W1）：SS
		搅拌机清洗	搅拌机清洗废水（W2）：SS
		地面冲洗	地面冲洗废水（W3）：SS
		职工生活	生活污水（含食堂污水）（W4）：pH值、CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油
	噪声	生产加工	噪声（N）

固体废 物	焊接	焊渣 (S1)
	喷涂枪清洗	清洗废液 (S2)
	管配件钢板卷圆	边角料 (S3)
	激光除锈	铁锈 (S4)
	车间沉降	沉降灰 (S5)
	布袋除尘器	除尘灰 (S6)
	移动式焊烟净化器	除尘灰 (S7)
	布袋除尘器	废布袋 (S8)
	涂料使用	废涂料桶 (S9)
	干式纸盒过滤	废纸盒 (S10)
	活性炭吸附装置	废活性炭 (S11)
	沉淀池	污泥 (S12)
	设备维修保养	废润滑油 (S13)、废油桶 (S14)、含油抹布手套 (S15)
	职工生活	生活垃圾 (S16)
	隔油池	食堂废油 (S17)

物料平衡:

根据建设单位提供的检验报告书可知,无溶剂型环氧煤沥青涂料用量 156.5t/a,固体含量 96%,挥发份含量 4%,二甲苯含量 2%;卫生型饮水设备专用涂料用量 0.65t/a,固体含量 85%,挥发份含量 15%;环氧稀释剂用量 1.575t/a,挥发份含量 100%,二甲苯含量 50%;按最不利情况挥发份全部挥发计算。

表 20 涂料组分含量 单位: t/a

名称	无溶剂型环氧煤沥青涂料	卫生型饮水设备专用涂料	环氧稀释剂	合计
年用量	156.5	0.65	1.575	158.725
固分	150.24	0.553	0	150.793
挥发分 (以非甲烷总烃计)	6.26	0.098	1.575	7.933
挥发分 (以非甲烷总烃计) 中苯系物 (以二甲苯计)	3.13	0	0.788	3.918

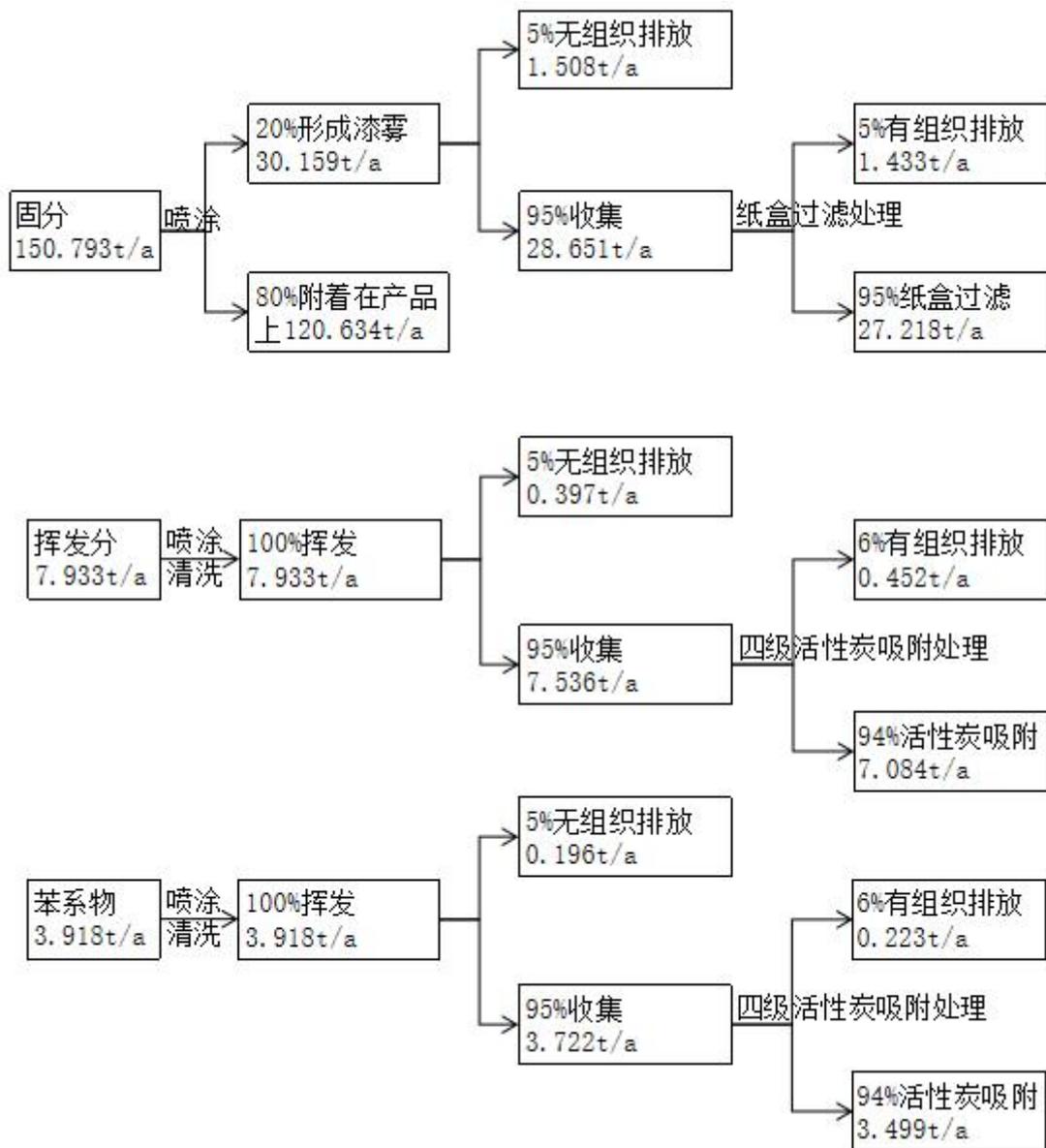


图5 固分、挥发分（以非甲烷总烃计）、苯系物（以二甲苯计）平衡图

与项目有关的原有环境污染问题	<p>新疆国统管道股份有限公司与中海（海城）镁合金有限公司签订厂区租赁协议，租用位于辽宁省鞍山市海城经济开发区大甲委龙江路 1416 号的土地及地上建筑物，以新疆国统管道股份有限公司海城分公司为建设主体建设“大伙房水库输水（二期）第二步工程预应力钢筒混凝土管（PCCP）项目”。新疆国统管道股份有限公司海城分公司为新疆国统管道股份有限公司的分公司。</p> <p>中海（海城）镁合金有限公司主要生产汽车方向盘和汽车轮毂，2016 年停产至今。停产多年，无现存环境污染问题。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 常规污染物

根据《鞍山市生态环境质量简报》（2023年），监测项目：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，所在地为环境空气质量二类功能区，评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。具体见下表。

表 21 区域空气质量现状评价表

污染物	年度评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	13	60	21.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34.6	35	98.9	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	64	70	91.4	达标
CO	日平均第 95 百分位数	1.6 (mg/m^3)	4 (mg/m^3)	40.0	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	150	160	93.8	达标

区域
环境
质量
现状

由上表可知，鞍山市 2023 年 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度、CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，本项目所在区域属于达标区。

(2) 特征污染物

本项目总悬浮颗粒物环境质量现状监测数据，引用辽宁嘉汇职业卫生技术咨询服务公司于 2023 年 12 月 08 日至 2023 年 12 月 10 日采样，于 2023 年 12 月 22 日出具的《海城市威腾塑料包装制品有限公司年产 5000 万条新型可降解包装袋生产线建设项目检测报告》（辽嘉汇环检（2023）第 348 号）中“项目下风向”监测点位的大气监测数据，监测点位距离本项目厂界西侧 2.3km，符合《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类（试行））中要求：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。引用监测报告见附件 10，监测布点图见附图 8。

①监测点位：见下表。

②监测因子：见下表。

表 22 监测点位基本信息表

监测点位名称	监测点坐标		监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离
	经度	纬度			
1#	122°40'43.723"	40°53'31.174"	TSP	W	2.3km

③监测频次：TSP 连续采样 3 天，每天监测 1 次。

④监测结果：见下表。

表 23 环境空气监测结果统计表

监测点位名称	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度占标率/%	超标率%	达标情况
	经度	纬度							
1#	122°40'43.723"	40°53'31.174"	TSP	24h 平均值	0.3	0.105~0.124	41.3	0	达标

由上表可知，评价区域内 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准中相关限值要求。

2、地表水环境

本项目所在区域地表水为海城河，本项目地表水质量现状海城河（牛庄段）监测数据。水质监测结果见下表。

表 24 地表水环境监测结果 单位 mg/L

河流名称	断面名称		高锰酸盐指数	COD	BOD	氨氮	总磷	氟化物
海城河	牛庄	年均值	3.4	14.8	2.5	0.44	0.123	0.32
		最大值	5.8	19.0	3.5	0.65	0.189	0.61
III水质标准限值			6	20	4	1.0	0.2	1.0
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，海城河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。无需进行监测。

4、生态环境

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标。无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本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。管配件车间使用超声波探伤。外委 X 射线抽检 10%产品，使用 X 射线来探查焊接处是否有露点的，外委有资质的第三方机构带着设备来现场，在管配件车间进行探伤，一般 2 小时左右。

6、地下水、土壤环境

对于地下水、土壤环境，污染影响类环境影响报告表项目原则上不进行环境质量现状调查，按照环境影响报告表编制指南要求，建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，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。

本项目作为水泥制品制造项目，现有厂区已全部硬化，且仅有颗粒物、有机物废气等，不涉及有毒有害大气污染物。生产废水回用，不外排，食堂污水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池停留后，经市政管网排入海城市城市污水处理厂，处理达标后排入五道河。不存在对地下水、土壤产生明显影响的途径，因此不开展地下水、土壤环境调查。

1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。受本项目影响主要保护目标为周边居住区。

2、声环境

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

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。

4、生态环境

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标。

综上所述，本项目主要环境保护目标见下表，具体环境保护目标分布图见附图 9。

表 25 主要环境保护目标

类别	名称	坐标		保护对象	户数	人数	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离 (m)	执行标准
		经度	纬度								
大气环境	大甲屯村	122°42'32.469"	40°53'44.986"	居民	205	492	居民	二类区	N	63	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018修改单二级标准

施工期

1、废气

施工期产生的扬尘执行辽宁省地方标准《施工及堆料场地扬尘排放标准》（试行）（DB21/2642-2016）规定的排放浓度限值。

表 26 施工及堆料场地扬尘排放标准限值 单位：mg/m³

序号	污染物	厂界标准值
1	颗粒物	1.0 浓度限值（5min 平均浓度）

2、噪声

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准，具体见下表。

表 27 建筑施工场界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）

噪声标准	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55

3、固体废物

一般工业固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起实施）管理。

运营期

1、废气

运营期废气主要为储罐粉尘、堆存及卸料粉尘、上料粉尘、搅拌粉尘、焊接烟尘、喷涂废气、清洗喷枪废气、切割烟尘、除锈烟尘、食堂油烟、危废贮存库废气。

（1）储罐粉尘、堆存及卸料粉尘、上料粉尘、搅拌粉尘主要污染物为颗粒物，颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 特别排放限值以及表 3 无组织排放限值，具体见下表。

表 28 水泥工业大气污染物排放标准限值

污染物	生产设备	监控位置	限值 mg/m ³	限值含义
颗粒物	水泥罐及其他通风生产设备	排气筒	10	/
	/	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值

(2) 焊接烟尘、切割烟尘、除锈烟尘主要污染物为颗粒物，喷涂废气主要污染物为颗粒物、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、苯系物（以二甲苯计）。清洗喷枪废气主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）表 1、表 2、表 3 相关标准。

表 29 大气污染物排放标准限值

序号	污染物名称	有组织			无组织		执行标准
		最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m ³	
1	颗粒物	120	15	1.75	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
2	非甲烷总烃	60	15	1.35	车间外或设施外	4.0	
					厂界	2.0	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）表 1、表 2、表 3
3	苯系物	20	15	0.75	车间外或设施外	2.0	
					厂界	1.0	

注：按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中 7.1 的相关规定——排气筒高度还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。按照《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）中 4.3.2 的相关规定——排气筒高度还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，若不能达到该要求高度，排气筒的最高允许排放速率应按表 2 或其内插法、外推法计算出的最高允许排放速率限值的 50% 执行。

(3) 食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型标准，具体见下表。

表 30 饮食业油烟排放标准限值

规模	小型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60

(4) 危废贮存库废气主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计），排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，具体见下表。

表 31 大气污染物综合排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率, kg/h	
		排气筒高度 (m)	二级
非甲烷总烃	120	15	5

注：按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中 7.1 的相关规定——排气筒高度还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

本项目厂区及周围最高建筑 16m，本项目设置 15m 高排气筒，排放速率按照最高允许排放速率限值的 50% 执行。

2、废水

运行期废水主要为车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、地面冲洗废水、生活污水（含食堂污水）。

（1）车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、地面冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于降尘喷淋用水。回用水参考执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 中工艺用水相关标准限值。

表 32 水质基本控制项目及限值

序号	项目	限值
1	pH (无量纲)	6.0~9.0
2	色度/度	20
3	浊度/NTU	5
4	五日生化需氧量 (BOD ₅) / (mg/L)	10
5	化学需氧量 (COD) / (mg/L)	50
6	氨氮 (以 N 计) / (mg/L)	5°
7	总氮 (以 N 计) / (mg/L)	15
8	总磷 (以 P 计) / (mg/L)	0.5
9	阴离子表面活性剂/ (mg/L)	0.5
10	石油类/ (mg/L)	1.0
11	总碱度 (以 CaCO ₃ 计) / (mg/L)	350
12	总硬度 (以 CaCO ₃ 计) / (mg/L)	450
13	溶解性总固体/ (mg/L)	1000
14	氯化物/ (mg/L)	250

15	硫酸盐（以 SO ₄ ²⁻ 计）/（mg/L）	250
16	铁/（mg/L）	0.3
17	锰/（mg/L）	0.1
18	二氧化硅/（mg/L）	30
19	粪大肠菌群/（MPN/L）	1000
20	总余氯（mg/L）	0.1~0.2

（2）食堂污水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池停留后，经市政管网排入海城市城市污水处理厂。属于间接排放，COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 排放标准（COD_{Cr}300mg/L、BOD₅250mg/L、NH₃-N30mg/L、SS300mg/L），pH 值、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 排放标准（pH 值 6-9、动植物油 15mg/L）。

表 33 废水排放标准限值 单位：mg/L

序号	污染物	标准值	标准来源
1	COD _{Cr}	300	《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008) 表 2
2	BOD ₅	250	
3	NH ₃ -N	30	
4	SS	300	
5	pH 值	6-9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4
6	动植物油	15	

3、噪声

根据海城市中心城区声环境功能区划（见附图 10），运营期东侧、西侧、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，具体见下表。

表 34 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）

噪声标准	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2	60	50
	4	70	55

4、固体废物

一般工业固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起实施）管理。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

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的通知》（辽环综〔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。

1、化学需氧量、氨氮

车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、地面冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于降尘喷淋用水，废水量合计 504m³/a 不外排。

食堂污水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池停留后，经市政管网排入海城市城市污水处理厂，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准 GB18918-2002》一级标准 A 标准，最终排入五道河，生活污水量（含食堂污水）为 2854.2m³/a。以《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准 COD_{Cr}（50mg/L）、NH₃-N（5mg/L）排放限值进行总量核算。重点污染物新增排放量采用标准定额法计算。

$$\text{化学需氧量} = \text{排放浓度} \times \text{污水量} \times 10^{-6} = 50\text{mg/L} \times 2854.2\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.143\text{t/a}$$

$$\text{氨氮} = \text{排放浓度} \times \text{污水量} \times 10^{-6} = 5\text{mg/L} \times 2854.2\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.014\text{t/a}$$

2、氮氧化物、VOCs

（1）本项目不涉及氮氧化物，氮氧化物总量指标为 0。

（2）VOCs 主要来自喷涂废气、清洗喷枪废气和危废贮存库废气。

①喷涂废气、清洗喷枪废气经密闭车间负压收集后，通过“干式纸盒过滤器（TA012）+四级活性炭吸附装置（TA013）”处理，最后由 15m 高排气筒（DA003）排放。收集效率 95%。纸盒过滤器处理颗粒物效率为 95%，四级活性炭吸附装置处理 VOCs 效率为 94%。根据物料平衡可知，喷涂间内 VOCs（以非甲烷总烃计，包括苯系物）排放量 0.849t/a（其中有组织排放量 0.452t/a），其中苯系物（以二甲苯计）排放量 0.419t/a（其中有组织排放量 0.223t/a）。

②危废贮存库废气经密闭车间负压收集后，通过二级活性炭吸附装置（TA017）处理后，由 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放。危废贮存库废气中 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量 0.0006t/a（其中有组织排放量 0.0005t/a）。

本项目最终总量指标以生态环境部门批复为准。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>本项目在施工期间，主要为材料运输、装卸时产生的扬尘。通过设置围挡、大风天气尽量不露天作业、洒水抑尘、加盖苫布等措施可减小施工扬尘对大气环境的影响。施工机械设备及汽车排放的尾气，为尽可能减少施工废气污染环境，应加强对设备和车辆的检修和维护。</p> <p>2、废水</p> <p>在施工期间，产生的废水主要为少量灰浆水、冲洗水等建筑废水和建筑工人的生活污水。建筑废水经新建临时性沉淀池沉淀处理后，上层清水回用；施工人员的生活污水通过厂区化粪池进行处理。对周围地表水环境影响较小。</p> <p>3、噪声</p> <p>主要产生噪声的设备有起重机、建筑材料运输汽车等设备噪声，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声，其噪声级范围在 75~100dB（A）。距离机械设备 13 米处噪声值即可达标，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中昼间 70dB（A）要求。由于一些流动作业的施工机械不可避免地在某段时间内要靠近场界，此时为降低施工期间对周围环境的影响，建设单位及施工单位须在施工期间严格执行有关环保法规，对施工设备进行合理布局，并采取严格有效的噪声防治措施，合理安排施工时间，严禁夜间（22：00 至次日 6：00）施工，最大限度地降低施工噪声对周围企业及环境的不利影响。</p> <p>4、固体废物</p> <p>固体废物主要为建筑垃圾、弃土方、废石块以及施工人员的生活垃圾。建筑垃圾为一般固体废物可回收再利用，弃土方、废石块基本能够全部回填，不可回填、利用的应遵照当地建筑垃圾管理办法进行处置；生活垃圾集中收集，由环卫部门统一处理。</p> <p>综上所述，施工期产生的环境影响是局部的、暂时的，只要加强管理，文明施工，并在工程结束时采取一些恢复措施，可降低影响程度。</p>
---	---

1、废气

(1) 废气污染源强分析

本项目运营期大气污染物主要为储罐粉尘、堆存及卸料粉尘、上料粉尘、搅拌粉尘、焊接烟尘、喷涂废气、清洗喷枪废气、切割烟尘、除锈烟尘、食堂油烟、危废贮存库废气。

对照污染源源强核算技术指南及排污许可证申请与核发技术规范,均不涉及 C3021 水泥制品制造相关内容,因此本项目废气源强核算采用系数法,参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年 第 24 号)中相关系数。

① 储罐粉尘 (G1)

厂区内共 5 个 100t 水泥罐、2 个 100t 粉煤灰罐,原料使用量水泥 35000t/a、粉煤灰 6500t/a。其中混凝土生产设置 4 个 100t 水泥罐、2 个 100t 粉煤灰罐,原料使用量水泥 24760t/a、粉煤灰 6500t/a;砂浆生产设置 1 个 100t 水泥罐,原料使用量水泥 10240t/a。当泵车向罐内送粉料时,罐仓内外有一定的压差,此过程中会产生少量粉尘。年工作时间 1680h。

混凝土生产各储罐均设置罐顶除尘器(共 6 套,TA001-TA006),储罐粉尘经自带罐顶除尘器处理后排放。砂浆生产水泥储罐设置罐顶除尘器(共 1 套,TA007),储罐粉尘经自带罐顶除尘器处理后排放。收集效率 100%,罐顶除尘器处理效率 99%。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年 第 24 号)的“3021 水泥制品制造(含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造)行业系数手册”中“混凝土制品—水泥、砂子、石子等—物料输送储存—颗粒物—0.12kg/t-产品”,由于本项目砂子(中砂、细砂)、砂石和水泥、粉煤灰的储存运输方式不同,收集处理方式不同,故储罐粉尘按照 0.12kg/t-原料计算。

A. 混凝土生产(4 个 100t 水泥罐、2 个 100t 粉煤灰罐):

储罐粉尘产生量 $= (24760t/a + 6500t/a) \times 0.12kg/t \times 10^{-3} = 3.75t/a$ 。产生速率 2.23kg/h。

储罐粉尘排放量 $= 3.75t/a \times 100\% \times (1 - 99\%) = 0.038t/a$ 。排放速率 0.022kg/h。

B. 砂浆生产(1 个 100t 水泥罐):

储罐粉尘产生量 $= 10240t/a \times 0.12kg/t \times 10^{-3} = 1.23t/a$ 。产生速率 0.73kg/h。

储罐粉尘排放量=1.23t/a×100%×(1-99%)=0.012t/a。排放速率 0.007kg/h。

②卸料及堆存粉尘 (G2)

卸料及堆存粉尘包括原料卸料扬尘和堆存扬尘。本项目碎石、中砂、细砂分别散装存放于密闭仓库，密闭厂房，厂区地面硬化，厂区内定期洒水抑尘。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年 第 24 号)的附 1 工业源-附表 2 固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P=Z_{Cy}+F_{Cy}=\{Nc \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量 (单位：吨)；

Z_{Cy} 指装卸扬尘产生量 (单位：吨)；

F_{Cy} 指风蚀扬尘产生量 (单位：吨)；

Nc 指年物料运载车次 (单位：车)；年运载车次为 5538 车 (其中碎石 2894 车，中砂 1790 车，细砂 854 车)。

D 指单车平均运载量 (单位：吨/车)；单车平均运载量为 30t/车。

(a/b) 指装卸扬尘概化系数 (单位：千克/吨)，a 指各省风速概化系数，根据附录 1 辽宁省 a=0.0015，b 指物料含水率概化系数，参考附录 2 取值 b=0.0017；

E_f 指堆场风蚀扬尘概化系数 (单位：千克/平方米)，参考附录 3，取值 $E_f=3.6062$ ；

S 指堆场占地面积 (单位：平方米)；碎石仓库面积 344+325=669m²，中砂仓库面积 344m²，细砂仓库面积 158+158=316m²。

A.混凝土生产 (碎石+中砂)：

卸料及堆存粉尘产生量 $P=\{(2894+1790) \times 30 \times (0.0015 \div 0.0017) + 2 \times 3.6062 \times 1013\} \times 10^{-3}=131.29t/a$ 。年工作时间 1680h，产生速率 78.15kg/h。

B.砂浆生产 (细砂)：

卸料及堆存粉尘产生量 $P=\{854 \times 30 \times (0.0015 \div 0.0017) + 2 \times 3.6062 \times 316\} \times 10^{-3}=24.89t/a$ 。年工作时间 1680h，产生速率 14.81kg/h。

颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

U_c 指颗粒物排放量（单位：吨）；

C_m 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%）；本项目仓库密闭设置且地面硬化，定期洒水抑尘。根据附录 4 洒水控制效率 74%。

T_m 指堆场类型控制效率（单位：%），根据附录 5 本项目仓库密闭设置，密闭式控制效率为 99%。

A. 混凝土生产（碎石+中砂）：

卸料及堆存粉尘排放量 $U_c = 131.29 \times (1 - 74\%) \times (1 - 99\%) = 0.341 \text{t/a}$ 。年工作时间 1680h，排放速率 0.20kg/h。

B. 砂浆生产（细砂）：

卸料及堆存粉尘排放量 $U_c = 24.89 \times (1 - 74\%) \times (1 - 99\%) = 0.065 \text{t/a}$ 。年工作时间 1680h，排放速率 0.04kg/h。

③ 上料粉尘（G3）

原料碎石 85800t/a、中砂 53700t/a、细砂 25600t/a，采用铲车将原料库内碎石、中砂、细砂运至储料斗会产生上料粉尘。上料工序年工作时间 420h。在 7 个储料斗上方分别设置集气罩（共 7 个）。

混凝土生产上料粉尘经集气罩（6 个）收集后，通过布袋除尘器（TA008）处理，最后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。砂浆生产上料粉尘经集气罩（1 个）收集后，通过布袋除尘器（TA009）处理，最后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。集气罩收集效率 90%，脉冲布袋除尘器处理效率 99.7%，沉降+洒水抑尘速率 90%。

本项目根据工艺特点及产污设备的位置合理设置集气罩的位置，项目拟 7 个储料斗上方分别设置集气罩（共 7 个），集气罩为方形。集气罩与进出料端贴近，环保设备本着“优先开启，延后关闭”的原则，使废气产出后尽可能多地被收集。本项目根据产污节点合理设置集气罩，集气罩尽可能靠近并包围设备，减少敞开部分，提高捕集效率，集气罩控制风速大于 0.5m/s，参考《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》和《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），本项目集气效率以 90%计。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）的“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册”中“混凝土制品—水泥、砂子、石子等—物料输送储存—颗粒物—0.12kg/t-产品”，由于本项目碎石、中砂、细砂和水泥、粉煤灰的储存运输方式不同，收集处理方式不同，故上料粉尘按照 0.12kg/t-原料计算。

A.混凝土生产（碎石+中砂）：

上料粉尘产生量 = $(85800t/a + 53700t/a) \times 0.12kg/t \times 10^{-3} = 16.74t/a$ 。产生速率 39.86kg/h。

上料粉尘有组织排放量 = $16.74t/a \times 90\% \times (1 - 99.7\%) = 0.045t/a$ 。排放速率 0.11kg/h。

上料粉尘无组织排放量 = $16.74t/a \times (1 - 90\%) \times (1 - 90\%) = 0.167t/a$ 。排放速率 0.40kg/h。

B.砂浆生产（细砂）：

上料粉尘产生量 = $25600t/a \times 0.12kg/t \times 10^{-3} = 3.07t/a$ 。产生速率 7.31kg/h。

上料粉尘有组织排放量 = $3.07t/a \times 90\% \times (1 - 99.7\%) = 0.008t/a$ 。排放速率 0.02kg/h。

上料粉尘无组织排放量 = $3.07t/a \times (1 - 90\%) \times (1 - 90\%) = 0.031t/a$ 。排放速率 0.07kg/h。

④搅拌粉尘（G4）

项目年产 75317m³（18.1 万 t，密度 2.4t/m³）商品混凝土，年产 14518m³（2.6 万 t，密度 1.8t/m³）砂浆。各物料加入搅拌机中进行搅拌，会产生搅拌粉尘。搅拌工序年工作时间 1680h。搅拌工序在密闭设备内进行。

混凝土生产搅拌粉尘经集气管道收集后，通过布袋除尘器（TA008）处理，最后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。砂浆生产搅拌粉尘经集气管道收集后，通过布袋除尘器（TA009）处理，最后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。脉冲布袋除尘器处理效率 99.7%。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）的“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册”中“混凝土制品—水泥、砂子、石子等—物料混合搅拌—颗粒物—0.13kg/t-产品”，故搅拌粉尘按照 0.13kg/t-产品计算。

A.混凝土生产（碎石+中砂+水泥+粉煤灰）：

搅拌粉尘产生量=18.1 万 t×0.13kg/t×10⁻³=23.53t/a。产生速率 14.01kg/h。

搅拌粉尘有组织排放量=23.53t/a×100%×(1-99.7%)=0.071t/a。排放速率 0.04kg/h。

B.砂浆生产（细砂+水泥）：

搅拌粉尘产生量=2.6 万 t×0.13kg/t×10⁻³=3.38t/a。产生速率 2.01kg/h。

搅拌粉尘有组织排放量=3.38t/a×100%×(1-99.7%)=0.010t/a。排放速率 0.006kg/h。

⑤焊接烟尘（G5）

本项目采取二氧化碳气体保护焊机、直流弧焊机、交流弧焊机进行焊接，使用实芯焊丝 11t/a、焊剂 16t/a，合计 27t/a，焊接烟尘主要污染物为颗粒物。焊接工序年工作时间 1680h。焊接烟尘经 2 台移动式焊烟净化器（TA010-TA011）处理后排放。收集效率 90%，移动式焊烟净化器处理效率为 99%。

移动式焊烟净化器收集烟尘时，风机前部的净化系统和风管、吸尘罩内形成负压，负压将焊接产生的烟尘随周围空气一起吸入净化系统，经净化系统的过滤器过滤后，通过风机出口排出。在焊接处附近形成局部负压环境，收集效果为 90%~95%。本次收集效率取 90%。

移动式焊烟净化器通过风机引力作用，烟尘经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。处理效率可达 99%以上。本次处理效率取 99%。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）的“33 金属制品业行业系数手册”中“实芯焊丝—二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊—颗粒物—9.19kg/t-原料”，故焊接烟尘按照 9.19kg/t-原料计算。

焊接烟尘产生量=27t/a×9.19kg/t×10⁻³=0.25t/a。产生速率 0.15kg/h。

焊接烟尘无组织排放量=0.25t/a×90%×(1-99%)+0.25t/a×(1-90%)=0.027t/a。排放速率 0.02kg/h。

⑥喷涂废气（G6）、清洗喷枪废气（G7）

本项目防腐工序喷涂和晾干过程均在喷涂间内进行，此过程会产生喷涂废气，主

要污染物为颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、苯系物（以二甲苯计）。无溶剂型环氧煤沥青涂料用量 156.5t/a，卫生型饮水设备专用涂料用量 0.65t/a，涂料用量合计 157.1t/a，防腐工序年工作时间 1680h。在每日喷涂完成后，在喷涂间内使用环氧稀释剂对喷枪进行清洗，此程会产生 VOCs（以非甲烷总烃计），环氧稀释剂用量 1.575t/a，清洗喷枪废气并入喷涂间内进行处理。

喷涂间属于单层密闭空间，通过风机向外部抽气，使喷涂间内部形成负压状态。喷涂废气、清洗喷枪废气经密闭车间负压收集后，通过“干式纸盒过滤器（TA012）+四级活性炭吸附装置（TA013）”处理，最后由 15m 高排气筒（DA003）排放。收集效率 95%。纸盒过滤器处理颗粒物效率为 95%，四级活性炭吸附装置处理 VOCs 效率为 94%。风机风量 21000m³/h。

本项目喷涂间密闭设计，设置独立车间四周密闭围护结构，出入口采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门等，生产时保持关闭状态，保证作业场所与周围空间阻隔形成封闭式建筑物，喷涂间采用整室收集的方式收集产生的喷涂废气。拟设一套排风系统，对产生的喷涂废气进行负压收集。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中“单层密闭负压-VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压”，收集效率为 95%，本项目喷涂间处于单层密闭负压状态，收集效率取 95%。

参考《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181—2021），纸盒过滤漆雾处理技术漆雾去除效率可达到 95%以上，本项目纸盒过滤器处理效率取 95%。

根据广东省环境保护厅关于征求对《印刷、制鞋、家具、表面涂装(汽车制造)行业挥发性有机物总量减排核算细则》意见的通知，活性炭吸附处理装置处理效率为 45~80%。本项目拟设计四级活性炭吸附装置的箱体尺寸为 1.8m×1.4m×2.44m（单级活性炭填充量 1.8m×1.4m×0.61m×0.55g/cm³=0.845t），设计风量 21000m³/h，废气在活性炭吸附装置中停留时间较长，废气可充分经过活性炭吸附装置吸附及处理，故本项目单级活性炭装置处理效率取 50%。四级活性炭处理效率=1-（1-50%）×（1-50%）×（1-50%）×（1-50%）=94%，故处理效率取 94%。

A.颗粒物

本项目采用静电喷涂法，喷涂过程中涂料在静电吸附作用下雾化成颗粒，均匀喷涂在构件表面。部分未能附着到构件表面的涂料逸散到空气中形成污染物颗粒物。涂料上漆率均为 80%。根据物料平衡可知，颗粒物产生量=30.159t/a。产生速率 17.95kg/h。

颗粒物有组织排放量=30.159t/a×95%×(1-95%)=1.433t/a。排放速率 0.85kg/h。

颗粒物无组织排放量=30.159t/a×(1-95%)=1.508t/a。排放速率 0.90kg/h。

B.VOCs（以非甲烷总烃计）

项目在喷涂、晾干、清洗喷枪过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计，包括苯系物），产生的有机废气一同收集处理合并计算，不单独计算。按最不利情况挥发份全部挥发计算。根据物料平衡可知，VOCs（以非甲烷总烃计）产生量=7.933t/a。产生速率 4.72kg/h。

VOCs（以非甲烷总烃计）有组织排放量=7.933t/a×95%×(1-94%)=0.452t/a。排放速率 0.27kg/h。

VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放量=7.933t/a×(1-95%)=0.397t/a。排放速率 0.24kg/h。

VOCs（以非甲烷总烃计）排放量包括苯系物（以二甲苯计）排放量。

C.苯系物（以二甲苯计）

根据物料平衡可知，苯系物（以二甲苯计）产生量=3.918t/a。产生速率 2.33kg/h。

苯系物（以二甲苯计）有组织排放量=3.918t/a×95%×(1-94%)=0.223t/a。排放速率 0.13kg/h。

苯系物（以二甲苯计）无组织排放量=3.918t/a×(1-95%)=0.196t/a。排放速率 0.12kg/h。

⑦切割烟尘（G8）

本项目在管配件生产过程中采用焊枪切割钢板，会产生切割烟尘。切割过程使用实芯焊丝 0.1t/a。切割烟尘主要污染物为颗粒物。切割工序年工作时间 210h。切割烟尘经 1 台移动式焊烟净化器（TA014）处理后排放。收集效率 90%，移动式焊烟净化器处理效率为 99%。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）的

“33 金属制品业行业系数手册”中“实芯焊丝—二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊—颗粒物—9.19kg/t-原料”，故切割烟尘按照 9.19kg/t-原料计算。

切割烟尘产生量= $0.1\text{t/a} \times 9.19\text{kg/t} \times 10^{-3} = 0.0009\text{t/a}$ 。产生速率 0.004kg/h。

切割烟尘无组织排放量= $0.0009\text{t/a} \times 90\% \times (1-99\%) + 0.0009\text{t/a} \times (1-90\%) = 0.0001\text{t/a}$ 。
排放速率 0.0005kg/h。

⑧除锈烟尘（G9）

本项目在管配件生产过程中采用激光除锈，会产生除锈烟尘。需要除锈的原料量约 100t，除锈烟尘主要污染物为颗粒物。除锈工序年工作时间 210h。除锈烟尘经 1 台移动式焊烟净化器（TA015）处理后排放。收集效率 90%，移动式焊烟净化器处理效率为 99%。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）的“33 金属制品业行业系数手册”中“06 预处理—钢材—抛丸、喷砂、打磨、滚筒—颗粒物—2.19kg/t-原料”，故除锈烟尘按照 2.19kg/t-原料计算。

除锈烟尘产生量= $100\text{t/a} \times 2.19\text{kg/t} \times 10^{-3} = 0.219\text{t/a}$ 。产生速率 1.04kg/h。

除锈烟尘无组织排放量= $0.219\text{t/a} \times 90\% \times (1-99\%) + 0.219\text{t/a} \times (1-90\%) = 0.024\text{t/a}$ 。
排放速率 0.11kg/h。

⑨食堂油烟（G10）

本项目食堂每日为 123 名员工提供 3 餐，年工作 210 天。食堂共设置 2 个灶眼。按照平衡膳食统计，人均日食用油用量约 30g/（人·d）计，以 123 名员工均在食堂用餐计算，食堂食用油消耗量为 3.69kg/d，0.78t/a。厨房不同的炒炸工况油的挥发量不同，平均约占总耗油量的 2%~4%（本次以 3%计），制作时间按每天 4 小时计算，年工作 840h。油烟经油烟净化器（TA016）处理后，通过 1 根排气筒（DA004）引至房顶排放。处理效率 75%，排烟量 4000m³/h。

油烟产生量= $0.78\text{t/a} \times 3\% = 0.023\text{t/a}$ ，产生速率为 0.027kg/h。

油烟排放量= $0.023\text{t/a} \times (1-75\%) = 0.006\text{t/a}$ ，排放速率为 0.0068kg/h。

⑩危废贮存库废气（G11）

本项目危险废物在危废贮存库内暂存过程中会逸散少量的有机废气，以非甲烷总

烃计算，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），根据危险废物的不同状态暂存于标准容器内并加盖等措施，以减少有机废气挥发。《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）中无许可排放量指导算法，故根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）中要求，本项目采用产污系数法，根据行业相关文献资料计算产污量。根据《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编），无组织排放比例为0.1‰~0.4‰。

本项目仅为中转暂存，危险废物分类密封储存，不存在倒罐、重新分装等情况。因此，正常储存过程中产生的有机废气很少。危废贮存库废气无组织排放取0.1‰计算，危废贮存库涉及VOCs的危险废物最大储量约为19.46t（清洗废液0.45t、废涂料桶2.17t、废纸盒7.82t、废活性炭8.79t、废润滑油0.2t、废油桶0.02t、含油抹布手套0.01t），危废贮存库运行8760h。危废贮存库废气经密闭车间负压收集后，通过二级活性炭吸附装置（TA017）处理后，由1根15m高排气筒（DA005）排放。收集效率95%。二级活性炭吸附装置处理VOCs效率为80%。风机风量500m³/h。

本项目危废贮存库密闭设计，设置独立车间四周密闭围护结构，出入口采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门等，生产时保持关闭状态，保证作业场所与周围空间阻隔形成封闭式建筑物，拟设一套排风系统，对产生的危废贮存库废气进行负压收集。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中“单层密闭负压-VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压”，收集效率为95%，本项目危废贮存库处于单层密闭负压状态，收集效率取95%。

根据广东省环境保护厅关于征求对《印刷、制鞋、家具、表面涂装(汽车制造)行业挥发性有机物总量减排核算细则》意见的通知，活性炭吸附处理装置处理效率为45~80%。本项目拟设计二级活性炭吸附装置的箱体尺寸为0.5m×0.1m×0.22m（单级活性炭填充量0.5m×0.1m×0.11m×0.55g/cm³=0.003t），设计风量500m³/h，废气在活性炭吸附装置中停留时间较长，废气可充分经过活性炭吸附装置吸附及处理，故本项目单级活性炭装置处理效率取50%。二级活性炭处理效率=1-（1-50%）×（1-50%）=75%，故处理效率取75%。

危废贮存库废气产生量= $19.46\text{t/a} \times 0.1\% = 0.002\text{t/a}$ 。产生速率 0.0002kg/h 。

危废贮存库废气有组织排放量= $0.002\text{t/a} \times 95\% \times (1-75\%) = 0.0005\text{t/a}$ 。排放速率 0.00006kg/h 。

危废贮存库废气无组织排放量= $0.002\text{t/a} \times (1-95\%) = 0.0001\text{t/a}$ 。排放速率 0.00001kg/h 。

污染物产排情况见下表。

表 35 污染物产排情况一览表

废气名称		污染物	年工 作时 间 h	产生量 t/a	产生速 率 kg/h	治理措施	有组织 排放量 t/a	有组织 排放速 率 kg/h	无组织 排放量 t/a	无组织 排放速 率 kg/h
混凝土 生产	储罐粉尘 (G1)	颗粒物	1680	3.75	2.23	混凝土生产各储罐均设置罐顶除尘器（共 6 套，TA001-TA006），储罐粉尘经自带罐顶除尘器处理后排放。收集效率 100%，处理效率 99%。	/	/	0.038	0.022
砂浆生 产	储罐粉尘 (G1)	颗粒物	1680	1.23	0.73	砂浆生产水泥储罐设置罐顶除尘器（共 1 套，TA007），储罐粉尘经自带罐顶除尘器处理后排放。收集效率 100%，处理效率 99%。	/	/	0.012	0.007
混凝土 生产	堆存及卸料 粉尘 (G2)	颗粒物	1680	131.29	78.15	卸料及堆存粉尘在仓库内沉降。密闭厂房，厂区地面硬化，厂区内定期洒水抑尘。	/	/	0.314	0.20
砂浆生 产	堆存及卸料 粉尘 (G2)	颗粒物	1680	24.89	14.81	卸料及堆存粉尘在仓库内沉降。密闭厂房，厂区地面硬化，厂区内定期洒水抑尘。	/	/	0.065	0.04
混凝土 生产	上料粉尘 (G3)	颗粒物	420	16.74	39.86	在 6 个储料斗上方分别设置集气罩（共 6 个），上料粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器（TA008）处理，最后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。集气罩收集效率 90%，脉冲布袋除尘器处理效率 99.7%，沉降+洒水抑尘速率 90%。	0.045	0.11	0.167	0.40
砂浆生 产	上料粉尘 (G3)	颗粒物	420	3.07	7.31	在 1 个储料斗上方设置集气罩（共 1 个），上料粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器（TA009）处理，最后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。集气罩收集效率 90%，脉冲布袋除尘器处理效率 99.7%，沉降+洒水抑尘	0.008	0.02	0.031	0.07

						速率 90%。				
混凝土生产	搅拌粉尘 (G4)	颗粒物	1680	23.53	14.01	搅拌工序在密闭设备内进行, 搅拌粉尘经集气管道收集后, 通过布袋除尘器 (TA008) 处理, 最后由 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。脉冲布袋除尘器处理效率 99.7%。	0.071	0.04	/	/
砂浆生产	搅拌粉尘 (G4)	颗粒物	1680	3.38	2.01	搅拌工序在密闭设备内进行, 搅拌粉尘经集气管道收集后, 通过布袋除尘器 (TA009) 处理, 最后由 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放。脉冲布袋除尘器处理效率 99.7%。	0.010	0.006	/	/
焊接烟尘 (G5)		颗粒物	1680	0.25	0.15	焊接烟尘经 2 台移动式焊烟净化器 (TA010-TA011) 处理后排放。收集效率 90%, 移动式焊烟净化器处理效率为 99%。	/	/	0.027	0.02
喷涂废气 (G6)、清洗喷枪废气 (G7)		颗粒物	1680	30.159	17.95	喷涂废气、清洗喷枪废气经密闭车间负压收集后, 通过“干式纸盒过滤器 (TA012)+四级活性炭吸附装置 (TA013)”处理, 最后由 15m 高排气筒 (DA003) 排放。收集效率 95%。纸盒过滤器处理颗粒物效率为 95%, 四级活性炭吸附装置处理 VOCs 效率为 94%。风机风量 21000m ³ /h。	1.433	0.85	1.508	0.90
		VOCs (以非甲烷总烃计)	1680	7.933	4.72		0.452	0.27	0.397	0.24
		苯系物 (以二甲苯计)	1680	3.918	2.33		0.223	0.13	0.196	0.12
切割烟尘 (G8)		颗粒物	210	0.0009	0.004	切割烟尘经 1 台移动式焊烟净化器 (TA014) 处理后排放。收集效率 90%, 移动式焊烟净化器处理效率为 99%。	/	/	0.0001	0.0005
除锈烟尘 (G9)		颗粒物	210	0.219	1.04	除锈烟尘经 1 台移动式焊烟净化器 (TA015) 处理后排放。收集效率 90%, 移动式焊烟净化器处理效率为 99%。	/	/	0.024	0.11

食堂油烟 (G10)	油烟	840	0.023	0.027	油烟经油烟净化器 (TA016) 处理后, 通过 1 根排气筒 (DA004) 引至房顶排放。 处理效率 75%, 排烟量 4000m ³ /h。	0.006	0.0068	/	/
危废贮存库废气 (G11)	VOCs (以非甲烷总烃计)	8760	0.002	0.0002	危废贮存库废气经密闭车间负压收集后, 通过二级活性炭吸附装置 (TA017) 处理后, 由 1 根 15m 高排气筒 (DA005) 排放。收集效率 95%。二级活性炭吸附装置处理 VOCs 效率为 75%。	0.0005	0.00005	0.0001	0.00001
合计	颗粒物					1.567	/	2.1861	/
	VOCs (以非甲烷总烃计)					0.4525	/	0.3971	/
	苯系物 (以二甲苯计)					0.223	/	0.196	/
	油烟					0.006	/	/	/



图6 废气处理系统走向图

(2) 扬尘无组织排放治理措施

①粉状物料密闭储存，其他块石、粘湿物料、浆料等辅材设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖等措施防治扬尘污染。

②运输皮带、斗提、斜槽等应封闭，对块石、粘湿物料、浆料等装卸过程也可采取其他有抑尘措施的运输方式，各转载、下料口等产尘点应设置集气罩并配备袋式除尘器。

③运输车辆选择封闭式运输方式，严格控制车辆装载量。保持车厢完好，做到装载适量，覆盖严密，确保不发生冒跑、洒漏现象。砂子、碎石运输车辆选择苫布遮盖封闭式运输方式。水泥、粉煤灰选择封闭式罐车运输方式。

④原料库密闭，厂区地面硬化，厂区内定期洒水抑尘。

(3) 废气排放口基本情况

废气排放口基本情况见下表。

表 36 废气排放口基本情况

名称	编号	类型	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	温度/°C	年排放小时数/h	污染物名称	排放速率kg/h
			经度	经度						
混凝土生产粉尘排放口	DA001	一般排放口	122.710254	40.890482	15	0.5	20	1680	颗粒物	0.15
砂浆生产粉尘排放口	DA002		122.707931	40.891528	15	0.3	20	1680	颗粒物	0.026
喷涂废气排放口	DA003		122.707392	40.891680	15	0.7	20	1680	颗粒物	0.85
								VOCs (以非甲烷总烃计)	0.27	
								苯系物 (以二甲苯计)	0.13	

油烟排放口	DA004	122.711392	40.890913	15	0.25	100	840	油烟	0.0068
危废贮存库废气排放口	DA005	122.707331	40.891704	15	0.3	20	8760	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.00006

表 37 无组织废气排放情况一览表

名称	左下角坐标 (°)		海拔高度 /m	矩形面源			年排放小时数 /h	污染物名称	排放速率 kg/h
	经度	经度		长度 /m	宽度 /m	高度 /m			
碎石仓库+中砂仓库	122.710462	40.890075	21	50.7	20	3	1680	颗粒物	0.20
细砂仓库	122.707976	40.891443	20	31	10.5	3	1680	颗粒物	0.04
混凝土生产上料	122.710341	40.890413	20	12	2	3	420	颗粒物	0.40
砂浆生产上料	122.707935	40.891500	20	3	2	3	420	颗粒物	0.07
钢筒车间+管配件车间	122.709087	40.891498	21	113	60	16	1680	颗粒物	0.1305
喷涂间	122.707388	40.891651	20	14	10	6	1680	颗粒物	0.90
							1680	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.24
								苯系物 (以二甲苯计)	0.12
危废贮存库废气	122.707323	40.891673	20	8	5	3	8760	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.00001

本项目废气污染物排放源强汇总情况见下表。

表 38 废气污染物排放源强汇总表

类别	污染源名称	排气筒编号	污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
有组织	混凝土生产粉尘排放口	DA001	颗粒物	0.116	0.15	15.0
	砂浆生产粉尘排放口	DA002	颗粒物	0.018	0.026	13.0
	喷涂废气排放口	DA003	颗粒物	1.433	0.85	40.6

排 放			VOCs（以非甲 烷总烃计）	0.452	0.27	12.8
			苯系物(以二甲 苯计)	0.223	0.13	6.3
	油烟排放口	DA004	油烟	0.006	0.0068	1.7
	危废贮存库废气排放口	DA005	VOCs（以非甲 烷总烃计）	0.0005	0.00006	0.1
	有组织合计		颗粒物	1.567	/	/
			VOCs（以非甲 烷总烃计）	0.4525	/	/
			苯系物(以二甲 苯计)	0.223	/	/
			油烟	0.006	/	/
无 组 织 排 放	混凝土生产储罐(4个水 泥罐、2个粉煤灰罐)	/	颗粒物	0.038	0.022	/
	砂浆生产1个水泥储罐	/	颗粒物	0.012	0.007	/
	碎石仓库+中砂仓库	/	颗粒物	0.314	0.20	/
	细砂仓库	/	颗粒物	0.065	0.04	/
	混凝土生产上料	/	颗粒物	0.167	0.40	/
	砂浆生产上料	/	颗粒物	0.031	0.07	/
	钢筒车间+管配件车间	/	颗粒物	0.0511	0.1305	/
	喷涂间		颗粒物	1.508	0.90	/
			VOCs（以非甲 烷总烃计）	0.397	0.24	/
			苯系物(以二甲 苯计)	0.196	0.12	/
	危废贮存库	/	VOCs（以非甲 烷总烃计）	0.0001	0.00001	/
	无组织合计		颗粒物	2.1861	/	/
			VOCs（以非甲 烷总烃计）	0.3971	/	/
			苯系物(以二甲 苯计)	0.196	/	/
合计		颗粒物	3.7531	/	/	
		VOCs（以非甲 烷总烃计）	0.8496	/	/	
		苯系物(以二甲 苯计)	0.419	/	/	

	苯计)			
	油烟	0.006	/	/

根据预测，DA001、DA002 颗粒物有组织排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 中水泥罐及其他通风生产设备对应的颗粒物排放标准要求（10mg/m³）。DA003 颗粒物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、苯系物（以二甲苯计）排放满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）表 1、表 2 相关标准。DA004 油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型标准。DA005 挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关标准。

颗粒物无组织排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 无组织排放限值要求（差值 0.5mg/m³）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值要求（周界外浓度最高点 1.0mg/m³）。挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、苯系物（以二甲苯计）无组织排放满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）表 3 相关标准。

废气污染物均能达标排放，对周边环境空气质量影响较小。

（4）废气监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）、《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》（HJ 1124-2020），废气监测要求见下表。

表 39 废气监测要求

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	DA001 (一般排放口)	颗粒物	每年一次	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 特别排放限值
	DA002 (一般排放口)	颗粒物	每年一次	
	DA003 (一般排放口)	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

		非甲烷总 烃、苯系物	每年一次	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB21/3160-2019)表 1、 表 2 相关标准
	DA004 (一般排放口)	油烟	每年一次	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)中小型标准
	DA005 (一般排放口)	非甲烷总 烃	每年一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2
	厂界	颗粒物	每季度一次	《水泥工业大气污染物排放标 准》(GB4915-2013)表 3 及《大 气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 无组织排 放限值
	厂界	非甲烷总 烃、苯系物	每年一次	《工业涂装工序挥发性有机物排 放标准》(DB21/3160-2019)表 3 相关标准
	车间外或设施 外	非甲烷总 烃、苯系物	每半年一次	《工业涂装工序挥发性有机物排 放标准》(DB21/3160-2019)表 3 相关标准

(5) 卫生防护距离

按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中卫生防护距离计算公式核定本项目的卫生防护距离。其公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中: Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平, kg/h;

C_m —标准浓度限值, mg/m³;

L —工业企业所需卫生防护距离, m;

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m;

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算参数, 无因次。

当地近 5 年平均风速 3.7m/s。

本项目卫生防护距离计算结果见下表。

表 40 卫生防护距离计算结果表

污染源	污染物	无组织排放	无组织排放速	占地面	卫生防护距
-----	-----	-------	--------	-----	-------

	名称	量 (t/a)	率 (kg/h)	积 (m ²)	离选用值(m)
混凝土生产储罐 (4个水泥罐、2个粉煤灰罐)	颗粒物	0.038	0.022	42	50
砂浆生产1个水泥储罐	颗粒物	0.012	0.007	7	50
碎石仓库+中砂仓库	颗粒物	0.314	0.20	1013	50
细砂仓库	颗粒物	0.065	0.04	316	50
混凝土生产上料	颗粒物	0.167	0.40	24	100
砂浆生产上料	颗粒物	0.031	0.07	6	50
钢筒车间+管配件车间	颗粒物	0.0511	0.1305	6817.93	50
喷涂间	颗粒物	1.508	0.90	140	100
	非甲烷总烃	0.397	0.24		50
	二甲苯	0.196	0.12		50
危废贮存库废气	非甲烷总烃	0.0001	0.00001	40	50

本项目无组织排放污染物的卫生防护距离计算结果最大为100m，最终确定卫生防护距离为100m。包络线图见附图11。建设单位卫生防护距离范围内无居民等敏感目标，今后在此防护距离范围内不得新建居民点、学校、医院等敏感目标。

(6) 非正常工况

本项目大气非正常排放情况主要考虑：①除尘器故障会造成除尘器内部气流短路引起除尘器排放口的颗粒物排放浓度增加，可通过关闭破损滤袋所在单元排气支管的翻板阀、更换滤袋、后恢复运行，此时除尘效率按50%计算。②“干式纸盒过滤器+四级活性炭吸附装置”“二级活性炭吸附装置”发生故障引起排放口的颗粒物、非甲烷总烃排放量及排放浓度增加，可通过暂停生产待设备维修完好后恢复运行，故障期间处理效率按0%计算，则非正常排放情况下污染物产生及排放情况详见下表。

表 41 非正常工况下污染物排放源强一览表

序	污染物	排放速率	排放浓度	持续时	年发生频次	排放量 kg
---	-----	------	------	-----	-------	--------

号			kg/h	mg/m ³	间 h		
1	DA001	颗粒物	24.94	2493.9	1	1次	24.94
2	DA002	颗粒物	4.30	2148.7	1	1次	4.30
3	DA003	颗粒物	17.05	811.9	1	1次	17.05
		VOCs	4.49	213.4	1	1次	4.49
		苯系物	2.22	105.5	1	1次	2.22
4	DA005	VOCs	0.0002	0.42	1	1次	0.0002

上述故障发生频次较少。非正常工况情况下采取措施后能够有效控制废气排放。为了进一步减少非正常工况的污染物排放量，拟采取以下措施：①做好废气处理系统的维护工作，定期做好废气处理系统的检修，防止非正常工况情况的发生。②双回路电源，防止突然断电引起非正常排放。③定期检查、维修、维护各种设备，各种动力泵、各种风机等。④加强管理和培训，防止因操作失误或玩忽职守引起非正常排放。因此，本项目对周围环境空气影响较小。

(7) 废气处理措施可行性分析

①“布袋除尘器、移动式焊烟净化器”符合《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中“4.5 产排污环节、污染物及污染治理设施-4.5.2 废气-4.5.2.1 废气产排污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施”中“废气污染治理设施工艺包括除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）”。

②“干式纸盒过滤器+四级活性炭吸附装置”“二级活性炭吸附装置”符合《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》（HJ 1124-2020）附录 A 表面处理（涂装）中推荐可行技术：颗粒物—纸盒过滤；挥发性有机物—活性炭吸附。

根据源强核算，本项目采取的废气治理措施能够使废气污染物排放持续稳定达标，对周围环境空气影响较小，且经济可行。综上所述，本项目治理措施属于可行性技术。

2、废水

(1) 废水污染源强分析

本项目废水为车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、地面冲洗废水、生活污水（含

食堂污水)。

①车辆冲洗废水：本项目运输量包括原料运输量和产品运输量，年物料运载车次为 8568 车次，每天车次约 36 车次，年工作 210 天。对车辆外表和车轮进行冲洗。本项目的运输车辆均为载重汽车，参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)表 3.2.7 汽车冲洗最高日用水定额，冲洗方式为高压水枪冲洗的载重汽车，其冲洗水量取 80~120L/(辆·次)，为达到车辆外表和车轮彻底洗净的效果，本次评价取 120L/(辆·次)计。故车辆冲洗用水为 4.32m³/d、907.2m³/a。此部分用水约 20% (0.86m³/d、181.4m³/a) 损失，剩余 80% (3.46m³/d、725.8m³/a) 车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于降尘喷淋用水。车辆冲洗废水水质 SS 300mg/L。

②搅拌机清洗废水：为不影响混凝土搅拌效率，项目需定期对混凝土搅拌机进行清洗。根据企业提供设备情况，清洗用水量约 0.2m³/次，每日停止搅拌后对搅拌机清洗一次，则用水量为 0.2m³/d、42m³/a。此部分用水约 20% (0.04m³/d、8.4m³/a) 80% (0.16m³/d、33.6m³/a) 搅拌机清洗废水经沉淀池沉淀后回用于降尘喷淋用水。搅拌机清洗废水水质 SS 300mg/L。

③地面冲洗废水：本项目需要冲洗的地面为混凝土搅拌站、喷浆区、管芯生产区，面积约为 500m²，项目每天对该区域地面冲洗 1 次。参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)表 3.2.2 公共建筑生活用水定额中停车库地面冲洗水，其冲洗水量取 2~3L/(m²·次)，本次评价冲洗用水按 3L/m²·次，则用水量为 1.5m³/d、315m³/a。此部分用水约 20%(0.30m³/d、63m³/a) 损耗，其余 80%(1.20m³/d、252m³/a) 地面冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于降尘喷淋用水。地面冲洗废水水质 SS 300mg/L。

④生活污水(含食堂污水)：本项目劳动定员为 123 人，参考《辽宁省行业用水定额》(DB21/T 1237-2020)中 U9910 城镇居民生活用水定额为 130L/(人·d)，年工作 210 天，生活用水(含食堂用水)用水量为 15.99m³/d，3357.9m³/a。其中食堂用水量为 3.69m³/d，774.9m³/a。生活污水(含食堂污水)按用水量的 85%计算，则生活污水(含食堂污水)量为 13.59m³/d，2854.2m³/a；其中食堂污水量为

3.14m³/d, 658.7m³/a。食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水汇合, 汇合后生活污水水质 pH6~9、COD_{Cr}350mg/L、BOD₅ 180mg/L、氨氮 30mg/L、SS320mg/L、动植物油 6mg/L, 一起经化粪池停留后, 经市政管网排入海城市城市污水处理厂, 处理达标后排入五道河。

本项目废水产生及处理情况见下表。

表 42 废水产生及排放情况一览表

类别	污染物名称	处理前		综合处理效率	处理后		标准值 mg/L	达标情况
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、地面冲洗废水经处理后回用	废水量	4.82m ³ /d, 1011.4m ³ /a		/	4.82m ³ /d, 1011.4m ³ /a		/	/
	SS	300	0.303	90.0%	30	0.030	/	/
生活污水(含食堂污水)经处理后排放	废水量	13.59m ³ /d, 2854.2m ³ /a		/	13.59m ³ /d, 2854.2m ³ /a		/	/
	pH 值	6~9		/	6~9		6~9	达标
	COD _{Cr}	350	0.999	20.0%	280	0.799	300	达标
	BOD ₅	180	0.514	18.9%	146	0.417	250	达标
	NH ₃ -N	30	0.086	33.3%	20	0.057	30	达标
	SS	320	0.913	50.0%	160	0.457	300	达标
	动植物油	6	0.017	16.7%	5	0.014	15	达标

(2) 废水排放口基本情况

表 43 废水排放口基本情况表

名称	坐标		排放规律	排放去向	排放口类型
	经度	纬度			
污水总排口 (DW001)	122°42'23.368"	40°53'29.761"	间接排放	经市政管网排入海城市城市污水处理厂	一般排放口

(3) 废水监测计划

本项目属于水泥制品制造, 车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、地面冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于降尘喷淋用水, 不外排; 食堂污水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池停留后, 经市政管网排入海城市城市污水处理厂, 属于间接排放。由于无该行业排污单位自行监测技术指南, 因此参考《排污单位自行监

测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等相关要求，对于生活污水排放口间接排放单位，可不进行水质监测。

（4）废水污染治理设施可行性分析

①本项目生产废水中主要含有水泥、砂石等杂质，污染因子较简单，只要经沉淀处理后，完全可以达标回用于降尘喷淋用水。回用水参考满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 中工艺用水相关标准限值。

本项目车辆冲洗废水 3.46m³/d、搅拌机清洗废水 0.16m³/d、地面冲洗废水 1.20m³/d，废水合计 4.82m³/d，经沉淀后可回用于降尘喷淋用水。本次设置三级沉淀池容积 20m³（可容纳 4 天废水量），为方便污泥清淤，沉淀池分为三个格，经过三级水力停留后利用自然沉降作用，将夹杂在水中粒径较大的砂粒沉降在水池底部，澄清液位于池子上层，可回收利用上层澄清水。参考《水处理工程师手册》（唐受印、戴友芝等编）图 2.4.7 不同沉淀时间的总去除率，沉淀池 120min 后对 SS 的处理效率可达 90%以上。本项目污水在沉淀池停留时间大于 12h，对 SS 的处理效率取 90%。沉淀池容积可行，废水经沉淀后能够满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 中工艺用水相关标准限值。沉淀池底部废料、污泥定期清掏，进行压滤晾晒后，回用于生产线。综上，废水经三级沉淀处理后回用是可行的。

②本项目生活污水（含食堂污水）排放量为 13.59m³/d，其中食堂污水量为 3.14m³/d；隔油池容积为 10m³，化粪池容积为 30m³，污水在隔油池、化粪池停留时间需大于 12h，隔油池、化粪池容积可行。生活污水经化粪池处理后排放浓度满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准限值，满足排入海城市城市污水处理厂标准要求，水污染防治控制措施可行，对周围环境影响较小。

污水处理厂依托可行性分析：海城市城市污水处理厂位于海城市经济开发区，原有处理规模为日处理污水 8 万 m³/d，2021 年计划扩建日处理量 5 万 m³/d，项目分两期建设，一期工程 2.5 万 m³/d 已于 2023 年底前完工并运行，二期工程 2.5 万

m³/d 于 2024 年 4 月开工建设，年底前建成投入运营。海城市城市污水处理厂能够容纳处理本项目废水，污水处理厂采用悬挂链曝气 A/O 工艺活性污泥法处理工艺，出水排入五道河，水质处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类排放标准，因此，生活污水排入该污水处理厂可行。

生活污水（含食堂废水）排放量为 2854.2m³/a，本项目以《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准 COD_{Cr}(50mg/L)、NH₃-N(5mg/L) 排放限值进行总量核算。建议 COD_{Cr} 总量控制指标为 0.143t/a，NH₃-N 总量控制指标为 0.014t/a。

综上所述，本项目废水不会对水环境产生直接影响。

3、噪声

本项目运营期噪声主要来自卷圆机、焊机、风机等设备运行产生的噪声（N），噪声源强调查清单见下表。

表 44 主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声级功率/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	钢管 车间+ 管配 件车 间	承插口钢板卷圆机	JQT0640	90	选用低噪声设备， 卷圆机、焊机、风机 设置基础减振， 设备置于密闭厂房内， 建筑隔声等降噪措施	284	-3	1.5	20	64	昼间 运行 8h	31	33	83
2		立式承口钢板轧边机	JBB0640	85		279	-9	1.5	27	56		31	25	83
3		承插口钢圈涨圆机	JZH0840	85		24	-11	1.5	5	71		31	40	83
4		螺旋式自动卷焊机	DN1800	80		290	-29	1.5	6	64		31	33	83
5		螺旋式自动卷焊机	TJH20-400	80		275	-14	1	14	57		31	26	83
6		交流弧焊机	BX1-315	80		214	6	1	8	62		31	31	83
7		气体保护焊机	KN-350	80		235	37	1	15	56		31	25	21
8		直流弧焊机	ZX7-500N	80		221	3	1	8	62		31	31	83
9		凯尔达交流弧焊机	BX1-315-1	80		227	0	1	8	62		31	31	83
10		空气压缩机	变频 A/13	90		293	-8	0.5	24	62		31	31	122
11		空气压缩机	工频 GA90P/A8	90		296	0	0.5	24	62		31	31	122
12	喷涂	双组份喷涂机	/	85	83	32	1	4	73	31	42	73		

13	间	风机	风量 21000m ³ /h	85		75	33	0.5	2	79		31	48	73
14	危废 贮存 库	风机	风量 500m ³ /h	85		63	48	0.5	2	79		31	48	56

表 45 主要生产设备噪声源强一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声压级/距声源距离 (dB (A) /m)	声控制措施	运行时间 (h)
			X	Y	Z			
1	混凝土搅拌站	HZS90	319	-92	5	90/1	选用低噪声设备， 隔声，加强设备保 养，控制车速	昼间运行 8h
2	轮胎式装载机	LW500HV	340	-107	1.2	96/1		
3	轮胎式装载机	LW300FV	143	7	1.2	96/1		
4	风机	风量 10000m ³ /h	319	-84	0.5	85/1		
5	风机	风量 2000m ³ /h	123	14	0.5	85/1		

注：以厂界西南角拐点为原点。建筑物隔声量 25dB (A)，建筑物插入损失=TL (隔声量)+6=31dB (A)。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）预测噪声源强到项目厂界噪声强度。

①噪声贡献值计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} — 噪声贡献值，dB；

T— 预测计算的时间段，S；

t_i — i 声源在 t 时间段内的运行时间，S；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

②噪声预测值计算公式：

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

式中： L_{eq} — 预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} — 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} — 预测点的背景噪声值，dB。

③无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ — 预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ — 参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r— 预测点距声源的距离；

r_0 — 参考位置距声源的距离。

④室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

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

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

L_{p2} — 靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL — 隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

⑤所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级计算公式：

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

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。

本项目夜间不生产，厂界噪声值预测结果见下表。

表 46 噪声值预测结果 单位：dB (A)

预测点		贡献值	标准值
厂界东	昼间	42	昼间 60
厂界南		46	昼间 70
厂界西		36	昼间 60
厂界北		49	昼间 60

在采取选用低噪声设备，卷圆机、焊机、风机设置基础减振，设备置于密闭厂房内，建筑隔声等降噪措施后，东侧、西侧、北侧厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，南侧厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，对周边环境影响较小。

厂区北侧 10m 为养殖场，养殖场处声环境执行《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ 568-2010）中声环境质量评价指标限值（昼间 60dB (A)、夜间 50dB (A)）。本项目夜间不生产，昼间对养殖场最近处的贡献值 46dB (A)，对养殖场的影响较小。

噪声监测要求见下表。

表 47 噪声监测要求

监测内容	监测项目	监测点位	监测频次	执行标准
噪声	等效 A 声级	东侧、西侧、北侧厂界外 1m 处，3 个点位	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

		南侧厂界外 1m 处, 1 个点位		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 4 类标准
<p>4、固体废物</p> <p>本项目固体废物主要为焊渣、边角料、清洗废液、铁锈、沉降灰、布袋除尘器除尘灰、移动式焊烟净化器除尘灰、废布袋、废涂料桶、废纸盒、废活性炭、污泥、废润滑油、废油桶、含油抹布手套、生活垃圾、食堂废油。</p> <p>(1) 焊渣</p> <p>焊渣产生量为焊丝用量的 5%，焊丝及焊剂用量为 27.1t/a，则焊渣产生量为 1.35t/a，收集后，暂存于一般固废暂存处（20m²），交由专业公司回收处理。</p> <p>(2) 清洗废液</p> <p>喷涂枪是喷涂机的核心部件，需要定期清洗和维护，以保证其正常工作和喷涂效果，清洗剂采用环氧稀释剂，每天清洗一次。环氧稀释剂使用量为 1.575t/a，清洗废液量为 1.575t/a，收集后，暂存于危废贮存库（50m²），定期委托有资质单位处置。</p> <p>(3) 边角料</p> <p>废边角料产生量为原料量的 1%，管配件钢材使用量约 100t/a，则废边角料量为 1t/a，收集后，暂存于一般固废暂存处（20m²），交由专业公司回收处理。</p> <p>(4) 铁锈</p> <p>本项目在管配件生产过程中采用激光除锈，铁锈产生量为 0.1t/a，收集后，暂存于一般固废暂存处（20m²），交由专业公司回收处理。</p> <p>(5) 沉降灰</p> <p>车间沉降的沉降灰产生量为 162.487t/a，清理收集后，回用于混凝土生产，不暂存。</p> <p>(6) 布袋除尘器除尘灰</p> <p>布袋除尘器除尘灰产生量为 44.607t/a，清理收集后，回用于混凝土生产，不暂存。</p> <p>(7) 移动式焊烟净化器除尘灰</p>				

移动式焊烟净化器除尘灰产生量为 0.417t/a，收集后，暂存于一般固废暂存处（20m²），交由专业公司回收处理。

（8）废布袋

布袋除尘器产生废布袋，产生量 0.5t/a，属于一般固废，收集暂存于一般固废暂存间，外售处理。

（9）废涂料桶

无溶剂型环氧煤沥青涂料 156.5t/a（25kg/桶，共 6260 桶），卫生型饮水设备专用涂料 0.65t/a（25kg/桶，共 26 桶），环氧稀释剂 1.575t/a（15kg/桶，共 105 桶），合计废涂料桶 7.6t/a（6391 桶），收集后，暂存于危废贮存库（50m²），定期委托有资质单位处置。

（10）废纸盒

废气吸附系统产生废纸盒，一次纸盒填充量为 0.02t/a，每 30 天更换一次，每年更换 7 次，纸盒过滤 27.218t/a 颗粒物，废纸盒产生量为 27.358t/a，收集后，暂存于危废贮存库（50m²），定期委托有资质单位处置。

（11）废活性炭

废气吸附系统使用活性炭，碘值为 800mg/g，每 1t 活性炭吸附 0.3t 有机废气。活性炭吸附的喷涂间有机废气量 7.084t/a，则需活性炭量为 23.613t/a，喷涂间四级活性炭吸附装置一次填充量 3.382t/a，每 30 天更换一次，喷涂间废活性炭量为 $=3.382 \times 7 + 7.084 = 30.758t/a$ 。活性炭吸附的危废贮存库有机废气量 0.0017t/a，则需活性炭量为 0.0057t/a，危废贮存库二级活性炭吸附装置一次填充量 0.006t/a，每年更换一次，危废贮存库废活性炭量为 $=0.006 + 0.0017 = 0.0077t/a$ 。

废活性炭量合计 30.7657t/a，收集后，暂存于危废贮存库（50m²），定期委托有资质单位处置。

（12）污泥

沉淀池污泥产生量 0.27t/a，定期清理收集后，回用于混凝土生产，不暂存。

（13）废润滑油、废油桶、含油抹布手套

设备维护及保养过程中会产生废润滑油、废油桶和含油抹布手套，废润滑油

产生量为 0.2t/a，废油桶产生量为 0.02t/a，含油抹布手套产生量为 0.01t/a，收集后，暂存于危废贮存库（50m²），定期委托有资质单位处置。

（14）生活垃圾

生活垃圾按 0.5kg/（人·d）计，本项目劳动定员 123 人，则生活垃圾产生量为 12.9t/a。垃圾桶收集后，由环卫部门清运处理。

（15）食堂废油

食堂废水经隔油池处理后，会产生食堂废油，产生量为 0.01t/a，定期清理收集后，由环卫部门清运处理。

根据《固体废物分类与代码目录》、《国家危险废物名录》（2021 年版）对固体废物进行分类。

表 48 固体废物产生情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量 t/a
焊接	焊渣	可再生类废物 900-001-S17	/	固态	/	1.35
喷涂枪清洗	清洗废液	危险废物 900-402-06	有机物	液态	T/I/R	1.575
钢板卷圆	边角料	可再生类废物 900-001-S17	/	固态	/	1
激光除锈	铁锈	可再生类废物 900-001-S17	/	固态	/	0.1
车间沉降	沉降灰	其他工业固体废物 900-099-S59	/	固态	/	162.487
布袋除尘器	布袋除尘器除尘灰	其他工业固体废物 900-099-S59	/	固态	/	44.607
移动式焊烟净化器	移动式焊烟净化器除尘灰	其他工业固体废物 900-099-S59	/	固态	/	0.417
布袋除尘器	废布袋	其他工业固体废物 900-099-S59	/	固态	/	0.5
涂料使用	废涂料桶	危险废物 900-041-49	涂料	固态	T/In	7.6
干式纸盒过滤	废纸盒	危险废物 900-041-49	涂料	固态	T/In	27.358
二级活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物 900-041-49	涂料	固态	T/In	30.7657

沉淀池	污泥	一般工业固体废物 900-099-S59	/	固态	/	0.27
机械设备维修保养	废润滑油	危险废物 900-217-08	废润滑油	液态	T/I	0.2
	废油桶	危险废物 900-249-08	废润滑油	固态	T/I	0.02
	含油抹布手套	危险废物 900-041-49	废润滑油	固态	T/In	0.01
职工生活	生活垃圾	生活垃圾 900-099-S64	/	固态	/	12.9
隔油池	食堂废油	生活垃圾 900-099-S64	/	固态	/	0.01

注：危险特性 T、I、In、R，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（T）、易燃性（I）、反应性（R）、感染性（In）。

本项目危险废物基本情况见下表。

表 49 危险废物基本情况表

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	清洗废液	HW06 有机溶剂与含有机溶剂废物	900-402-06	1.575	喷涂枪清洗	液态	有机溶剂	有机溶剂	1d	T/I/R	定期委托有资质单位处置
2	废涂料桶	HW49 其他废物	900-041-49	7.6	防腐工序	固态	涂料	涂料	1d	T/In	
3	废纸盒	HW49 其他废物	900-041-49	27.358		固态	涂料	涂料	30d	T/In	
4	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	30.7657		固态	涂料	涂料	30d	T/In	
5	废润滑油	HW08 矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.2	设备维护检修	液态	废润滑油	废润滑油	90d	T/I	
6	废油桶	900-249-08	0.02	固态		90d			T/I		
7	含油抹布手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01		固态			90d	T/In	

表 50 固体废物处置情况一览表

名称	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
焊渣	一般固废暂存处 (20m ²)	收集后, 暂存于一般固废暂存处 (20m ²), 交由专业公司回收处理	1.35
清洗废液	危废贮存库 (50m ²)	收集后, 暂存于危废贮存库 (50m ²), 定期委托有资质单位处置	1.575
边角料	一般固废暂存处 (20m ²)	收集后, 暂存于一般固废暂存处 (20m ²), 交由专业公司回收处理	1
铁锈			0.1
沉降灰	/	清理收集后, 回用于混凝土生产, 不暂存	162.487
布袋除尘器除尘灰			44.607
移动式焊烟净化器除尘灰	一般固废暂存处 (20m ²)	收集后, 暂存于一般固废暂存处 (20m ²), 交由专业公司回收处理	0.417
废布袋	一般固废暂存处 (20m ²)	收集后, 暂存于一般固废暂存处 (20m ²), 委托焚烧处理	0.5
废涂料桶	危废贮存库 (50m ²)	收集后, 暂存于危废贮存库 (50m ²), 定期委托有资质单位处置	7.6
废纸盒			27.358
废活性炭			30.7657
污泥	/	定期清理收集后, 回用于混凝土生产, 不暂存	0.27
废润滑油	危废贮存库 (50m ²)	收集后, 暂存于危废贮存库 (50m ²), 定期委托有资质单位处置	0.2
废油桶			0.02
含油抹布手套			0.01
生活垃圾	垃圾桶	垃圾桶收集后, 由环卫部门清运处理	12.9
隔油池	/	定期清理收集后, 由环卫部门清运处理	0.01

综上所述, 本项目固体废物均得到有效处置, 对周围环境产生影响较小。

环境管理要求如下:

(1) 一般固体废物: 按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起实施)中相关要求进行贮存管理与建设。按照相关规定, 设立较明显的标志牌, 并指定专人进行日常管理。本项目一般固废暂存处, 占地面积 20m², 设置在管配件车间外的东侧。

(2) 危险废物: 按照《国家危险废物名录》(2021年版)分类, 执行《危险

废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。危废贮存库应封闭、独立、防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，且设置警示标志。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜其他防渗性能等效的材料。危废贮存库基本情况见下表。

表 51 危废贮存库基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存库	清洗废液	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-402-06	涂料库房西侧	50m ²	分类密闭贮存	80t	60d
		废涂料桶	HW49 其他废物	900-041-49					60d
		废纸盒							60d
		废活性炭							60d
		废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08					1a
		废油桶	900-249-08	1a					
		含油抹布手套	HW49 其他废物	900-041-49					1a

本项目清洗废液 1.575t/a、废涂料桶 7.6t/a、废纸盒 27.358t/a、废活性炭 30.7657t/a、废润滑油 0.2t/a、废油桶 0.02t/a、含油抹布手套 0.01t/a，分类收集后，运至危废贮存库暂存。危废贮存库内最大存放量分别为清洗废液 0.45t、废涂料桶 2.17t、废纸盒 7.82t、废活性炭 8.79t、废润滑油 0.2t、废油桶 0.02t、含油抹布手套 0.01t。危废贮存库占地面积 50m²，最大贮存能力为 80t，可以容纳本项目危险废物。

5、地下水、土壤

（1）地下水

本项目危废贮存库的污染物泄漏后，污染控制难易程度为“难”，因此确定喷

涂间、涂料库房、危废贮存库污染防渗分区为“重点防渗区”，防渗技术要求为“等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ”；隔油池、化粪池、沉淀池、一般固废暂存处的污染物泄漏后，污染控制难易程度为“易-难”，因此确定化粪池、沉淀池污染防渗分区为“一般防渗区”，防渗技术要求为“等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ”。其他区域污染控制难易程度为“易”，为“简单防渗区”，防渗要求为一般地面硬化。分区防渗图见附图 12。防渗分区及防渗要求详见下表。

表 52 防渗分区及防渗要求表

序号	污染防控分区	防渗区域	防渗内容要求
1	重点防渗区	喷涂间、涂料库房、危废贮存库	危废贮存库地面采用 2mm 厚的聚乙烯材料进行防渗处理，或者等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；
2	一般防渗区	隔油池、化粪池、沉淀池、一般固废暂存处	池底及池壁做土膜夯实+1.mmHDPE 防渗膜，或者等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；
3	简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

本项目在采取分区防渗后，可有效防止污染物进入地下水水体，故本项目不存在地下水环境污染途径，对地下水环境无影响。无需进行跟踪监测。

(2) 土壤

本项目在采取分区防渗后，可有效防止污染物进入土壤，故本项目不存在土壤环境污染途径，对土壤环境无影响。无需进行跟踪监测。

6、生态

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标。

7、环境风险

(1) 危险物质和风险源分布情况

本项目危险物质包括生产过程中使用的无溶剂型环氧煤沥青涂料、卫生型饮用水设备专用涂料、环氧稀释剂、丙烷，产生的危险废物为清洗废液、废润滑油。根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A（规范性附录），无溶剂型环氧煤沥青涂料和卫生型饮用水设备专用涂料，属于健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），临界量取值 50t。环氧稀释剂（清洗废液主要成分环氧稀释

剂)，属于危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性2），临界量取值200t。丙烷，属于易燃易爆气态物质，临界量取值10t。润滑油、废润滑油，属于油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等），临界量取值2500t。

表 53 危险物质和风险源分布情况

名称	理化性质	危险特性	最大贮存量 t	临界量 t	Q 值
无溶剂型环氧煤沥青涂料	粘稠液体	遇明火、高热与氧化剂接有引起燃烧爆炸的危险。小量泄漏:尽可能将溢漏液收集在密闭容器内,用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液,并置于合适的废弃处置容器中。大量泄漏:若无危险,阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。请使用防火花的工具和防爆装置。从上风向接近泄漏物。防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。将溅出物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。用不燃吸收剂如沙土、活性炭或其它惰性材料来控制收集泄漏物,并装在容器内,以根据当地的法规要求处理。	20(存于涂料库房)	50	0.4
卫生型饮水设备专用涂料	粘稠液体	易燃性和挥发性有机物质,若与空气接触,积聚到一定浓度极限时,一旦接触明火、火花、静电或高热,很容易引起火灾。燃烧时放出一氧化碳,二氧化碳有毒气体。	0.2(存于涂料库房)	50	0.004
环氧稀释剂	透明无色液体,沸点58℃,相对密度0.86	危险特性,其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇高热、明火及强氧化剂易引起燃烧。与氧化剂接触猛烈反应。接触空气或在光照下可生成具有潜在爆炸危险性的过氧化物。	0.15(存于涂料库房)	200	0.00075
清洗废液			1.575(存于危废贮存库)	200	0.007875
丙烷	无色气体,相对密度0.58,引燃温度450℃	健康危害:有单纯性窒息及麻醉作用。人短暂接触1%丙烷,不引起症状;10%以下的浓度,只引起轻度头量;接触高浓度时可出现麻醉状态、意识丧失;极高浓度时可致窒息。 燃爆危险:易燃。	0.164(存于库房)	10	0.0164
废润滑油	油状液体,淡黄色至褐色,无气	危险性类别:易燃液体。 健康危害:急性吸入,可出现乏力、头晕、头痛、恶心,严重者可引起油脂性肺炎。慢	0.2(存于危废贮存库)	2500	0.00008

	味或略带 异味，闪点 76℃	接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。 燃爆危险：遇明火高热可燃。			
--	----------------------	---	--	--	--

本项目 Q 值为 $0.429105 < 1$ 。仅进行简单分析。

(2) 影响途径

①无溶剂型环氧煤沥青涂料、卫生型饮水设备专用涂料、环氧稀释剂、清洗废液、废润滑油属于易燃液体，丙烷属于易燃气体，库房、涂料库房、危废贮存库遇明火可能会造成火灾事故，燃烧烟尘及污染物影响周围大气环境。消防废水可能影响附近水体。

②危险废物暂存于危废贮存库，若操作不当，可能对周边环境造成影响。

③污染治理设施若不正常运行，可能造成大气或者水体污染影响。

(3) 环境风险防范措施

①无溶剂型环氧煤沥青涂料、卫生型饮水设备专用涂料、环氧稀释剂、丙烷、润滑油采用有资格单位生产的合格产品，无溶剂型环氧煤沥青涂料、卫生型饮水设备专用涂料、环氧稀释剂、清洗废液、废润滑油的贮运必须严格按照有关标准规定操作。

②厂区地面分区防渗。涂料库房、危废贮存库采取重点防渗。危险废物分类密闭储存。

③应在醒目位置设立“严禁烟火”等警戒标语。禁止携带火种进入车间，配备吸油毡、灭火器等应急物资；

④加强污染治理设施的日常维修保养，定期检修，及时排除故障。

⑤加强运营期的生产管理，建立健全相关使用档案，制定详细的岗位操作规程等；做好岗位人员的安全技术培训；建立各岗位的安全生产责任制度、设备巡回检查制度。

(4) 结论

厂区不存在重大危险源，项目存在的潜在事故风险主要是原辅料中的危化品等泄漏、危险废物风险等。只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，

通过相应的技术手段降低风险发生概率；并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，将事故风险控制在可以接受的范围内，不会对周边环境造成明显影响，对周围环境影响较小。综上所述，环境风险可控。

8、电磁辐射

本项目管配件车间使用超声波探伤。外委 X 射线抽检 10%产品，使用 X 射线来探查焊接处是否有露点的，外委有资质的第三方机构带着设备来现场，在管配件车间进行探伤，一般 2 小时左右。

9、环保投资

本项目环保投资 64 万元，占总投资 3346.78 万元的 1.91%。具体情况见下表。

表 54 环保投资一览表 单位：万元

项目类别		治理措施	环保投资
施工期	废气	洒水降尘、及时清扫、设置防尘帷幕	1
	废水	建筑废水经新建临时性沉淀池沉淀处理后，上层清水回用	0.5
		生活污水排入防渗化粪池	/
	噪声	施工机械减振、消声，设置操作间，建筑隔声	1
固体废物	施工人员生活垃圾集中收集，由环卫部门统一处理； 施工建筑垃圾清运处置	1	
运营期	废气	各储罐均设置罐顶除尘器（共 6 套，TA001-TA006），储罐粉尘经自带罐顶除尘器处理后排放。	/
		卸料及堆存粉尘在仓库内沉降。密闭厂房，厂区地面硬化，厂区内定期洒水抑尘。	2
		在 6 个储料斗上方分别设置集气罩（共 6 个），上料粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器（TA008）处理，最后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	3
	搅拌工序在密闭设备内进行，搅拌粉尘经集气管道收集后，通过布袋除尘器（TA008）处理，最后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放		
	砂浆生产	水泥储罐设置罐顶除尘器（共 1 套，TA007），储罐粉尘经自带罐顶除尘器处理后排放。	/
		卸料及堆存粉尘在仓库内沉降。密闭厂房，厂区地面硬化，厂区内定期洒水抑尘。	1
在 1 个储料斗上方设置集气罩（共 1 个），上料粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器（TA009）处理，最后由 1 根 15m 高		2	

		排气筒 (DA002) 排放。	
		搅拌工序在密闭设备内进行, 搅拌粉尘经集气管道收集后, 通过布袋除尘器 (TA009) 处理, 最后由 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放。	
		焊接烟尘经 2 台移动式焊烟净化器 (TA010-TA011) 处理后排放。	1
		喷涂废气、清洗喷枪废气经密闭车间负压收集后, 通过“干式纸盒过滤器 (TA012)+四级活性炭吸附装置 (TA013)”处理, 最后由 15m 高排气筒 (DA003) 排放。	25
		切割烟尘经 1 台移动式焊烟净化器 (TA014) 处理后排放。	0.5
		除锈烟尘经 1 台移动式焊烟净化器 (TA015) 处理后排放。	0.5
		油烟经油烟净化器 (TA016) 处理后, 通过 1 根排气筒 (DA004) 引至房顶排放。	1
		危废贮存库废气经密闭车间负压收集后, 通过二级活性炭吸附装置 (TA017) 处理后, 由 1 根 15m 高排气筒 (DA005) 排放。	2
	废水	车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、地面冲洗废水经沉淀池 (20m ³) 沉淀后可回用于降尘喷淋用水。	2
		食堂污水经隔油池 (10m ³) 处理后与其他生活污水一起经化粪池 (30m ³) 停留后, 经市政管网排入海城市城市污水处理厂, 处理达标后排入五道河	4
	噪声	选用低噪声设备、设备基础减振措施、隔音措施	1
	固体废物	一般固废暂存处 (20m ²)	2
		危废贮存库 (50m ²)	10
		生活垃圾桶 (2 个)	0.5
	地下水	厂区分区防渗	2
	环境风险	危险废物分类密闭储存; 厂区配备环境风险应急物资	1
		合计	64

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口 (编号、 名称)/污 染源	污染物项 目	环境保护措施	执行标准
大气环境	混凝土生 产：储罐		颗粒物	各储罐均设置罐顶除尘器（共6套，TA001-TA006），储罐粉尘经自带罐顶除尘器处理后排放。	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)表2 特别排放限值以及表3 无组织排放限值
	混凝土生 产：卸料 及堆存		颗粒物	卸料及堆存粉尘在仓库内沉降。密闭厂房，厂区地面硬化，厂区内定期洒水抑尘。	
	混凝土生 产：上料		颗粒物	在6个储料斗上方分别设置集气罩（共6个），上料粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器（TA008）处理，最后由1根15m高排气筒（DA001）排放。	
	混凝土生 产：搅拌		颗粒物	搅拌工序在密闭设备内进行，搅拌粉尘经集气管道收集后，通过布袋除尘器（TA008）处理，最后由1根15m高排气筒（DA001）排放。	
	砂浆生 产：储罐		颗粒物	水泥储罐设置罐顶除尘器（共1套，TA007），储罐粉尘经自带罐顶除尘器处理后排放。	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)表2 特别排放限值以及表3 无组织排放限值
	砂浆生 产：卸料 及堆存		颗粒物	卸料及堆存粉尘在仓库内沉降。密闭厂房，厂区地面硬化，厂区内定期洒水抑尘。	
	砂浆生 产：上料		颗粒物	在1个储料斗上方设置集气罩（共1个），上料粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器（TA009）处理，最后由1根15m高排气筒（DA002）排放。	

	砂浆生产：搅拌	颗粒物	搅拌工序在密闭设备内进行，搅拌粉尘经集气管道收集后，通过布袋除尘器（TA009）处理，最后由1根15m高排气筒（DA002）排放。	
	焊接	颗粒物	焊接烟尘经2台移动式焊烟净化器（TA010-TA011）处理后排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
	防腐、清洗喷枪	颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、苯系物（以二甲苯计）	喷涂废气、清洗喷枪废气经密闭车间负压收集后，通过“干式纸盒过滤器（TA012）+四级活性炭吸附装置（TA013）”处理，最后由15m高排气筒（DA003）排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）表1、表2相关标准
	切割	颗粒物	切割烟尘经1台移动式焊烟净化器（TA014）处理后排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
	除锈	颗粒物	除锈烟尘经1台移动式焊烟净化器（TA015）处理后排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
	食堂	油烟	油烟经油烟净化器（TA016）处理后，通过1根排气筒（DA004）引至房顶排放。	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型标准
	危废贮存库	VOCs（以非甲烷总烃计）	危废贮存库废气经密闭车间负压收集后，通过二级活性炭吸附装置（TA017）处理后，由1根15m高排气筒（DA005）排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
地表水环境	车辆冲洗、搅拌机清洗、地面冲洗	车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、地面冲洗废水	车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、地面冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于降尘喷淋用水。	参考执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1中工艺用水相关标准限值
	职工生活	生活污水	食堂废水经隔油池处理后	《辽宁省污水综合排

		(含食堂污水)	与其他生活污水一起经化粪池停留后,经市政管网排入海城市城市污水处理厂,处理达标后排入五道河。	放标准》 (DB21/1627-2008)表2及《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准
声环境	生产设备	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2类、4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>焊渣、边角料、铁锈、焊烟净化器除尘灰收集后,暂存于一般固废暂存处(20m²),交由专业公司回收处理。</p> <p>沉降灰、布袋除尘器除尘灰、污泥清理收集后,回用于混凝土生产,不暂存。</p> <p>废布袋收集后,暂存于一般固废暂存处(20m²),委托焚烧处理。</p> <p>清洗废液、废涂料桶、废纸盒、废活性炭、废润滑油、废油桶、含油抹布手套收集后,暂存于危废贮存库(50m²),定期委托有资质单位处置。</p> <p>生活垃圾经垃圾桶收集,由环卫部门清运处理。</p> <p>食堂废油定期清理收集后,由环卫部门清运处理。</p> <p>一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起实施)。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>厂区实行分区防渗。喷涂间、涂料库房、危废贮存库为重点防渗区;隔油池、化粪池、沉淀池、一般固废暂存处为一般防渗区;其他区域为简单防渗区。</p>			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>①无溶剂型环氧煤沥青涂料、卫生型饮水设备专用涂料、环氧稀释剂、丙烷、润滑油采用有资格单位生产的合格产品,无溶剂型环氧煤沥青涂料、</p>			

	<p>卫生型饮水设备专用涂料、环氧稀释剂、清洗废液、废润滑油的贮运必须严格按照有关标准规定操作。</p> <p>②厂区地面分区防渗。涂料库房、危废贮存库采取重点防渗。危险废物分类密闭储存。</p> <p>③应在醒目位置设立“严禁烟火”等警戒标语。禁止携带火种进入车间，配备吸油毡、灭火器等应急物资；</p> <p>④加强污染治理设施的日常维修保养，定期检修，及时排除故障。</p> <p>⑤加强运营期的生产管理，建立健全相关使用档案，制定详细的岗位操作规程等；做好岗位人员的安全技术培训；建立各岗位的安全生产责任制度、设备巡回检查制度。</p>
其他环境管理要求	<p>一、排污许可</p> <p>本项目为 C3021 水泥制品制造项目，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于登记管理，应填报排污许可登记表。</p> <p>二、环境管理</p> <p>随着环境保护管理制度的建立健全，在企业设置环境管理机构是十分必要的，根据本项目的实际情况，企业应设置环境管理机构，定员 1 人。负责对环保设施的操作、维护保养和污染物排放情况进行监督检查，同时要做好记录，建立排污档案。本次评价提出以下环境管理要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、贯彻执行环保法规和有关标准； 2、组织制定和完善本企业的环境保护管理规章制度并监督执行，使本企业的环境管理工作实现科学化、制度化； 3、检查本企业的环保设施的运行情况； 4、对以上管理形成制度化，公开、公平地执行，对于监测的数据资料要收集、保管、存档，作为环境管理依据。 <p>三、排污口规范化</p> <p>根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)、</p>

《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和原国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，一切新建、扩建、改建的排污单位必须在建设污染防治设施的同时，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，本次评价对项目排污口提出以下要求：

1、排污口规范

废气排放口应设置采样口，采样口的设置应符合《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）以及固定污染源废气、烟气等监测规范中的相关要求，同时设置环境图形标志。

2、排污口立标要求

污染物排放口的环保图形标志牌均应设置在靠近采样点，且醒目处，标志牌设置高度为其上边缘，距离地面约 2m。以上环保标志图形应按照 GB15562.1、GB15562.2 规定进行制作和安装。

3、排污口设置图形标志的要求

本项目建设的同时，应设置相应环保图形标志。污染物排放口的环保图形标志牌均应设置在靠近采样点，应满足“一明显，二合理，三便于”的要求。具体见下表。

表 55 排污口标志一览表

序号	提示图形符号	警告图形标志	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			废水排放口	表示废水向水环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

六、结论

本项目符合国家相关产业政策和规划要求，选址合理。在采取上述措施后，项目污染物能够达标排放，对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状，建设单位重视环保工作，加强各类污染源的管理以及对污染物的治理工作，落实环保治理所需要的资金，则本项目从环保角度来说说是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）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(t/a)	颗粒物	0	0	0	3.7531	0	3.7531	+3.7531
	VOCs（以非甲 烷总烃计，包 括苯系物）	0	0	0	0.8496	0	0.8496	+0.8496
	VOCs中的苯 系物（以二甲 苯计）	0	0	0	0.419	0	0.419	+0.419
	油烟	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
废水(t/a)	COD _{cr}	0	0	0	0.143	0	0.143	+0.143
	NH ₃ -N	0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014
一般工业 固体废物 (t/a)	焊渣	0	0	0	1.35	0	1.35	+1.35
	边角料	0	0	0	1	0	1	+1
	铁锈	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	沉降灰	0	0	0	162.487	0	162.487	+162.487

	布袋除尘器除尘灰	0	0	0	44.607	0	44.607	+44.607
	移动式焊烟净化器除尘灰	0	0	0	0.417	0	0.417	+0.417
	废布袋	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	污泥	0	0	0	0.27	0	0.27	+0.27
危险废物 (t/a)	清洗废液	0	0	0	1.575	0	1.575	+1.575
	废涂料桶	0	0	0	7.6	0	7.6	+7.6
	废纸盒	0	0	0	27.358	0	27.358	+27.358
	废活性炭	0	0	0	30.7657	0	30.7657	+30.7657
	废润滑油	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废油桶	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	含油抹布手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
生活垃圾 (t/a)	生活垃圾	0	0	0	12.9	0	12.9	+12.9
	食堂废油	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

建设项目环境影响评价 工作委托书

沈阳东环环境咨询有限公司：

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大伙房水库输水（二期）第二步工程预应力钢筒混凝土管（PCCP）项目进行环境影响评价工作。

特此委托

委托方（盖章）：

2024年6月10日



附件 2 辽宁省生态环境厅关于海城经济开发区及周边 11.71Km²总体规划
(2017-2030)环境影响报告书审查意见的函

辽宁省生态环境厅

辽环函〔2019〕88号

辽宁省生态环境厅关于海城经济开发区 及周边 11.71Km²总体规划(2017-2030) 环境影响报告书审查意见的函

海城经济开发区管委会：

2018年9月28日，我厅在沈阳市组织召开了《海城经济开发区及周边 11.71Km²总体规划(2017-2030)环境影响报告书》(以下简称报告书)审查会。海城经济开发区管委会、原省环境工程评估审核中心、鞍山市审批局、沈阳绿恒环境咨询有限公司等单位代表参加了会议。由有关部门代表及生态、环保、规划等相关专业的5位特邀专家，共8人组成审查小组(名单附后)。修改后报告书于2019年3月26日报到我厅。根据审查小组评审结论，形成如下审查意见：

一、2002年，辽宁省人民政府以《关于同意海城经济开发区晋升为省级开发区的批复》(辽政〔2002〕27号)同意海城经济开发区晋升为省级开发区，名称为海城经济开发区。国家发改委以2005年第74号公告，将海城经济开发区列入第一批

通过审核公告的省级开发区名单，名称为辽宁海城经济开发区，主要产业为机械制造、矿产品加工；国土资源部以 2006 年第 8 号公告，将辽宁海城经济开发区列入第四批落实四至范围表。国家发改委、国土资源部、建设部以 2007 年第 18 号公告将辽宁海城经济开发区列入《中国开发区审核公告目录》（2006 年版），主导产业为机械制造、矿产品加工，核准面积 6.64 平方千米，东至海城第一变电所、南至海城河、西至沈大高速路、北至大甲村排水沟。海城市人民政府为了便于管理和统筹发展，对以该省级经济开发区为核心及周边 18.35 平方千米地方园区一并进行了规划，以《海城市人民政府关于实施海城经济开发区及周边 11.71Km²总体规划（2017-2030）的决定》（海政〔2018〕32 号）确定实施该规划。该规划区域位于鞍山市海城市西部。总体规划范围北至鄱阳湖北路，南至珠江路，西至沈海高速，东至丹霞山东街。规划面积：18.35 平方千米，其中，省级经济开发区 6.64 平方千米。该规划近期至 2020 年，远期至 2030 年。规划区重点发展装备制造、工程塑料、新能源及再生资源等产业。规划产业布局为南北两片区空间格局，即以海河路为界，以南为居住区、商业区、行政办公区等配套服务的“南部居住片区”（面积约 5 平方千米），以北为工业区的“北部工业片区”（面积约 13.35 平方千米）。规划总体目标以创建现代服务业集聚区、市场采购贸易方式试点和新型工业化

示范基地引领，打造沿海商贸名城和高端能源装备产业基地，实现资源节约、环境友好、社会和谐、经济发达新型现代产业体系建设。

为推进该区域科学合理开发利用，全面落实创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，促进区域创新发展绿色转型，产业升级优化，提升海城市发展质量和内涵，实现区域规划建设与生态环境协调可持续发展，指导企业和项目的合理布局与科学有序建设，对《海城经济开发区及周边 11.71Km²总体规划（2017-2030）》进行环境影响评价是十分必要的。

二、报告书从区域环境及发展现状调查、分析入手，识别了区域规划方案实施前后规划布局、大气、水、声、固体废物等方面可能产生的环境影响，初步分析了该规划实施的环境可行性。在落实各项环评调整建议，与主体功能区划、土地利用规划、城市总体规划、生态保护红线相符前提下，从生态环境角度，该规划方案实施不存在重大环境制约。

报告书编制内容较全面，基本符合规划环评要求。提出的环评调整建议总体可行，评价结论基本可信。

三、该规划优化调整和实施过程中应重点做好以下几项工作：

(一) 进一步优化开发区及周边规划的布局和产业结构，减缓产业空间布局可能造成的环境不利影响。

规划区域内工业区西部两个三类工业用地地块距离村庄较近，为降低入驻企业可能对村庄的环境影响，建议优化调整为二类工业用地类型；建议优化星海路北侧后英第一城住宅小区北部规划用地性质，调整为二类居住用地，使该住宅区与规划用地性质相符；建议位于规划二类居住用地内的工业企业搬迁至与企业工业类型相符的规划工业用地区域；规划工业用地与居住用地相邻处应布设不低于 50 米宽高大乔木为主的绿化隔离带，生产车间应布置在远离居住区方向，减缓可能对居民区造成的不利大气环境影响。原省级开发区经国家审核主导产业包括“矿产品加工”，且开发区已有多家矿产品加工企业入驻，建议在本次规划产业定位中合理补充“矿产品加工”产业。在规划总体布局结构优化基础上，依法办理用地手续，确保与相关规划相符，进一步提高土地资源利用效率，提高开发区产业聚集度和配套产业的产业链延伸度，建设成环境友好的生态型产业园区。

严格入区项目环境准入要求，不得入驻报告书规定的生态环境准入清单类别项目，入驻项目生态环境指标应不低于清洁生产一级水平，满足国家《大气污染防治行动计划》、《水污染防治行动计划》和《土壤污染防治行动计划》要求。引进的项目应严格依法办理建设项目环评手续，禁止不符合国家产业政策和行业发展规划的项目入驻。

(二) 开发区应按照清污分流、雨污分流原则规划建设区域排水系统，做好区域污染物减排工作，满足水体环境质量达标要求。

你委应按照海城市人民政府印发的《海城市人民政府办公室关于印发五道河污染根治工作实施方案的通知》（海政办发〔2018〕46号）要求，做好开发区污水处理厂（海城市城市污水处理厂）及市政排水管网的规划设计建设工作，确保规划及周边镇（区）区域污水全部都得到有效收集，经市政管网送开发区规划的污水处理厂处理，在满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）相关标准限值要求后，优先回用于规划热电厂生产用水及市政杂用水、部分企业生产用水，剩余不能回用的实现稳定达标排放五道河。开发区污水处理厂在给水工程规划及设计时应考虑采取中水回用等有效措施减少废水排放、降低水资源消耗，提高区域水资源利用率。你委应积极配合地方政府做好上游流域水环境综合整治工作，优化预留开发区污水处理厂及再生水厂的选址及发展空间，升级改造开发区污水处理厂处理工艺，科学安排建设时序及规模，确保不断改善区域水环境质量，满足水环境功能要求。在上述开发区污水处理设施改造建成投产达标运行前，开发区相应依托该污水处理设施的入驻项目不应投产运行。

(三) 根据开发区及周边规划发展状况、开发时序及阶段用汽用热需求，生产、生活用汽用热应全部依托规划区域集中热源海城华润热电厂，并进一步优化论证规划集中热源选址的环境合理性。规划集中热源应按照国家要求，配套建设除尘、脱硫脱硝及废渣综合利用等环保措施，确保稳定实现超低排放，减缓对区域环境可能造成的不利影响。在该集中热源及配套管网建成运行后，按照报告书规定立即拆除开发区及周边所有的燃煤锅炉，并实现与集中热源的接网供热。在该集中热源及配套管网建成运行前，相关依托项目不应投产运行，期间区域现有燃煤热源应优化调整，按照国家规定实现超低排放改造。

(四) 开发区工业固体废物处置应纳入鞍山市工业固体废物处置规划统一管理，危险废物应委托有资质单位安全有效处理。淘汰高能耗、高物耗、高废物生产工艺，鼓励无废少废生产工艺发展和工业固体废物的资源利用，减少固体废物排放量，提高综合利用率。综合考虑开发区及周边的生活垃圾处置设施规划建设，产生的生活垃圾应送市政部门统一安全处理，不得随意堆放，确保生活垃圾得到有效处置。

(五) 开发区应根据国家有关规定统筹考虑入驻项目累积影响，制定区域污染物排放总量控制方案，地方生态环境部门应加强污染排放总量监管，确保规划实施后污染物排放总量控制和减排要求、区域环境质量满足环境功能要求。

(六) 你委应针对开发区产业特征按照报告书规定做好环境风险防范措施，设置足够规模的事故污水池及配套管网联动控制系统，制定开发区及周边区域环境风险应急预案，分解责任落实到负责人，并实现与周边区域突发环境风险应急预案的有效衔接。建立应急队伍，配备相应应急装备。在事故状态下，按照应急预案做好环境风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。

(七) 你委应按照报告书规定制定开发区及重点企业污染监测和信息公开方案，定期监测并将监测数据及时上报地方生态环境部门。

四、规划进行重大调整或修订（编）时应重新编制环境影响报告书。在规划实施过程中，每隔五年左右应进行一次环境影响跟踪评价。

附件：审查小组成员名单



(此件公开发布)

附件

审查小组成员名单

王国庆	原省城乡规划设计院	教高
常艳君	省环境规划院有限公司	教高
张 维	原省环境工程评估审核中心	教高
戚焕岭	中铝国际集团沈阳设计所	教高
牟全君	原省环境科学研究院	教高
马 壮	鞍山市行政审批局	处长
李 强	原省环境保护厅行政审批处	副处调
肖文涛	原省环境工程评估审核中心	高工

抄送：鞍山市生态环境局、海城市人民政府、辽宁省生态环境科技中心、沈阳绿恒环境咨询有限公司。

附件3 备案证明

2024/5/16 09:54 218.60.145.44/hz_tzxm_gz/bean/pizhunQRPrint?type=yes&APPROVAL_ITEMID=95a59fd4-d1f7-42ec-89fc-b83ad284cf6a&i...

关于《大伙房水库输水（二期）第二步工程预应力钢筒混凝土管（PCCP）项目》项目备案证明

海经开备（2024）8号

项目代码：2405-210395-04-05-373878

新疆国统管道股份有限公司海城分公司：

你单位《大伙房水库输水（二期）第二步工程预应力钢筒混凝土管（PCCP）项目》项目备案申请材料已收悉。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关管理规定，出具备案证明文件。具体项目信息如下：

- 一、项目单位：新疆国统管道股份有限公司海城分公司
- 二、项目名称：《大伙房水库输水（二期）第二步工程预应力钢筒混凝土管（PCCP）项目》
- 三、建设地点：辽宁省鞍山市海城经济开发区大甲委龙江路1416号
- 四、建设规模及内容：我公司利用原有厂房用地面积约81787平方米，办公楼面积：2589.02m²，车间面积：6817.93m²，建设加强型生产线1条，管配件生产线1条。电力配置2315KVA、4台空压机，螺旋焊机1套、HZS120搅拌站1座、浇注坑位24个、模具24套、缠丝机2台、喷浆机1台、大型起重机多台。主要生产PCCPDE3000（PCCP—E）管道，管道口径3000mm 单节长度6135mm，每年设计生产周期3月至11月，共计9个月，设计日产量≥141米（23节），月产量≥3950米（644节），年设计生产能力≥35.6千米。
- 五、项目总投资：3346.78万元

经审查，项目符合国家产业政策，请抓紧履行项目开工前的各项建设程序后开工建设。若上述备案事项发生重大变化，请及时办理备案变更手续，并告知备案机关。

海城经济开发区经济发展局

2024年05月16日

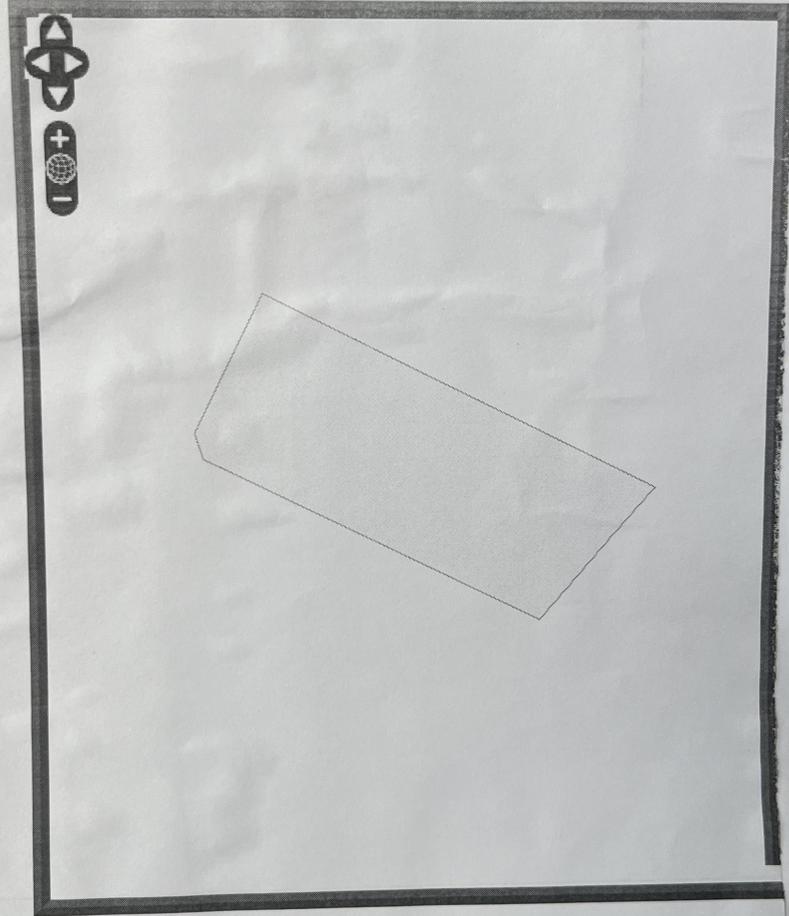
备案专用章

https://218.60.145.44/hz_tzxm_gz/bean/pizhunQRPrint?type=yes&APPROVAL_ITEMID=95a59fd4-d1f7-42ec-89fc-b83ad284cf6a&id=BD3BC58... 1/1

附件 1

出让宗地平面界址图

宗地图形预览



界址图标注线

比例尺: 1:

<http://10.64.192.212/JzdModule/Picture/ViewPage.aspx>



— 19 —

厂区租赁协议

2023 年



厂区租赁协议

合同编号：20231119

本《厂区租赁协议》由以下双方签订：

出租人（甲方）：中海（海城）镁合金有限公司

法定代表人：刘湛源

承租人（乙方）：新疆国统管道股份有限公司

法定代表人：姜少波

甲乙双方依据《中华人民共和国民法典》等相关法律、法规的规定，本着平等、自愿、合法、诚实信用原则，就甲方名下坐落于厂区租赁事宜达成如下一致约定：

第一条：释义

以下用语除在本协议中仅做如下解释：

1、出租方：指中海（海城）镁合金有限公司，一家注册在中国辽宁省海城市经济开发区龙江路 1416 号的企业法人

(台港澳与境内合资)，统一社会信用代码为
91210381696158729K。

2、承租方：指新疆国统管道股份有限公司，一家注册在中国新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市林泉西路 765 号的企业法人，统一社会信用代码为 91650000710938343Q。

3、租赁厂区：指登记在出租方名下，坐落于中国辽宁省海城市经济开发区大甲村（海城市千山北街和 202 国道交汇口）的土地和地上建筑物，具体地址以土地使用权证中登记的为准。

4、本协议：指出租方中海（海城）镁合金有限公司与承租方新疆国统管道股份有限公司就位于中国辽宁省海城市经济开发区大甲村的土地和地上建筑物所签订的《厂区租赁协议》。

5、元：指人民币

第二条：租赁厂区基本情况

（一）土地信息

1、土地面积：81787 m²；

2、地类（用途）：工业；

3、土地使用权证书编号：海城国用（2013）第 015 号；

4、土地取得方式：出让。

（二）地上建筑物基本情况

1、办公楼面积：2589.02 m²，权利证书编号：海城市房权证字第 201502110027 号；

2、车间面积：6817.93 m²，权利证书编号：海城市房权证字第 201502110030 号。

3、除上述办公楼和车间外，租赁厂区所属土地范围内尚有门卫室、锅炉房等所有地上建筑物均在本协议约定的租赁厂区范围内。

第三条：租赁期限及续租

1、租赁期限为贰年，自 2023 年 12 月 1 日起至 2025 年 11 月 30 日止。甲方在 2023 年 12 月 1 日前向乙方交付租赁厂区。

2、租赁期限届满，如乙方需要继续租赁，除非甲方需要将租赁厂区对外出售或甲方自身需要使用租赁厂区进行生产经营，则甲方同意根据乙方的实际需要延长租期，每次延长的租期期限按一年计算，最长延长 2 年。2 年延长期满，如乙方仍需续租，则双方另行协商。

第四条：租金标准

1、2023年12月1日起至2024年11月30日期间的租金标准为每年1,260,000元（大写：壹佰贰拾陆万元）；2024年12月1日起至2025年11月30日期间的租金标准为每年1,150,000元（大写：壹佰壹拾伍万元）。

2、如乙方续租，则续租期限在贰年以内（即2025年12月1日至2027年11月30日），租金标准为每年1,150,000元（大写：壹佰壹拾伍万元）。

第五条：租金支付时间、发票及租金收取账户

1、2023年12月1日至2024年11月30日期间的租金每六个月支付一次，具体支付时间及支付金额如下：

租赁期间	支付时间	支付金额（元）
2023年12月1日-2024年5月30日	2023年12月10日前	630,000.00
2024年6月1日-2024年11月30日	2024年6月10日前	630,000.00
2024年12月1日-2025年5月30日	2024年12月10日前	575,000.00
2025年6月1日-2025年11月30日	2025年10月30日前	575,000.00

2、续租期间的租金每三个月为一个支付周期，每期租金的支付时间为当期结束前15日支付。

3、甲方在收到乙方支付的第一次租金后10日内向乙方开具合法有效的租金发票。此后为先开票后付款，即乙方向甲方支付租金前，甲方需先行向乙方交付租金发票，如甲方延迟交

付租金发票，则乙方支付租金的时间相应顺延。租金发票应为增值税专用发票。

4、甲方指定收取租金的银行账户信息如下：

户名：中海（海城）镁合金有限公司

账号：21050163074000000090

开户行：中国建设银行股份有限公司海城建华支行

第六条：税费承担主体

租赁期间，租赁厂区内的土地及房屋所需缴纳的土地使用税、房产税、教育附加税、城建税、企业所得税、租赁税等所有税费均由甲方承担，甲方需及时申报、缴纳。

第七条：租赁用途

生产、堆放 PCCP 管道、管片等水泥制品；安装及存放生产所需机器设备；生产所需材料的堆放；办公；人员食宿；以及与甲方营业执照经营范围有关的活动。

第八条：甲方的权利和义务

1、甲方承诺对本协议下的租赁厂区享有完整的出租权，承诺租赁期内乙方对租赁厂区的占有使用无任何障碍。如因甲方对外债务、诉讼等甲方原因，导致乙方在 2023 年 12 月 1

日起至 2025 年 11 月 30 日期间出现被法院勒令腾退租赁厂区等无法使用情形的，乙方由此产生的停产、搬迁等损失由甲方承担。

2、甲方知晓乙方的租赁用途，甲方确保乙方的租赁用途能够实现。

3、甲方有权签订本协议。如甲方签订本协议需要履行公司内部审批程序的，甲方承诺已经履行完成内部审批程序。

4、甲方应于本协议签订后 10 日内清除租赁产区内影响乙方正常占有使用租赁厂区的物品，并向乙方交付租赁厂区。

5、甲方不得以任何理由干涉乙方正常的生产经营活动。

6、甲方收取租金所需缴纳的税费，由甲方自行向税务部门申报，如甲方未能及时申报，由此产生的责任由甲方自行承担。

7、租赁期间，甲方将高压用电过户到乙方名头下并需能够满足乙方用电需求，乙方退租后负责将高压用电过户至甲方名下。

8、乙方在使用租赁厂区开展生产经营活动所需证照及审批手续由甲方配合乙方办理。如因甲方原因导致乙方无法办理在租赁厂区生产经营活动所需证照，则乙方有权解除本协议，并不视为乙方违约。

9、厂房西侧搭建的临时办公使用的单层彩钢房，甲方同意乙方予以拆除，拆除的经济补偿已经算入第一年租金中，乙方在返还租赁厂区时无需重建。

第九条：乙方的权利和义务

1、乙方可以根据生产经营需要在租赁厂区范围内修建临时性建筑物、构筑物。

2、乙方应按本协议约定的时间、方式和金额向甲方支付租金。

3、乙方有权签订本协议。如乙方签订本协议需要履行公司内部审批程序的，乙方承诺已经履行完成内部审批程序。

4、乙方交还租赁厂区时，由乙方负责对开挖的土地进行填平，修建的临时建筑物、构筑物（如有）负责拆除，厂区内被开挖的道路（如有）恢复原状。但对厂区内砍伐的树木无需补种，被水泥硬化的地面亦无需复原。

5、租赁期间，乙方不得在租赁厂区从事非法经营活动，如有非法经营活动情况，一切法律后果由乙方承担，甲方概不负责。

6、租赁期间，乙方可以根据需要，在租赁厂区出入口、建筑物外立面等合适的区域悬挂、安装企业名称、LOGO 等标识。

7、如甲方有意出售租赁厂区，应提前 60 日通知乙方，在同等价格下，乙方享有优先购买权。

8、租赁期间，乙方使用租赁厂区发生的任何安全事故，或给第三人造成任何人身、财产损害的，由此产生的责任由乙方承担。

9、乙方在租赁厂区从事生产经营活动，应按照国家法律法规办理相关证照，同时应确保符合消防、环保等要求，如乙方生产经营活动违反了消防、环保要求，由此产生的责任由乙方承担。

第十条：租赁厂区征用、拆迁

租赁期间，如租赁厂区范围内的土地及建筑物被政府拆迁、征用，导致乙方无法继续使用租赁厂区的，乙方因此产生的停产、搬迁等经济损失，甲方需配合乙方向政府申请补偿，由此获得的补偿款归乙方所有。

第十一条：维修责任

1、租赁期间，如租赁厂区内的建筑物因地震、战争、地质灾害、动乱、台风等不可抗力原因发生破坏的，由甲方承担

维修责任。

2、租赁厂区内建筑物因屋顶漏水、地基下沉等质量问题产生的维修责任由甲方负责。

3、除上述约定外，租赁厂区日常的维护由乙方负责。

第十二条：违约责任

1、任何一方违反本协议的约定，给守约方造成损失的，均需承担赔偿责任，赔偿范围为守约方因此产生的直接经济损失。本协议另有约定的从其约定。

2、除本协议另有约定外，任何一方违反本协议的约定，经守约方催告后，违约方在 15 日内仍未纠正违约行为的，守约方有权解除本协议。

3、乙方违反约定逾期支付租金，逾期期间，需按按同期全国银行间拆借中心公布的贷款市场报价利率(LPR)计付违约金。

第十三条：免责条款

因地震、战争、动乱、台风、疫情等不可抗力或其他不可归责于双方的原因，导致乙方无法正常使用租赁厂区从事生产经营活动的，双方均有权解除本协议，且不视为违约。

第十四条：争议的解决方式

甲乙双方因本协议事宜发生争议的，应友好协商解决。协商不成，任何一方均有权向租赁厂区所在地人民法院提起诉讼

讼。双方争议适用中华人民共和国法律法规及司法解释。

第十五条：附则

1、关于本协议的变更、补充，需采用书面形式并加盖双方公章，否则视为无效。

2、甲乙双方同意，本协议生效后，乙方将在租赁厂区所在地注册成立分公司，待分公司注册完成后，本协议项下乙方的权利义务由分公司承继，租金由分公司向甲方支付，甲方的租金发票应开具给分公司。

3、附件为本协议的组成部分，与本协议具有同等效力。

4、本协议一式四份，甲乙双方各持两份；自双方加盖公章或合同章之日起生效。

第十六条：附件

附件：土地及建筑物权利证书复印件

（以下无正文）

(本页无正文，为《厂区租赁协议》签章页)

甲方：中海（海城）镁合金有限公司

法定代表人或授权代表



日期：2023年11月19日

乙方：新疆国统管道股份有限公司

法定代表人或授权代表



日期：2023年11月30日



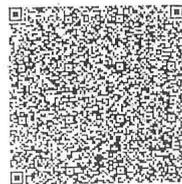
营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91210381696158729K

(副本号: 1-1)

名称 中海(海城)镁合金有限公司
 类型 有限责任公司(台港澳与境内合资)
 住所 辽宁省海城市经济技术开发区龙江路1416号
 法定代表人 刘湛源
 注册资本 美元柒佰伍拾万元整
 成立日期 2009年10月30日
 营业期限 自2009年10月30日至2039年10月29日
 经营范围 金属镁和镁合金的研发、加工、生产。(上述涉及出口配额许可证管理、专项规定管理的商品按国家有关规定办理)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。



登记机关



提示:应当于每年1月1日至6月30日,通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。

http://gsxt.sa.gov.cn

辽宁省海城市市场监督管理局

65986
 本宗土地面积19878.7
 从07年非国有土地划拨
 海城市国土资源局

海城 国用 (2013) 第 015 号

土地使用权人	中海(海城)镁合金有限公司		
座落	海城市经济开发区大甲村		
地号	13015	图号	K71(G075044)
地类(用途)	工业	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2063年4月25
使用权面积	81787.00M ²	其中	M ²
		分摊面积	M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规,为保护土地使用权人的合法权益,对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利,经审查核实,准予登记,颁发此证。

海城市人民政府(章)
 2013年3月11日



证书监制机关



登记机关



No. 06317505

号

产权证 2015京籍10027

房屋所有权人	绿城·联合金有限公司		
共有情况			
房屋坐落	经济技术开发区甲委		
登记日期	04月18日		
房屋状况	建筑面积 (m ²)	套内建筑面积 (m ²)	其他
	2589.02	1051.620	1491.1
土地状况	地号	土地使用权取得方式	土地使用年限
			至 止

附	记
单位自建	

中国国土资源



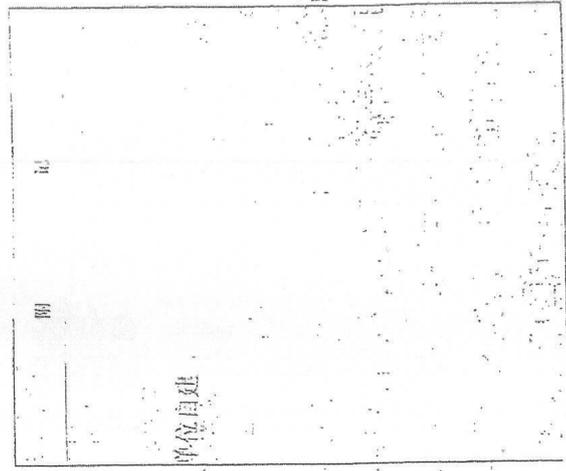
填发单位 (盖章)

填发日期 2016年01月18日



房权证海城市字第01502110030号

房屋所有权人	上海(海城)联合金矿有限公司		
共有情况	共有		
房屋坐落	海城市经济技术开发区甲委		
登记时间	2016年04月15日		
房屋性质	股份制房产		
房屋用途	住宅		
房屋状况	建筑面积 (m ²)	套内建筑面积 (m ²)	其他
	6817.93	4805.411-618	
土地状况	地号	土地取得方式	土地使用年限
			至止

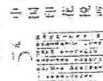


5
 中国印钞造币总公司
 监制
 海城市房产局
 盖章
 颁发日期: 2016年04月18日

房权证海城市 字第201502110029号

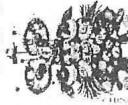
房屋所有权人	中海(上海)置业发展有限公司		
共有情况	空白		
房屋坐落	经济技术开发区甲委		
登记时间	2016年04月15日		
房屋性质	股份制房产		
房屋用途	商品房		
房屋状况	总层数	其他	
	1		
房屋状况	建筑面积 (m ²)	套内建筑面积 (m ²)	其他
	430.07	1305.11	61.61
土地状况	地号	土地使用权取得方式	土地使用年限 至 止

附 记
单位自建



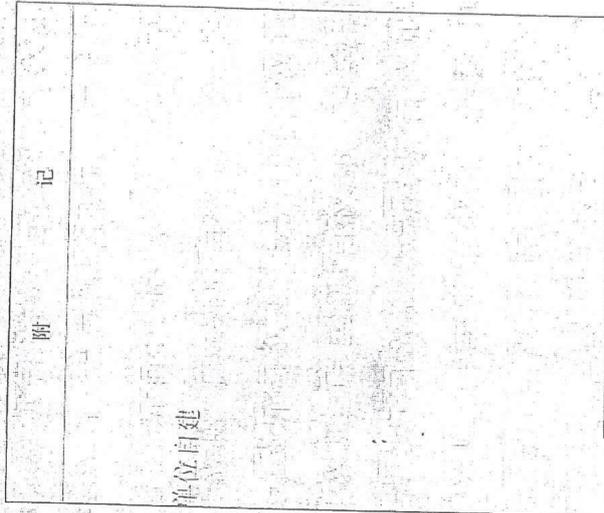
填发单位 (盖章)

填发日期 2016年04月18日



房权证城市字第01502110031号

房屋所有权人	上海（海城）联合金有限公司		
共有情况	空白		
房屋坐落	经济技术开发区中委		
登记时间	2016年04月15日		
房屋性质	股份制房产		
房屋状况	总层数	建筑面积 (m ²)	套内建筑面积 (m ²) 其他
	房	235.45	1805.111.619
土地状况	地号	土地取得方式	土地使用年限
			至 止



填发单位 (盖章)

填发日期 2016年04月18日



附件 6 厂区租赁补充协议

厂区租赁补充协议

合同编号：20231119-1

本《厂区租赁补充协议》由以下双方签订：

出租人（甲方）：中海（海城）镁合金有限公司

法定代表人：刘湛源

承租人（乙方）：新疆国统管道股份有限公司海城分公司

法定代表人：李义皓

甲乙双方依据《中华人民共和国民法典》等相关法律、法规的规定，本着平等、自愿、合法、诚实信用原则，根据海城市经济开发区税务局要求，就甲方名下坐落于厂区租赁事宜达成如下补充协议：

第一条：本协议为出租人（甲方）：中海（海城）镁合金有限公司与承租人（乙方）：新疆国统管道股份有限公司于 2023 年 11 月 19 日签订的（合同号为：20231119）协议的补充协议。



第二条：甲方向乙方出租下列资产：

证号	名称	面积（平方米）	按价值分摊比率	年租金	半年金额
国用（2013）第015号	土地	81787.00	0.34	428400	214200
201502110027	房产（倒班楼）	2589.02	0.10	126000	63000
201502110031	房产（锅炉房）	235.46	0.02	25200	12600
201502110030	房产（车间、门卫）	6817.93	0.46	579600	289800
201502110029	房产（泵房）	420.97	0.08	100800	50400
	合计	91850.38		1260000	630000

第三条：争议的解决方式

甲乙双方因本协议事宜发生争议的，应友好协商解决。

第四条：本合同一式两份，甲乙双方各一份。

甲方：中海（海城）镁合金有限公司

法定代表人或授权代表：

日期：2023年12月19日



乙方：新疆国统管道股份有限公司海城分公司

法定代表人或授权代表：

日期：2023年12月19日



附件 7 无溶剂型环氧煤沥青涂料检验报告书、化学安全技术说明书



厦门环信达化工有限公司
Xiamen huanxinda Chemical Co.,Ltd

检验报告书

TEST REPORT

产品名称: 无溶剂型环氧煤沥青涂料(黑色)

Name of Product

产品型号: Bower-H53-102

Type of Product

厦门环信达化工有限公司

Xiamen huanxinda Chemical Co.,Ltd

2024年05月31日



地址: 厦门市海沧区阳光南路 6 号
电话: 0592 - 6513555 / 6513666

邮编: 361028
传真: 0592-6530999



厦门环信达化工有限公司
Xiamen huanxinda Chemical Co., Ltd

产品出厂检验报告单

Test Report

执行标准: 客户标准

共 2 页 第 1 页

Executive Standard: Customer Standard

Page 1 of 2

产品型号和名称 Name and Type		无溶剂型环氧煤沥青涂料(黑色)			
产品批号 Batch Number		甲: 240223031 乙: 240223031			
产品配比 Product Formulation		施工配比: 1:1			
包装规格 Packing Size		甲组份: 25 kg/桶; 乙组份: 25 kg/桶			
序号 No.	检验项目 Test Items	技术要求 Technical Requirements	检验结果 Test Results	本项结论 Item's Conclusion	备注 Remarks
1	在容器中状态	搅拌后无硬块, 状态均匀	搅拌后无硬块, 状态均匀	合格	
2	细度, μm	≤ 100	90	合格	
3	粘度(甲组份), $\text{mpa}\cdot\text{s}$	符合产品技术要求	26000	合格	
4	漆膜外观	黑色, 涂层均匀		合格	
5	干燥时间, 23°C	表干 $\leq 2\text{h}$ 实干 $\leq 6\text{h}$	2h 表干 6h 实干	合格	
6	柔韧性, mm	≤ 1	1	合格	
7	附着力 (MPa)	≥ 2 或大于混凝土 本身粘结强度	9	合格	
8	固体含量 (wt) %	≥ 95	96	合格	

地址: 厦门市海沧区阳光南路 6 号
电话: 0592 - 6513555 / 6513666

邮编: 361028
传真: 0592-6530999



厦门环信达化工有限公司
Xiamen huanxinda Chemical Co., Ltd

产品名称：无溶剂型环氧煤沥青涂料

MSDS 编号：AQ/H53-102

化学品安全技术说明书

修订日期：2022.06.08

MSDS 编号：AQ/H53-102

产品名称：无溶剂型环氧煤沥青涂料

版本：1.0

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：无溶剂型环氧煤沥青涂料

化学品英文名：Solvent-free Epoxy Coal Tar pitch coating

企业名称：厦门环信达化工有限公司

企业地址：厦门市海沧区阳光南路6号

邮编：361022

传真：(86) (0592) (6530999)

联系电话：(86) (0592) (6513666)

电子邮件地址：huanxinda@sohu.com

企业应急电话：(86) (0592) (6880311)

产品推荐及限制用途：主要用于埋地管线的外壁防腐、PCCP 管线外壁防腐及钢结构、混凝土结构水下部位的防腐蚀或管、罐外壁的防腐蚀。限制用于饮用水与食用类存储有关的容器。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：易燃液体。

GHS 危险性类别：第3类 易燃液体。

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险信息：易燃液体和蒸气；

吞咽或皮肤接触可能有害。

引起眼睛损伤。

引起皮肤刺激。

可能引起皮肤过敏反应。

地址：厦门市海沧区阳光南路6号

电话：0592 - 6513555 / 6513666

邮编：361028

传真：0592-6530999



厦门环信达化工有限公司
Xiamen huanxinda Chemical Co.,Ltd

产品名称：无溶剂型环氧煤沥青涂料

MSDS 编号：AQ/H53-102

防范说明：

预防措施： 按要求使用个体防护装备。避免接触眼睛、皮肤，避免吸入其烟气、蒸气或喷雾，避免食入，操作后彻底清洗。污染的工作服不得带出工作场所。保持容器密闭。远离热源、火花、明火、热表面。采取防止静电措施，容器和接收设备接地/连接。使用防爆电器、通风、照明和所有的物料操作设备，只能使用不产生火花的工具。在阅读并了解所有安全预防措施之前，切勿操作。

事故响应： 火灾时，使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。如果吸入，脱离污染区至空气新鲜处。如果呼吸停止，立即进行人工呼吸。如果呼吸困难，给吸氧。如果呼吸困难持续，就医。如皮肤（或头发）接触，立即脱掉所有被污染的衣服，用大量肥皂水和水冲洗皮肤/淋浴，如发生皮肤刺激，就医。如接触眼睛，立即提起眼睑，用流动清水冲洗 15 分钟。立即就医。如果食入，立即寻求医生或医疗机构的帮助。**安全储存：** 在阴凉、通风处储存，保持容器密闭。**废弃处置：** 本品、容器的处置应遵守所有地方的、地区的、国家的和国际法规的规定。

物理化学危险：

健康危害：

环境危害：

其蒸汽与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧。
主要有害物质二甲苯、正丁醇对眼及上呼吸道有刺激作用。
对水生生物有害。

第三部分 成分/组成信息

物质： 混合物
CAS 号码： 不适用。
产品代码： H53-102

危险组分		浓度或浓度范围	CAS NO.
甲 组 份 (环氧树脂)	二甲苯	1-2%	1330-20-7
	丁醇	0.5-1%	78-83-1
乙 组 份 (聚酰胺树脂)	二甲苯	1-2%	1330-20-7
	丁醇	0.5-1%	78-83-1

地址：厦门市海沧区阳光南路 6 号
电话：0592 - 6513555 / 6513666

邮编：361028
传真：0592-6530999



第四部分 急救措施

急救：

- 一皮肤接触：**脱去污染的衣着，用大量肥皂水及清水彻底冲洗皮肤。呼叫中毒控制中心或就医。化学烧伤必须立即由医生治疗。在任何疾病或症状存在的情况下，应避免进一步暴露。衣物重新使用前应清洗。鞋子在重新使用前应彻底清洗。
- 一眼睛接触：**立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min，呼叫中毒控制中心或就医。化学烧伤必须立即由医生治疗。
- 一吸入：**迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，呼吸困难时给输氧，如呼吸及心跳停止，立即由受过专业训练的人员进行人工呼吸和胸外心脏按摩；呼叫中毒控制中心或就医。如失去知觉，应置于康复位置并立即寻求医疗救治。保持呼吸道畅通。解开过紧的衣服。
- 一食入：**立即就医。用水冲洗口腔。如有假牙请摘掉。将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。如发生呕吐，应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。化学烧伤必须立即由医生治疗。切勿给失去意识者任何口服物。如失去知觉，应置于康复位置并立即寻求医疗救治。保持呼吸道畅通。解开过紧的衣服。

第五部分 消防措施

- 特别危险特性：**其蒸汽与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险，流速过快，容易产生和积聚静电。
- 灭火方法和灭火器：**可用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。
- 灭火注意事项及措施：**如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。用雾状水冷却暴露于火场中的容器。消防人中必须佩戴正压自给式呼吸器，穿全身消防服，在上风向灭火。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物，请参考第 8 部分关于合适的和不合适的物料

地址：厦门市海沧区阳光南路 6 号
电话：0592 - 6513555 / 6513666

邮编：361028
传真：0592-6530999



的信息。消除所有点火源。根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。合理通风，加速扩散。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。

环境保护措施：避免溢物扩散和流走，避免溢物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

少量泄漏：尽可能将溢漏液收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，并置于合适的废弃处置容器中。经由特许的废弃物处理合同商处置。

大量泄漏：若无危险，阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。请使用防火花工具和防爆装置。从上风向接近泄漏物。防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。将溢物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。用不燃吸收剂如沙土、活性炭或其它惰性材料来控制收集泄漏物，并装在容器内，以根据当地的法规要求处理（参阅第 13 部分）。经由特许的废弃物处理合同商处置。被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。注：有关应急联系信息，请参阅第 1 部分；有关废弃物处理，请参阅第 13 部分。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴橡胶耐油手套。远离火种、热源、工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材。

储存注意事项：储存于阴凉、通风库房。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应配备相应品种和数量的消防器材和泄漏应急处理设备。

第八部分 接触控制/个体防护

接触限值：

二甲苯 中国 PC-STET: 100mg/m³、PC-TWA: 50mg/m³。
正丁醇 中国 PC-TWA: 100mg/m³。

生物限值：无资料。

监测方法：气相色谱法。

地址：厦门市海沧区阳光南路 6 号
电话：0592 - 6513555 / 6513666

邮编：361028
传真：0592-6530999



工程控制： 仅在充足的通风条件下使用。使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制，以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限制值。使用的工艺控制方法同时要控制气体、蒸汽或粉尘浓度低于接触限制值。使用防爆通风设备。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护： 一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护： 空气中浓度较高时，佩戴安全防护眼镜。

皮肤和身体防护： 穿防静电工作服，化学防溅护目镜、面罩。如果存在吸入危险，可能需要全面罩式呼吸器。

手防护： 戴橡胶耐油手套。

其它防护： 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作前避免饮用酒精性饮料。工作后淋浴更衣保持良好的卫生习惯。进行就业前和定期的体检。

第九部分 理化特性

外观与性状：	黑色稠状液体	易燃性：	易燃
PH 值（指明浓度）：	无资料	熔点/凝固点（℃）：	无资料
沸点、初沸点和沸程（℃）：	无资料	闪点（℃）：	46
相对蒸汽密度（空气=1）：	无资料	相对密度（水=1）：	1.5
燃烧时间：	不适用	蒸汽压力：	无资料
燃烧速率：	不适用	临界温度（℃）：	无资料
蒸发速率：	无资料	n-辛醇/水分配系统：	无资料
溶解性：不溶于水、可与有机溶剂互溶。		引燃温度（℃）：	无资料
爆炸下限%（v/v）：	无资料	爆炸上限%（v/v）：	无资料
分解温度（℃）：	无资料	自动加速分解温度：	无资料

第十部分 稳定性和反应性

稳定性： 在正常条件下稳定。

禁配物： 强氧化剂。

避免接触的条件： 避免所有可能的点火源（火花或火焰）。

危险反应： 与强氧化剂发生剧烈反应，有引起燃烧危险。甲、乙组份混合反应平稳，无飞溅、无气体释放。

危险分解产物： 在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。
燃烧产生一氧化碳、二氧化碳。



厦门环信达化工有限公司
Xiamen huanxinda Chemical Co., Ltd

产品名称：无溶剂型环氧煤沥青涂料

MSDS 编号：AQ/H53-102

第十一部分 毒理学资料

急性毒性： 无资料。
皮肤刺激或腐蚀： 造成皮肤刺激。
眼刺激或腐蚀： 引起眼睛损伤。
呼吸或皮肤过敏： 引起皮肤过敏反应。
生殖细胞突变性： 无资料。
致癌性： 无资料。
生殖毒性： 无资料。
特异性靶器官系统毒性——一次性接触： 无资料。
特异性靶器官系统毒性——反复接触： 无资料。
吸入危害： 无资料。

第十二部分 生态学资料

生态毒性： 无资料。
持久性和降解性： 无资料。
潜在的生物累积性： 无资料。
迁移性： 无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法： 应尽可能避免或减少废物的产生。产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。包装废弃物应回收。仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。产品残留物的蒸气可能会在容器内部导致一个高度易燃的或爆炸性的气氛。不得切割、焊接或碾磨用过的容器，除非已被彻底清洁内部。避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

地址：厦门市海沧区阳光南路6号
电话：0592 - 6513555 / 6513666

邮编：361028
传真：0592-6530999



厦门环信达化工有限公司
Xiamen huanxinda Chemical Co., Ltd

产品名称：无溶剂型环氧煤沥青涂料

MSDS 编号：AQ/H53-102

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN 号）：—

联合国运输名称：—

联合国危险性分类：3.3

包装类别：III

包装方法：3L、5L、20L 铁桶密闭包装。

海洋污染物（是/否）：否。

运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与强氧化剂等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。

第十五部分 法规信息

关于物质和混合物安全、健康和环保方面的特别法规/立法：

下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：

作业场所安全使用化学品公约（第 170 号）
中华人民共和国安全生产法（2021 年修订）；
中华人民共和国职业病防治法（2017 年修订）；
中华人民共和国环境保护法（2014 年修订）；
危险化学品安全管理条例（国务院令 第 645 号修改）
使用有毒物品作业场所劳动保护条例（国务院令 第 352 号）
安全生产许可证条例（国务院令 第 653 号修改）
国家危险废物名录（2021 年版）
工作场所安全使用化学品的规定
危险货物包装标志（GB 190-2009）
化学品分类和危险性公示 通则（GB 13690-2009）
化学品技术说明书 内容和项目顺序（发布）（GB/T 16483-2008）
是否被其他国家化学品目录所收录：未知

地址：厦门市海沧区阳光南路 6 号
电话：0592 - 6513555 / 6513666

邮编：361028
传真：0592-6530999



伯威集团
BOWER GROUP

厦门环信达化工有限公司
Xiamen huanxinda Chemical Co., Ltd

产品名称：无溶剂型环氧煤沥青涂料

MSDS 编号：AQ/H53-102

第十六部分 其它信息

最新修订版日期：2022 年 06 月 08 日

修改说明：本 MSDS 按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T 16483-2008）标准编制；由于目前国家尚未颁布化学品 GHS 分类目录，本 MSDS 中化学品的 GHS 分类是企业根据《化学品分类和标签规范 易燃液体》（GB30000.7-2013）自行进行的分类，待国家化学品 GHS 分类目录颁布后再进行相应调整。

注意事项：据我们所知，此处包含的信息准确无误。但是，上述提到的供应商及其任何子公司都不承担因此处包含的信息的准确度或完整性而带来的任何责任。用户负责最终判断所有物质是否适合。所有物质都会出现未知的危险，在使用时要格外小心。尽管此处描述了某些危险，但是我们仍不能保证除此之外不存在其他危险。

地址：厦门市海沧区阳光南路 6 号
电话：0592 - 6513555 / 6513666

邮编：361028
传真：0592-6530999

附件 8 卫生型饮水设备专用涂料检验报告书、化学安全技术说明书



厦门环信达化工有限公司
Xiamen huanxinda Chemical Co.,Ltd

检验报告书
TEST REPORT

产品名称: 卫生型饮水设备专用涂料 (白色)

Name of Product

产品型号: Bower-H52-61

Type of Product

厦门环信达化工有限公司

Xiamen huanxinda Chemical Co.,Ltd

2024年06月12日



地址: 厦门市海沧区阳光南路6号
电话: 0592 - 6513555 / 6513666

邮编: 361028
传真: 0592-6530999



厦门环信达化工有限公司
Xiamen huanxinda Chemical Co.,Ltd

产品出厂检验报告单

Test Report

执行标准: Q/XHXD005-2018

共 2 页 第 1 页

Implementation Standard: Q/XHXD005-2018

Page 1 of 2

产品型号和名称 Name and Type		<u>卫生型饮水设备专用涂料(白色)</u>			
产品批号 Batch Number		甲: 240521037 乙: 240528042			
产品配比 Product Formulation		22:3			
包装规格 Packing Size		甲组份: 22 KG/桶; 乙组份: 3 KG/桶			
序号 No.	检验项目 Test Items	技术要求 Technical Requirements	检验结果 Test Results	本项结论 Item's Conclusion	备注 Remarks
1	在容器中状态	搅拌混合后, 无硬块, 呈均匀状态	搅拌混合后, 无硬块, 呈均匀状态	合格	
2	混合性	能混合均匀	能混合均匀	合格	
3	漆膜外观	漆膜平整	漆膜平整	合格	
4	干燥时间, h	表干 \leq 4	2.5 已干	合格 合格 检验专用章	
		实干 \leq 24	24 已干		
5	细度, μ m	\leq 70	60	合格	
6	粘度(涂-4杯), s	\geq 80	117	合格	25 $^{\circ}$ C
7	附着力, 级	\leq 2	1	合格	
8	漆膜柔韧性, mm	\leq 2	1	合格	

地址: 厦门市海沧区阳光南路6号
电话: 0592 - 6513555 / 6513666

邮编: 361028
传真: 0592-6530999



厦门环信达化工有限公司

Xiamen huanxinda Chemical Co., Ltd

执行标准: Q/XHXD005-2018

共 2 页 第 2 页

Implementation Standard : Q/XHXD005-2018

Page 2 of 2

9	耐冲击性, cm	≥40	50	合格	
10	固体含量%	≥65	85	合格	
11	以下空白 Blank Below				
12					
13					

检验结论:

Conclusion

本产品经检验, 符合标准, 同意出厂。



签发日期: 2024年06月12日

Date of Sign and Issue

备注:

Remarks

审核:
Checker



主检:
Tester



地址: 厦门市海沧区阳光南路6号
电话: 0592 - 6513555 / 6513666

邮编: 361028
传真: 0592-6530999



厦门环信达化工有限公司
Xiamen huanxinda Chemical Co., Ltd

产品名称：卫生型饮水设备专用涂料

MSDS 编号：AQ/H52-61

化学品安全技术说明书

修订日期：2021.08.18

MSDS 编号：AQ/H52-61

产品名称：卫生型饮水设备专用涂料

版本：1.0

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：卫生型饮水设备专用涂料

化学品英文名：Special coating for sanitary drinking water equipment

企业名称：厦门环信达化工有限公司

企业地址：厦门市海沧区阳光南路6号

邮编：361022 **传真：**(86)(0592)(6530999)

联系电话：(86)(0592)(6513666)

电子邮件地址：huanxinda@sohu.com

企业应急电话：(86)(0592)(6880311)

产品推荐及用途：主要用于内防腐，与碱性气体接触的钢铁结构、钢筋混凝土表面和水槽、污水罐、输油输水管线等处作高性能保护涂料之用。

由于涂层完全干燥后安全无毒，也主要用于饮用水、与食用类存贮有关的容器以及输水管道等的内壁防腐。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：易燃液体。

GHS 危险性类别：第3类 易燃液体。

标签要素：

象形图：



警示词：危险

地址：厦门市海沧区阳光南路6号

电话：0592 - 6513555 / 6513666

邮编：361028

传真：0592-6530999



厦门环信达化工有限公司
Xiamen huanxinda Chemical Co., Ltd

产品名称：卫生型饮水设备专用涂料

MSDS 编号：AQ/H52-61

危险信息： 易燃液体和蒸气；
 吞咽或皮肤接触可能有害。
 引起严重的眼睛损伤。
 引起皮肤刺激。
 可能引起皮肤过敏反应。

防范说明：

预防措施： 按要求使用个人防护装备。避免接触眼睛、皮肤，避免吸入其烟气、蒸气或喷雾，避免食入，操作后彻底清洗。污染的工作服不得带出工作场所。保持容器密闭。远离热源、火花、明火、热表面。采取防止静电措施，容器和接收设备接地/连接。使用防爆电器、通风、照明和所有的物料操作设备，只能使用不产生火花的工具。在阅读并了解所有安全预防措施之前，切勿操作。

事故响应： 火灾时，使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。如果吸入，脱离污染区至空气新鲜处。如果呼吸停止，立即进行人工呼吸。如果呼吸困难，给吸氧。如果呼吸困难持续，就医。如皮肤（或头发）接触，立即脱掉所有被污染的衣服，用大量肥皂水和水冲洗皮肤/淋浴，如发生皮肤刺激，就医。如接触眼睛，立即提起眼睑，用流动清水冲洗15分钟。立即就医。如果食入，立即寻求医生或医疗机构的帮助。**安全储存：** 在阴凉、通风处储存，保持容器密闭。废弃处置：本品、容器的处置应遵守所有地方的、地区的、国家的和国际法规的规定。

物理化学危险：

健康危害： 其蒸汽与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。
 主要有害物质正丁醇、乙酸丁酯、丙酮对眼及上呼吸道有刺激作用，
 高浓度对中枢神经系统有麻醉作用。

环境危害： 对水生生物有害。

第三部分 成分/组成信息

物 质： 混合物
CAS 号码： 不适用。
产品代码： H52-61

危险组分	浓度或浓度范围	CAS NO.
乙酸丁酯	2-4%	123-86-4
正丁醇	1-3%	78-83-1
丙酮	1-3%	67-64-1

地址：厦门市海沧区阳光南路6号
电话：0592 - 6513555 / 6513666

邮编：361028
传真：0592-6530999



第四部分 急救措施

急救：

- 一皮肤接触：**脱去污染的衣着，用大量肥皂水及清水彻底冲洗皮肤。呼叫中毒控制中心或就医。化学烧伤必须立即由医生治疗。在任何疾病或症状存在的情况下，应避免进一步暴露。衣物重新使用前应清洗。鞋子在重新使用前应彻底清洗。
- 一眼睛接触：**立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min，呼叫中毒控制中心或就医。化学烧伤必须立即由医生治疗。
- 一吸入：**迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，呼吸困难时给输氧，如呼吸及心跳停止，立即由受过专业训练的人员进行人工呼吸和胸外心脏按摩；呼叫中毒控制中心或就医。如失去知觉，应置于康复位置并立即寻求医疗救治。保持呼吸道畅通。解开过紧的衣服。
- 一食入：**立即就医。用水冲洗口腔。如有假牙请摘掉。将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。如发生呕吐，应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。化学烧伤必须立即由医生治疗。切勿给失去意识者任何口服物。如失去知觉，应置于康复位置并立即寻求医疗救治。保持呼吸道畅通。解开过紧的衣服。

第五部分 消防措施

- 特别危险特性：**其蒸汽与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险，流速过快，容易产生和积聚静电。
- 灭火方法和灭火器：**可用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。
- 灭火注意事项及措施：**如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。用雾状水冷却暴露于火场中的容器。消防人中必须佩戴正压自给式呼吸器，穿全身消防服，在上风向灭火。

第六部分 泄漏应急处理

- 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：**建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物，请参考第 8 部分关于合适的和不合适的物料

地址：厦门市海沧区阳光南路 6 号
电话：0592 - 6513555 / 6513666

邮编：361028
传真：0592-6530999



的信息。消除所有点火源。根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。合理通风，加速扩散。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。

环境保护措施：避免溢物扩散和流走，避免溢物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

小量泄漏：尽可能将溢漏液收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，并置于合适的废弃处置容器中。经由特许的废弃物处理合同商处置。

大量泄漏：若无危险，阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。请使用防火花工具和防爆装置。从上风向接近泄漏物。防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。将溢物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。用不燃吸收剂如沙土、活性炭或其它惰性材料来控制收集泄漏物，并装在容器内，以根据当地的法规要求处理（参阅第 13 部分）。经由特许的废弃物处理合同商处置。被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。注：有关应急联系信息，请参阅第 1 部分；有关废弃物处理，请参阅第 13 部分。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴橡胶耐油手套。远离火种、热源、工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材。

储存注意事项：储存于阴凉、通风库房。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应配备相应品种和数量的消防器材和泄漏应急处理设备。

第八部分 接触控制/个体防护

接触限值：

乙酸丁酯	中国 PC-STET: 300mg/m ³ 、PC-TWA: 200mg/m ³ 。
正丁醇	中国 PC-TWA: 100mg/m ³ 。
丙酮	中国 PC-STET: 15mg/m ³ 、PC-TWA: 7mg/m ³ 。

生物限值：无资料。

监测方法：气相色谱法。

地址：厦门市海沧区阳光南路 6 号
电话：0592 - 6513555 / 6513666

邮编：361028
传真：0592-6530999



厦门环信达化工有限公司
Xiamen huanxinda Chemical Co., Ltd

产品名称：卫生型饮水设备专用涂料

MSDS 编号：AQ/H52-61

工程控制： 仅在充足的通风条件下使用。使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制，以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限制值。使用的工艺控制方法同时要控制气体、蒸汽或粉尘浓度低于接触限制值。使用防爆通风设备。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护： 一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护： 空气中浓度较高时，佩戴安全防护眼镜。

皮肤和身体防护： 穿防静电工作服，化学防溅护目镜、面罩。如果存在吸入危险，可能需要全面罩式呼吸器。

手防护： 戴橡胶耐油手套。

其它防护： 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作前避免饮用酒精性饮料。工作后淋浴更衣保持良好的卫生习惯。进行就业前和定期的体检。

第九部分 理化特性

外观与性状：	有色稠状液体	易燃性：	易燃
PH 值（指明浓度）：	无资料	熔点/凝固点（℃）：	无资料
沸点、初沸点和沸程（℃）：	无资料	闪点（℃）：	35
相对蒸汽密度（空气=1）：	无资料	相对密度（水=1）：	1.6
燃烧时间：	不适用	蒸汽压力：	无资料
燃烧速率：	不适用	临界温度（℃）：	无资料
蒸发速率：	无资料	n-辛醇/水分配系统：	无资料
溶解性：不溶于水、可与有机溶剂互溶。		引燃温度（℃）：	无资料
爆炸下限%（v/v）：	无资料	爆炸上限%（v/v）：	无资料
分解温度（℃）：	无资料	自动加速分解温度：	无资料

第十部分 稳定性和反应性

稳定性： 在正常条件下稳定。

禁配物： 强氧化剂。

避免接触的条件： 避免所有可能的点火源（火花或火焰）。

危险反应： 与强氧化剂发生剧烈反应，有引起燃烧爆炸的危险。

危险分解产物： 在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。
受热或燃烧产生一氧化碳、二氧化碳。

地址：厦门市海沧区阳光南路 6 号
电话：0592 - 6513555 / 6513666

邮编：361028
传真：0592-6530999



厦门环信达化工有限公司
Xiamen huanxinda Chemical Co., Ltd

产品名称：卫生型饮水设备专用涂料

MSDS 编号：AQ/H52-61

第十一部分 毒理学资料

急性毒性： 无资料。
皮肤刺激或腐蚀： 无资料。
眼刺激或腐蚀： 无资料。
呼吸或皮肤过敏： 无资料。
生殖细胞突变性： 无资料。
致癌性： 无资料。
生殖毒性： 无资料。
特异性靶器官系统毒性——一次性接触： 无资料。
特异性靶器官系统毒性——反复接触： 无资料。
吸入危害： 无资料。

第十二部分 生态学资料

生态毒性： 无资料。
持久性和降解性： 无资料。
潜在的生物累积性： 无资料。
迁移性： 无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法：应尽可能避免或减少废物的产生。产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。包装废弃物应回收。仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。产品残留物的蒸气可能会在容器内部导致一个高度易燃的或爆炸性的气氛。不得切割、焊接或碾磨用过的容器，除非已被彻底清洁内部。避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

地址：厦门市海沧区阳光南路6号
电话：0592 - 6513555 / 6513666

邮编：361028
传真：0592-6530999



厦门环信达化工有限公司
Xiamen huanxinda Chemical Co., Ltd

产品名称：卫生型饮水设备专用涂料

MSDS 编号：AQ/H52-61

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN 号）：—

联合国运输名称：—

联合国危险性分类：3.3

包装类别：II

包装方法：3L、5L、20L 铁桶密闭包装。

海洋污染物（是/否）：否。



运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与强氧化剂等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。

第十五部分 法规信息

关于物质和混合物安全、健康和环保方面的特别法规/立法：

下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：

作业场所安全使用化学品公约（第 170 号）
中华人民共和国安全生产法（2021 年修订）；
中华人民共和国职业病防治法（2017 年修订）；
中华人民共和国环境保护法（2014 年修订）；
危险化学品安全管理条例（国务院令 第 645 号修改）
使用有毒物品作业场所劳动保护条例（国务院令 第 352 号）
安全生产许可证条例（国务院令 第 653 号修改）
国家危险废物名录（2021 年版）
工作场所安全使用化学品的规定
危险货物包装标志（GB 190-2009）
化学品分类和危险性公示 通则（GB 13690-2009）
化学品技术说明书 内容和项目顺序（发布）（GB/T 16483-2008）
是否被其他国家化学品目录所收录：未知

地址：厦门市海沧区阳光南路 6 号
电话：0592 - 6513555 / 6513666

邮编：361028
传真：0592-6530999



伯威集团
BOWER GROUP

厦门环信达化工有限公司
Xiamen huanxinda Chemical Co., Ltd

产品名称：卫生型饮水设备专用涂料

MSDS 编号：AQ/H52-61

第十六部分 其它信息

最新修订版日期：2021 年 08 月 18 日

修改说明：本 MSDS 按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T 16483-2008）标准编制；由于目前国家尚未颁布化学品 GHS 分类目录，本 MSDS 中化学品的 GHS 分类是企业根据《化学品分类和标签规范 易燃液体》（GB30000.7-2013）自行进行的分类，待国家化学品 GHS 分类目录颁布后再进行相应调整。

注意事项：据我们所知，此处包含的信息准确无误。但是，上述提到的供应商及其任何子公司都不承担因此处包含的信息的准确度或完整性而带来的任何责任。用户负责最终判断所有物质是否适合。所有物质都会出现未知的危险，在使用时要格外小心。尽管此处描述了某些危险，但是我们仍不能保证除此之外不存在其他危险。

地址：厦门市海沧区阳光南路 6 号
电话：0592 - 6513555 / 6513666

邮编：361028
传真：0592-6530999

附件 9 环氧稀释剂-化学品安全技术说明书

环氧稀释剂

SDS 编号:1014 修订日期: 2023/02/10

化学品安全技术说明书 (SDS)

环氧稀释剂

版本号: V1.0.0.2

编制日期: 2023/02/10

修订日期: 2023/02/10

*依照 GB/T 17519、GB/T 16483 编制

1 化学品及企业标识

产品标识

化学品中文名	环氧稀释剂
化学品英文名	Epoxy diluent
化学品别名	环氧天那水
CAS No.	-
EC No.	-
分子式	-

产品推荐和限制用途

产品的推荐用途	稀释涂料、去油污
产品的限制用途	无资料

安全技术说明书提供者信息

企业名称:	深圳市漆友实业有限公司
企业地址:	深圳市宝安区福永街道桥头社区福霖大厦
邮编:	518103
传真:	0755-85288906
联系电话:	0755-85288909
电子邮件地址	qiyoushiye@163.com

应急电话

企业应急电话	0755-85288909
国家化学事故应急咨询电话	0532-83889090

2 危险性概述

紧急情况概述

液体。易燃,其蒸气与空气混合,能形成爆炸性混合物。

GHS 危险性类别

易燃液体	类别 2
------	------

GHS 标签要素

	象形图	
	警示词	危险
 危险性说明		
		易燃液体和蒸气
		吞咽并进入呼吸道可能致命
		会造成眼、皮肤、粘膜之刺激，皮肤干燥
		该物质对环境有危害，应注意对水体的污染
		产品在燃烧时会释放有毒气体,应尽量避免吸入
 防范说明		
◆ 预防措施		
		远离热源、热表面、火花、明火以及其它点火源。禁止吸烟。
		保持容器密闭。
		容器和接收设备接地和等势联接。
		使用防爆的电气/通风/照明等设备。
		使用不产生火花的工具。
		采取措施，防止静电放电。
		避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
		作业后彻底清洗。
		使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。
		只能在室外或通风良好之处使用。
		戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
◆ 事故响应		
		如感觉不适，须求医/就诊。
		不得诱导呕吐。
		收集溢出物。
		如发生皮肤刺激：求医/就诊。
		脱去被污染的衣服，清洗后方可重新使用。
		如误吞咽：立即呼叫中毒急救中心或医生。
		如误吸入：将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。
		如接触到或有疑虑：求医/就诊。
		如皮肤(或头发)沾染：立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。
◆ 安全储存		
		存放处须加锁。
		存放在通风良好的地方。保持容器密闭。
		存放在通风良好的地方。保持低温。

◆ 废弃处置	按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。
危害描述	
◆ 物理和化学危害	产品在燃烧时会释放有毒或高度毒性气体,应尽量避免吸入
◆ 健康危害	
吸入	吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。
食入	意外食入本品可能对个体健康有害。
皮肤接触	皮肤直接接触可造成皮肤刺激。
眼睛	眼睛直接接触本品可导致暂时不适。
◆ 环境危害	
	请参阅 SDS 第十二部分。

3 组份信息

纯品 √混合物

组分	CAS No.	EC No.	含量范围 (质量分数, %)
二甲苯	1330-20-6	215-535-7	50%
正丁醇	123-86-4	204-658-1	40%
甲基异丁酮	108-10-1	203-550-1	10%

4 急救措施

急救措施描述	
一般性建议	急救措施通常是需要的, 请将本 SDS 出示给到达现场的医生。
眼睛接触	用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适, 就医。
皮肤接触	立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适, 就医。
食入	禁止催吐, 切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。
吸入	立即将患者移到新鲜空气处, 保持呼吸畅通。如果呼吸困难, 给予吸氧。如患者食入或吸入本物质, 不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。立即就医。
急救人员的防护	确保医护人员了解产品的危害特性, 并采取自身防护措施, 以保护自己和防止污染传播。
对保护施救者的忠告	
1	清除所有火源, 增强通风。
2	避免接触皮肤和眼睛。
3	避免吸入蒸气。

4	使用防护装备,包括呼吸面具。
对医生的特别提示	
1	根据出现的症状进行针对性处理。
2	注意症状可能会出现延迟。

5 消防措施

灭火介质	
合适的灭火介质	泡沫及粉末灭火剂,CO2灭火剂,卤化物灭火器。
不合适的灭火介质	避免用太强烈的水汽灭火,因为它可能会使火苗蔓延分散。
源于此物质或混合物的特别危害	
1	可与空气形成爆炸性混合物。
2	暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物,从而增加火势和/或蒸气的浓度。
3	蒸气可能会移动到着火源并回闪。
4	液体和蒸气易燃。
5	加热时,容器可能爆炸。
6	暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。
7	受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。
灭火注意事项及防护措施	
1	灭火时,应佩戴呼吸面具(符合MSHA/NIOSH要求的或相当的)并穿上全身防护服。
2	在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。
3	防止消防水污染地表和地下水系统。

6 泄漏应急处理

作业人员防护措施,防护设备和紧急处理程序	
1	避免吸入蒸气、接触皮肤和眼睛。
2	谨防蒸气积累达到可爆炸的浓度。
3	蒸气能在低洼处积聚。
4	建议应急人员戴正压自给式呼吸器,穿防毒、防静电服,戴化学防渗透手套。
5	保证充分的通风。清除所有点火源。
6	迅速将人员撤离到安全区域,远离泄漏区域并处于上风方向。
7	使用个人防护装备。避免吸入蒸气、烟雾、气体或风尘。
环境保护措施	
1	在确保安全的情况下,采取措施防止进一步的泄漏或溢出。
2	避免排放到周围环境中。
泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	
1	少量泄漏时,可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物,大量泄漏时需筑堤控制。
2	附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中,并根据当地相关法律法规废弃处置。

3	清除所有点火源，并采用防火花工具和防暴设备。
---	------------------------

7 操作处置和储存

操作注意事项

1	避免吸入蒸气。
2	只能使用不产生火花的工具。
3	为防止静电释放引起的蒸气着火，设备上所有金属部件都要接地。
4	使用防爆设备。
5	在通风良好处进行操作。
6	穿戴合适的个人防护用具。
7	避免接触皮肤和进入眼睛。
8	远离热源、火花、明火和热表面。
9	采取措施防止静电积累。

储存注意事项

1	保持容器密闭。
2	储存在干燥、阴凉和通风处。
3	远离热源、火花、明火和热表面。
4	存储于远离不相容材料和食品容器的地方。

8 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

组分	标准来源	类型	标准值	备注
二甲苯	GBZ 2.1-2007	PC-TWA	50 mg/m ³	-
		PC-STEL	100 mg/m ³	
醋酸正丁酯	GBZ 2.1-2007	PC-TWA	200mg/m ³	-
		PC-STEL	300 mg/m ³	

生物限值

	无资料
--	-----

监测方法

1	EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南。
2	GBZ/T 160.1~GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准）。

工程控制

1	保持充分的通风，特别在封闭区内。
2	确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。
3	使用防爆电器、通风、照明等设备。
4	设置应急撤离通道和必要的泄险区。

个人防护装备

眼睛防护	佩戴化学护目镜（符合欧盟 EN 166 或美国 NIOSH 标准）。
手部防护	戴化学防护手套（例如丁基橡胶手套）。建议选择经过欧盟 EN 374、美国 US F739 或 AS/NZS 2161.1 标准测试的防护手套。
呼吸系统防护	如果蒸气浓度超过职业接触限值或发生刺激等症状时，请使用全面罩式多功能防毒面具（US）或 AXBEK 型（EN 14387）防毒面具筒。
皮肤和身体防护	穿阻燃防静电防护服和防静电的防护靴。

9 理化特性

理化特性

外观与性状	透明液体
气味	有微弱刺激性气味
气味临界值	无资料
pH值（指明浓度）	无资料
熔点/凝固点(°C)	无资料
沸点、初沸点和沸程(°C)	120
闪点(闭杯, °C)	45
蒸发速率	无资料
易燃性（固体或气体）	无资料
爆炸上限 /下限[% (v/v)]	爆炸下限：1.2
蒸气压(kPa)	1.35
蒸气密度(空气=1)	>1
相对密度(水=1)	0.75-0.85
溶解性(mg/L)	不溶于水
辛醇 /水分配系数	无资料
引燃温度(°C)	无资料
分解温度(°C)	无资料
黏度	无资料

10 稳定性和反应性

理化特性

稳定性	在正确的使用和存储条件下是稳定的。
不相容的物质	强氧化剂。
应避免的条件	不相容物质，热、火焰和火花。
危险反应	遇明火易燃或爆炸。
分解产物	在正常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

11 毒理学信息

急性毒性

组分	CAS NO.	LD50(经口)	LD50(经皮)	LC50(吸入)
二甲苯	1330-20-6	4299mg/kg(大鼠)	> 1699mg/kg(兔子)	21.711mg/L(大鼠)
醋酸正丁酯	123-86-4	10768mg/kg(大鼠)	> 17600mg/kg(兔子)	1.853mg/L(大鼠)
甲基异丁酮	108-10-1	2080mg/kg(大鼠)	无资料	无资料

致癌性

ID	CAS NO.	组分名称	IARC	NTP
1	1330-20-7	二甲苯	类别 3	未列入
2	123-86-4	醋酸正丁酯	未列入	未列入
3	108-10-1	甲基异丁酮	类别 2B	未列入

其他信息

皮肤刺激性或腐蚀性	造成皮肤刺激
眼睛刺激或腐蚀	造成眼睛刺激
皮肤致敏	无资料
呼吸致敏	无资料
生殖细胞致突变性	无资料
生殖毒性	无资料
特异性靶器官系统毒性-单次接触	无资料
特异性靶器官系统毒性-反复接触	无资料
吸入危害	无资料

12 生态学信息

急性水生毒性

组分	CAS NO.	鱼类	甲壳纲动物	藻类/水生植物
二甲苯	1330-20-7	LC50 : 15.7mg/L (96h)(鱼)	无资料	无资料
醋酸正丁酯	123-86-4	LC50 : 15.7mg/L (96h)(鱼)	无资料	无资料
甲基异丁酮	108-10-1	LC50 : 537mg/L (96h)(鱼)	无资料	无资料

慢性水生毒性

	无资料
--	-----

其他信息

持久性和降解性	无资料
潜在的生物累积性	无资料
土壤中的迁移性	无资料
其他有害作用	无资料

13 废弃处置

废弃处理	
废弃化学品	如需求医：请随身携带产品容器或标签。
污染包装物	包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给供应商循环使用。
废弃注意事项	请参阅“废弃物处理”部分。

14 运输信息

包装标记	
 包装标记	
公路运输 (UN-ADR)	
联合国危险货物编号 (UN No.)	1263
联合国正确运输名称	无资料
主要危险类别	3
次要危险类别	无资料
包装类别	III
其他信息	
包装方法	小开口铁桶。安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等。按照生产商推荐的方法进行包装。
 运输注意事项	 品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生电设备和工具装卸。运输途中应防曝晒、雨淋，防高时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食品及食品添加剂等混装混运。严禁用木船、水泥船散装运输。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

15 法规信息

| 中国化学品管理名录

组分	A	B	C	D	E	F	G	H
二甲苯	列入	未列入						
醋酸正丁酯	列入	未列入						
甲基异丁酮	列入	未列入						

- 【A】《危险化学品目录（2015年版）》，安监总局 2015 年第 5 号公告
- 【B】《重点环境管理危险化学品目录》，环保部办公厅 2014 年第 33 号文
- 【C】《中国严格限制进出口的有毒化学品目录》，环保部 2013 年第 85 号公告
- 【D】《麻醉药品和精神药品品种目录（2013年版）》，食药总局 2013 年第 230 号通知
- 【E】《重点监管的危险化学品名录（第 1 和第 2 批）》，安监总局 2011 年第 95 号和 2013 年第 12 号通知
- 【F】《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第 1 到 6 批）》，环保部 2000 年至 2012 系列公告
- 【G】《易制爆危险化学品名录（2011年版）》，公安部 2011 年 11 月 25 日公告
- 【H】《高毒物品目录》，卫生部 2003 年第 142 号通知

16 其他信息

修订信息

编制日期	2023年2月10日
修订日期	2023年2月10日
修订原因	-

参考文献

- 【1】国际化学品安全规划署：国际化学品安全卡（ICSCs），网址：<http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>。
- 【2】国际癌症研究机构，网址：<http://www.iarc.fr/>。
- 【3】OECD 全球化学品信息平台，网址：http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en。
- 【4】美国 CAMEO 化学物质数据库，网址：<http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>。
- 【5】美国医学图书馆：化学品标识数据库，网址：<http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>。
- 【6】美国环境保护署：综合危险性信息系统，网址：<http://cfpub.epa.gov/iris/>。
- 【7】美国交通部：应急响应指南，网址：<http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>。
- 【8】德国GESTIS-有害物质数据库，网址：<http://gestis-en.itrust.de/>。

缩略语说明

CAS-化学文摘号	TSCA-美国 TSCA 化学物质名录
PC-STEL-短时间接触容许浓度	PC-TWA-时间加权平均值
DNEL-衍生的无影响水平	IARC-国际癌症研究机构
RPE-呼吸防护设备	PNEC-预测的无效应浓度
LC50- 50%致死浓度	LD50-50%致死剂量
NOEC-无观测效应浓度	EC50-50%有效浓度
PBT-持久性，生物累积性，毒性	POW-辛醇/水分配系数
BCF-生物浓度因子(BCF)	vPvB-持久性，生物累积性
CMR-致癌、致畸和有生殖毒性的化学物质	
IMDG-国际海事组织	ICAO/IATA-国际民航组织/国际航空运输协会

UN-联合国

ACGIH-美国工业卫生会议

NFPA-美国消防协会

OECD-经济合作与发展组织

| 免责声明

本安全技术说明书格式符合我国 GB/T16483 和 GB/T17519 要求，数据来源于国际权威数据库和企业提交的数据，其它的信息是基于公司目前所掌握的知识。我们尽量保证其中所有信息的正确性，但由于信息来源的多样性以及本公司所掌知识的局限性，本文件仅供使用者参考。安全技术说明书的使用者应根据使用目的，对相关信息的合理性做出判断。我们对该产品操作、存储、使用或处置等环节产生的任何损害，不承担任何责任。

| 联系我们

深圳市漆友实业有限公司

电话：0755-85288909
传真：0755-85288906
邮箱：qiyoushiye@163.com
地址：深圳市宝安区福永街道桥头社区福霖大厦


17062010A119

正本

检测报告

报告编号：辽嘉汇环检（2023）第 348 号

项目名称：海城市威腾塑料包装制品有限公司
年产 5000 万条新型可降解包装袋生产线建设项目

委托单位：海城市威腾塑料包装制品有限公司

检测类别：环境空气、噪声

辽宁嘉汇职业卫生技术咨询服务有限公司

二〇二三年十二月二十二日

地址：沈阳市皇姑区崇山西路 10 号甲三层
电话：024-86743288
邮政编码：110036

检测报告说明

- 1.报告未加盖检验、检测专用章及骑缝章无效，涂改无效。
- 2.报告内容需填写齐全，无审批签发者签字无效。
- 3.检测委托方如对检测报告有异议，须于收到报告之日起十日内
(特殊样品除外)向检测单位提出，逾期不予受理。
- 4.对于非本公司人员采集的样品，仅对送检样品负责。
- 5.未经授权，不得部分复制本报告。

检测报告

一、检测说明

受海城市威腾塑料包装制品有限公司的委托,辽宁嘉汇职业卫生技术服务有限公司于2023年12月08日~12月10日对海城市威腾塑料包装制品有限公司年产5000万条新型可降解包装袋生产线建设项目进行了现场采样及相关样品检测。检测结果如下:

二、检测内容

2.1 环境空气

- (1) 检测项目: 总悬浮颗粒物、非甲烷总烃
- (2) 检测点位: 项目下风向
- (3) 检测时间及频率: 检测3天, 每天检测4次

2.2 噪声

- (1) 检测项目: 厂界声环境
- (2) 检测点位: 项目厂界四周
- (3) 检测时间及频率: 检测1天, 昼夜各1次

三、检测项目及分析方法依据

表3-1 检测项目及分析方法依据

序号	检测项目	分析方法及依据	仪器名称及型号	检出限
环境空气				
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 FA-2004	0.001mg/m ³
2	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	气相色谱仪 GC9600	0.07mg/m ³
噪声				
1	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228+	—

四、检测结果

表4-1 环境空气检测结果

点位	日期	检测项目	单位	检测结果			
				第1次	第2次	第3次	第4次
项目下风向	12月08日	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.106	0.109	0.112	0.105
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.28	1.10	1.12	1.26
项目下风向	12月09日	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.122	0.117	0.121	0.118
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.11	1.22	1.91	1.27
项目下风向	12月10日	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.109	0.124	0.116	0.122
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.06	1.37	1.38	1.55

表4-2 环境噪声检测结果

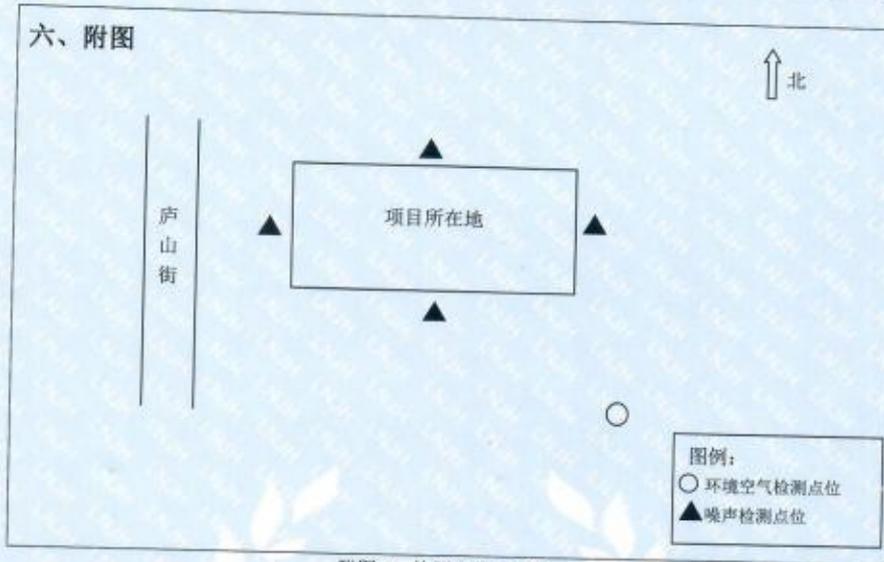
点位	检测日期	测量结果[dB(A)]	
		昼间	夜间
1#项目东厂界	12月08日	53	43
2#项目南厂界	12月08日	51	42
3#项目西厂界	12月08日	54	45
4#项目北厂界	12月08日	52	41

五、质量保证与质量控制

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

本页以下空白

六、附图



附图1: 检测点位示意图

报告结束

编写人: 张左 审核人: 张淑斌 理化签发人: 王金春

签发日期: 2023.12.22

鞍山市地图



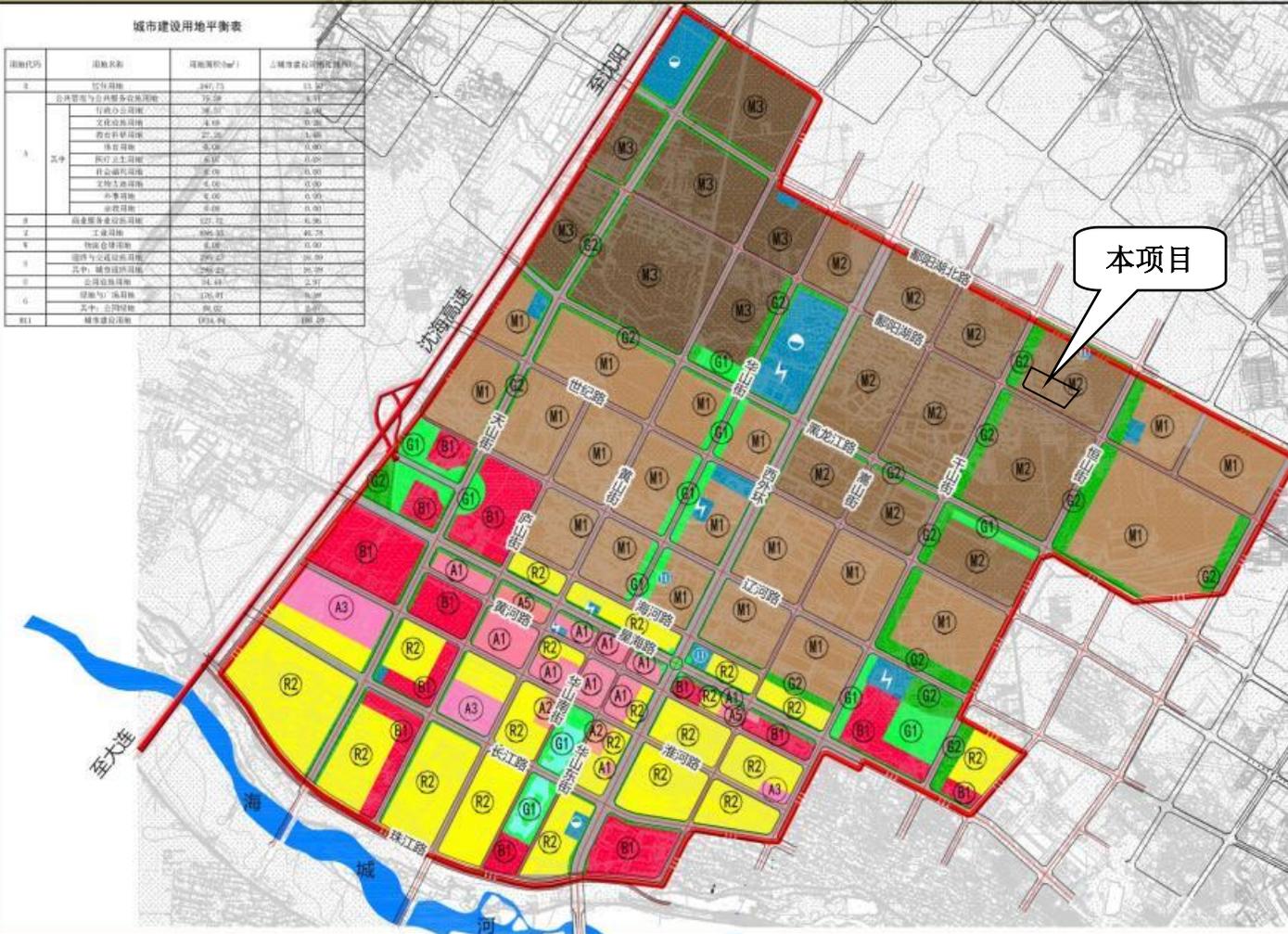
审图号：辽CS[2018]10号

辽宁省测绘地理信息局监制 辽宁省基础地理信息中心编制 2018年12月

附图1 地理位置图

海城经济开发区总体规划 (2017-2030)

用地规划图



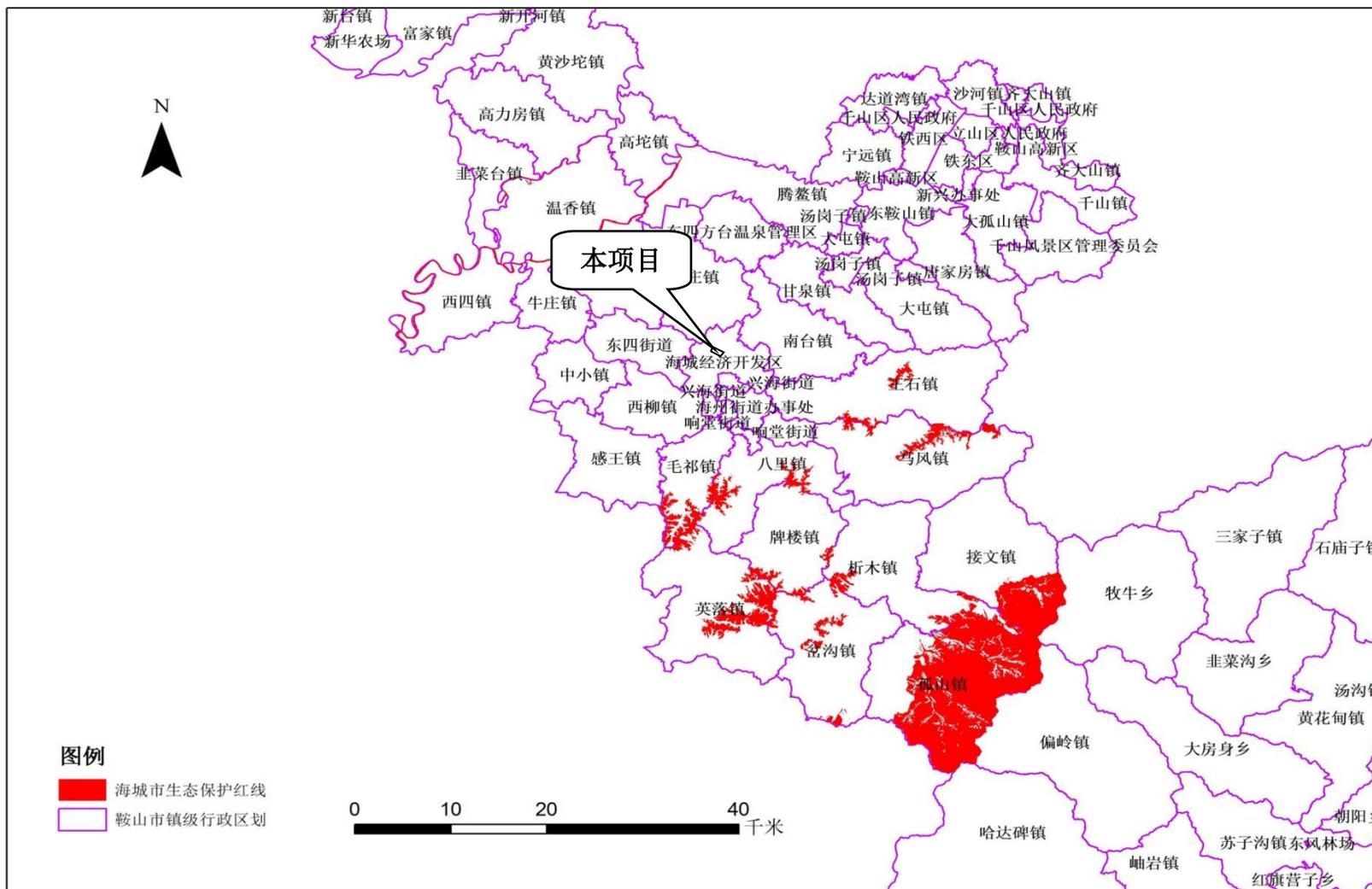
城市建设用地平衡表

用地代码	用地名称	用地面积(ha)	占城市建设用地规划面积(%)
2	居住用地	247.73	33.27
3	公共管理与公共服务设施用地	15.28	2.01
	行政办公用地	36.07	4.76
	文化设施用地	4.18	0.55
	综合科研用地	25.26	3.36
	体育用地	4.08	0.54
	医疗卫生用地	4.87	0.65
	社会福利用地	2.09	0.28
	文物古迹用地	4.00	0.53
	外事用地	2.88	0.38
	其他用地	127.75	16.89
4	工业用地	896.33	11.75
5	物流仓储用地	8.08	0.11
	能源与仓储用地	299.27	3.97
	其他	286.23	3.79
6	市政公用设施用地	130.44	1.73
7	绿地与广场用地	170.87	22.58
	其中：公园绿地	86.02	11.30
8.1	城市建设用地	1734.94	22.89

图例

- (R2) 二类居住用地
- (A1) 行政办公用地
- (A2) 文化设施用地
- (A3) 教育科研用地
- (A5) 医疗卫生用地
- (B1) 商业用地
- (M1) 一类工业用地
- (M2) 二类工业用地
- (M3) 三类工业用地
- (G1) 城市道路用地
- (U1) 污水处理厂
- (U2) 给水厂
- (U3) 消防站
- (U4) 变电所
- (U5) 其他设施用地
- (G2) 公园绿地
- (G3) 防护绿地
- 高速公路
- 规划界线

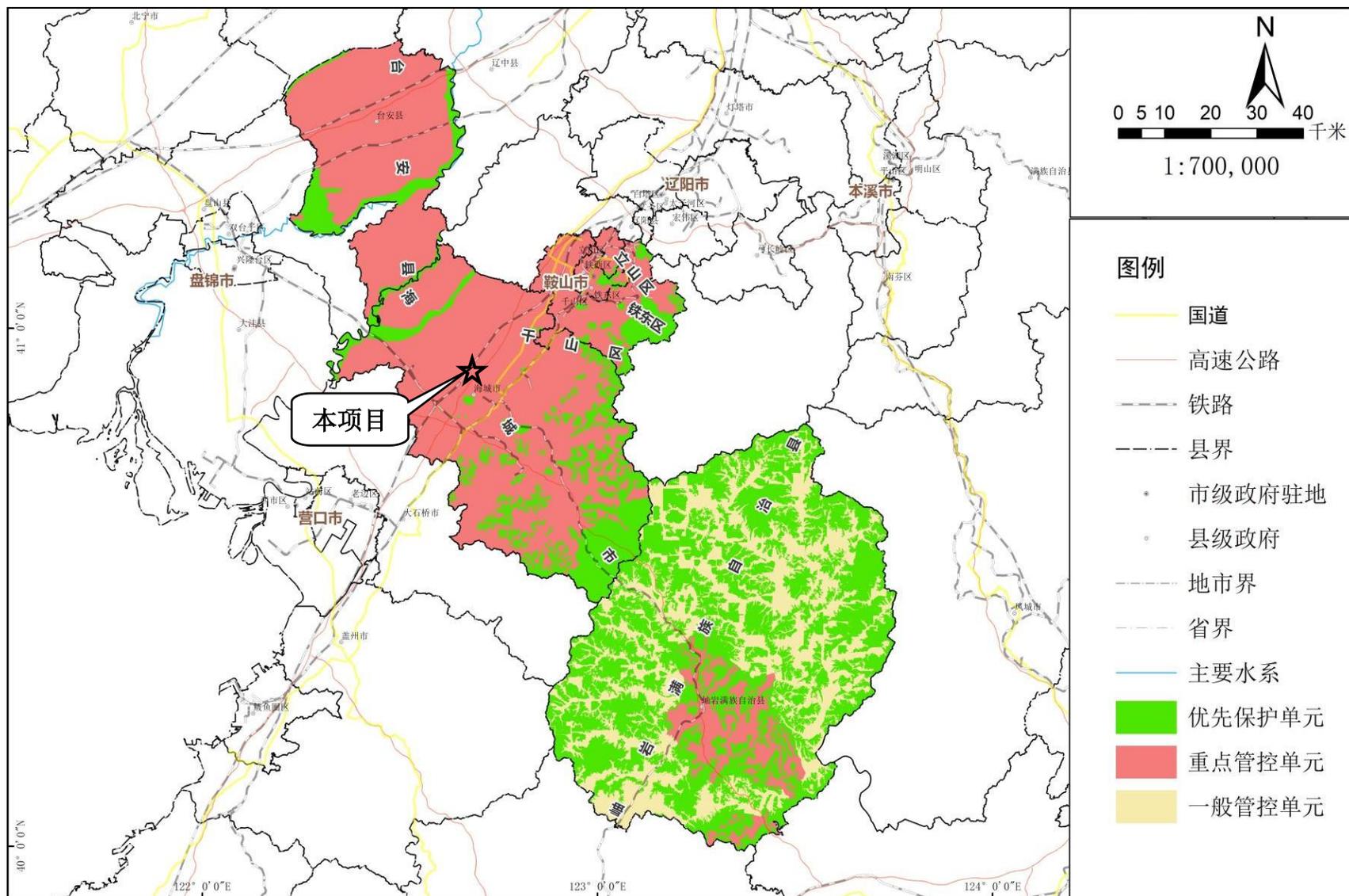
附图 2 与海城经济开发区用地规划图位置关系图



附图3 与海城市生态保护红线位置关系图



附图4 周边关系图



附图5 鞍山市环境管控单元图

https://hjxt.lnsthj.cn/hjxt/aoc.html?user=gzuser

“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	ZH21038120004	辽宁海城经济开发区	鞍山市	海城市	重点管控区	环境管控单元		

附图 6 “三线一单”查询结果



附图 8 环境质量监测点位图



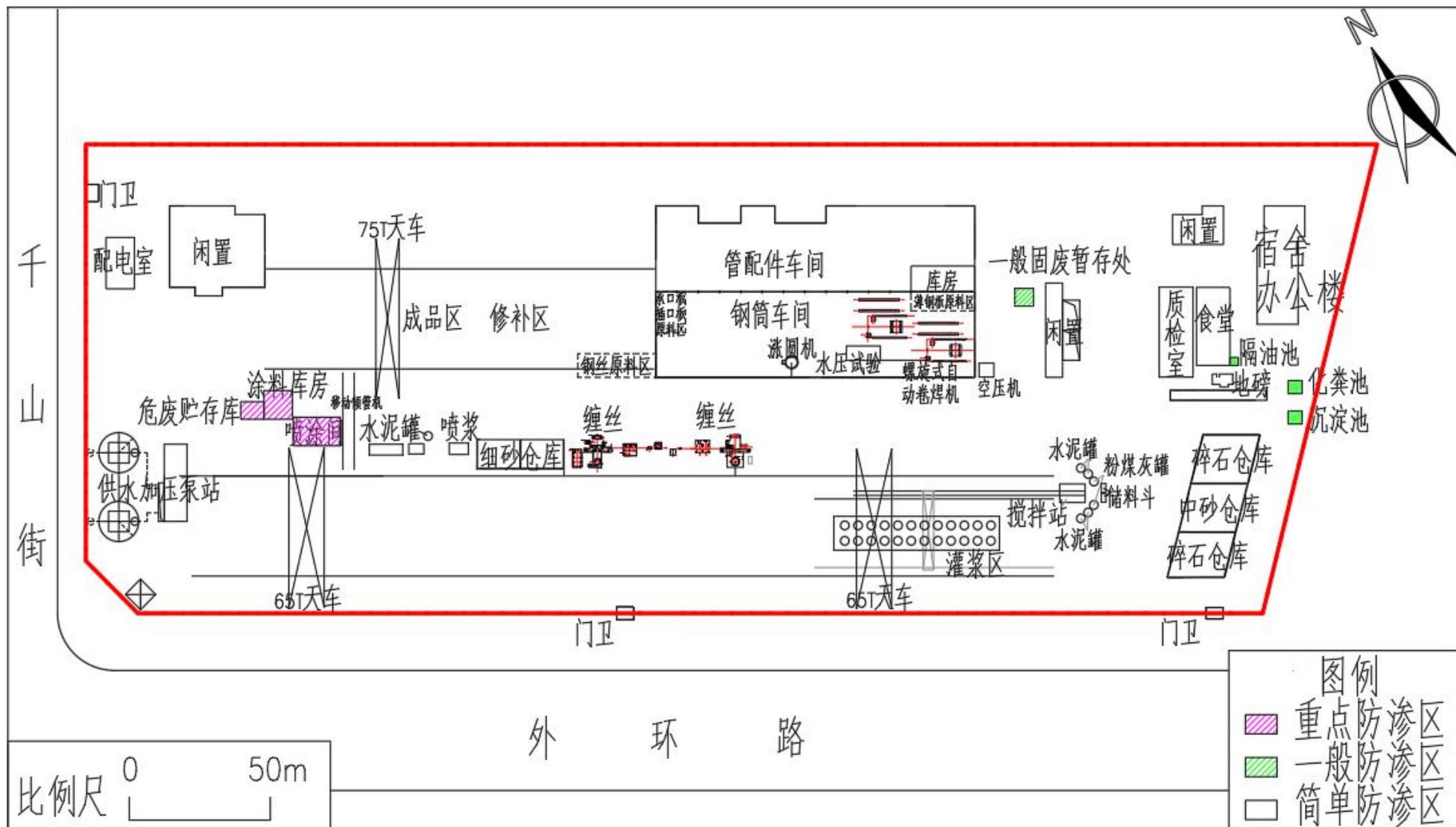
附图9 环境保护目标分布图



附图 10 海城市中心城区声环境功能区划图



附图 11 卫生防护距离包络线图



附图 12 分区防渗图