

**12 万吨/年高档轻量化玻璃包装容器
生产线改扩建项目**

环境影响报告表

(报批版)

吉林森汇环保检测有限公司

二〇二三年三月

打印编号: 1669251183000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	17uqqu		
建设项目名称	12万吨/年高档轻量化玻璃包装容器生产线改扩建项目		
建设项目类别	27—057玻璃制造：玻璃制品制造		
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）	德惠才府玻璃有限公司		
统一社会信用代码	91220183MA143C7P0N		
法定代表人（签章）	陈建刚		
主要负责人（签字）	向东		
直接负责的主管人员（签字）	刘会庆		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	吉林鑫汇环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91220184MA84W5KY9N		
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
刘海滨	2013035210350000003511230616	BH034083	刘海滨
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘海滨	全文	BH034083	刘海滨

修改清单

序号	专家意见	修改情况
1	明确项目占地所处的生态环境管控分区，充实项目与吉林德惠经济开发区（ZH22018320004）管控要求的符合性，补充项目上马所需燃煤替代指标；细化与开发区规划符合性分析；补充项目与工信部《日用玻璃行业规范条件（2017 年本）》符合性分析；核实规划符合性分析中与吉环环评字[2022]29 号的符合性，明确企业不属于与开发区规划产业不一致的 4 户企业；补充项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》的符合性分析。	P6-7、P12-27、P29
2	细化工程分析，核实项目破碎及清洗工艺，明确排污工艺分析；补充水循环利用率、能耗、污染物排放指标等与《日用玻璃行业清洁生产评价指标体系》对标分析，明确本次扩建及原有企业的清洁生产水平；结合项目现有脱硫除尘装置配置情况核实现有环境问题及“以新代老”措施；复核项目物料平衡图；复核现有及扩建项目水量平衡情况；结合现有炉窑燃料与扩建后炉窑燃料不同，完善扩建后玻璃炉窑废气源强类比现有炉窑验收监测结果的合理性及正确性；复核申请 VOCs 总量的必要性。	P30-36、P38-39、P43-47、P52、P61、P63-66、P75、P81
3	核实现有数据引用的合理性，建议采用 2022 年排污许可台账进行类比；按照省厅给四平局的回函完善总量控制内容，梳理项目总量指标来源；细化开发区规划符合性分析，复核区域基础设施建设情况，补充开发区用地规划或功能分区示意图。	P6-7、P49-50、P61、附图
4	结合风险因素对照风险导则，完善相关风险评价内容；完善项目烟囱可依托性分析；结合项目原料储存方式补充其相关地下水和土壤评价内容；结合排污许可工业炉窑技术规范，完善玻璃熔炼炉尾气 NOx 执行标准及排放速率要求。	P60、P64-65、P73-75
5	复核环保投资、三同时、污染物排放清单及环境监测管理篇章内容。	P75-78
6	校核文字，完善附图附件；其他专家的合理化建议一并给予修改。	P32-34、P38、P40、附图附件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	12 万吨/年高档轻量化玻璃包装容器生产线改扩建项目		
项目代码			
建设单位联系人	刘会庆	联系方式	18686360117
建设地点	吉林省德惠经济开发区北区（303 省道向南 1.1km 处）		
地理坐标	（125 度 42 分 38 秒，44 度 34 分 1 秒）		
国民经济行业类别	C3054 日用玻璃制品制造	建设项目行业类别	二十七非金属矿物制品业-57 玻璃制品制造 305-特种玻璃制造；其他玻璃制造；玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☒ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	110
环保投资占比（%）	0.73	施工工期	8 个月
是否开工建设	☒ 否 ☒ 是：	用地面积（m ² ）	56819
专项评价设置情况	无		
规划情况	（1）规划名称：《吉林德惠经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》 （2）审批机关：吉林省生态环境厅 （3）审批文号：吉环环评字[2022]29号		
规划环境影响评价情况	2016年6月21日由吉林省环境保护厅关于对《吉林德惠经济开发区总体规划调整环境影响报告书》审查意见的函（吉环函[2016]296号）。		

	吉林省环境保护厅吉环管字[2017]12号《吉林省环境保护厅关于加强省级以上各类园区规划环境影响评价工作的通知》“实施五年以上的产业园区规划，规划编制部门应组织开展环境影响的跟踪评价，编制规划的跟踪环境影响报告书，由相应的环境保护行政主管部门组织审核。对规划实施过程中产生重大不良环境影响的，环境保护行政主管部门应当及时进行核查，并向规划审批机关提出采取改进措施或者修订规划的建议。”为此，吉林德惠经济开发区管理委员会委托长春市晟亚齐环保科技有限公司在按照相关法律法规和有关文件、及原区域环境影响评价的基础上对开发区老区、南区、北区进行跟踪评价工作，2022年8月29日已取得吉林省生态环境厅关于对《吉林德惠经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》的审查意见。
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《吉林德惠经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》中内容： ①功能分区规划：项目位于吉林省德惠经济开发区北区，现主要发展行业为畜牧业；农副食品加工业；印刷和记录媒介复制业；医药制造业；非金属矿物制品业；金属制品业；电力、热力生产和供应业；燃气生产和供应业。本项目生产产品为玻璃包装容器，为非金属矿物制品业，符合吉林省德惠经济开发区北区的功能规划。 ②工业用地规划：项目用地性质为工业用地，符合园区工业用地规划； ③产业定位及准入条件：根据规划文件要求，入区项目必须符合《吉林省能源科技装备发展“十三五”规划》、国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》等相关规定以及各行业的专项规划。本项目产品为玻璃包装容器，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目为允许类，符合国家产业政策要求。本项目为扩建项目，产品为玻璃包装容器，位于农畜产品加工区，不符合园区的产业定位，根据吉林德惠经济开发区管理委员会开具的承诺书，本项目不属于吉林德惠经济开发区产业环境准入负面清单项目，同意该项目扩建；目前项目选址位于吉林德惠经济开发区农畜产品加工区，吉林德惠经济开发区管理委员会拟在下一轮总体规划调整中进行调整，确保本项目符合调整后的开发区总体规划、产业定位及布局要求，见附件。 ④周边影响：本项目位于吉林省德惠经济开发区北区（303省道向南1.1km处），德惠才府玻璃有限公司新建厂房车间一及仓库一进行生产经营活动。本项目东北侧为303省道；东北侧为国能德惠生物发电有限公司；东北侧为长春昌驰宏成混凝土有限公司；西南侧为哈电集团生物质发电德惠有限公司；西北侧为德惠市医疗卫生用品厂。项目针对其废气、废水、噪声、固体废物等各类

污染物在采取必要的污染防治措施后，可以实现达标排放，另外对原辅材料的储运措施、风险防控等按照相关标准、规范采取措施后，对周围环境保护目标及周边企业影响很小。项目选址周围没有社会关注的自然保护区、风景名胜、名胜古迹、生活饮用水水源地、生态脆弱敏感区和其他需要特别保护的敏感区。			
表 1 开发区环境准许负面清单			
管控要求	行业类别	管控要求	是否属于
禁止类	建材	干法中空窑（生产铝酸盐水泥等特种水泥除外），水泥机立窑，立波尔窑、湿法窑直径 3 米（不含）以下水泥粉磨设备（生产特种水泥除外）	本项目为日用玻璃制品制造项目，不属于限制、禁止入区项目；不属于《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类项目。
		无覆膜塑编水泥包装袋生产线	
		平拉工艺平板玻璃生产线（合格法）	
		100 万 m ² /年（不含）以下的建筑陶瓷砖、20 万件/年（不含）以下卫生陶瓷生产线	
		建筑卫生陶瓷（不包括建筑琉璃制品）土窑、倒焰窑、多孔窑、煤烧明焰隧道窑、隔焰隧道窑、匣钵装卫生陶瓷隧道窑	
		建筑陶瓷砖成型用的摩擦压砖机	
		玻璃纤维陶土坩埚拉丝生产工艺与装备	
		1000 万 m ² /年（不含）以下的纸面石膏板生产线	
		500 万 m ² /年（不含）以下的改性沥青类防水卷材生产线；500 万 m ² /年（不含）以下沥青复合胎柔性防水卷材生产线；100 万卷/年（不含）以下沥青纸胎油毡生产线	
		石灰土立窑	
		砖瓦轮窑以及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等土窑	
		普通挤砖机	
		SJ1580-3000 双轴、单轴制砖搅拌机	
		SQP400500-700500 双辊破碎机	
		1000 型普通切条机	
		100 吨以下盘转式压砖机	
		手工制作墙板生产线	
		简易移动式砼砌块成型机、附着式振动成型台	
		单班 1 万 m ³ /年以下的混凝土砌块固定式成型机、单班 10 万 m ² /年以下的混凝土铺地砖固定式成型机	
		人工浇筑、非机械成型的石膏（空心）砌块生产工艺	
		真空加压法和气炼一步法石英玻璃生产工艺装备	
		生产人造金刚石用 6×6 兆牛顿六面顶小型	

	限制类		压机
			手工切割加气混凝土生产线、非蒸压养护加气混凝土生产线
			非烧结、非蒸压粉煤灰砖生产线
			装饰石材矿山硐室爆破开采技术、吊索式大理石土拉锯、移动式小型圆盘锯
		装备	热处理铅浴炉（用于金属丝绳及其制品的有铅液覆盖剂和负压抽风除尘环保设施的在线热处理铅浴生产线除外）
			热处理氯化钡盐浴炉（高温氯化钡盐浴炉暂缓淘汰）
			TQ60、TQ80 塔式起重机
		食品	生产能力 150 瓶/分钟以下（瓶容在 250 毫升及以下）的碳酸饮料生产线
			日处理原料乳能力（两班）20 吨以下浓缩、喷雾干燥等设施；200 千克/小时以下的手动及半自动液体乳灌装设备
		建材类	建筑陶瓷砖生产线
			18 万 m³/年以下加气混凝土生产企业
			200 万米 / 年及以下预应力高强混凝土离心桩生产线
			单线产能低于 300 万 m²/年（厚度以 1.2mm 为基准）高分子防水卷材（PVC、TPO）生产线
	岩棉项目总规模低于 6 万吨/年或单线规模低于 3 万吨/年；10000 吨 / 年以下玻璃棉制品生产线；单线产能低于 1000 万 m²/年（厚度以 1.5mm 为基准）改性沥青类（含自粘）防水卷材生产线		
	用圆盘锯生产工艺的石材加工生产线		
	装备类	2 臂及以下凿岩台车制造项目	
		装岩机（立爪装岩机除外）制造项目	
		3m³ 及以下小矿车制造项目	
		直径 2.5 米及以下绞车制造项目。	
		直径 3.5 米及以下矿井提升机制造目	
	食品	原糖加工项目及日处理甘蔗 5000 吨、日处理甜菜 3000 吨以下的项目	
		年加工玉米 45 万吨以下、绝干收率在 98% 以下玉米淀粉；（蜡质玉米、高直链玉米等特种玉米年加工规模 1 万吨以下）	
	鼓励类	清洁生产	规模以上工业单位增加值能耗下降 13.5%
			万元工业增加值用水量下降 16%
		重点发展食品加工业、生物化工、环保建材业、机械加工业、生物能源、物流业等产业	
	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项		

表2 规划环评审查意见符合性一览表		
规划环评审查意见建议	本项目	符合性
建议尽快启动开发区规划修编工作，取消区内生物化工板块，充分衔接国土空间规划，进一步明确产业类别，细化各功能分区产业定位，优化空间布局。加强与吉林省及长春市“三线一单”成果的衔接，落实生态环境分区管控要求。	本项目生产产品为玻璃包装容器，属于非金属矿物制品业，建设用地位于工业用地，位于农畜产品加工区，符合德惠经济开发区北区的功能规划，不符合产业定位（根据吉林德惠经济开发区管理委员会开具的承诺书，本项目不属于吉林德惠经济开发区产业环境准入负面清单项目，同意该项目扩建；目前项目选址位于吉林德惠经济开发区农畜产品加工区，吉林德惠经济开发区管理委员会拟在下一轮总体规划调整中进行调整，确保本项目符合调整后的开发区总体规划、产业定位及布局要求。）；符合吉林省及长春市“三线一单”；符合吉林德惠经济开发区生态环境准入清单。	不符合
严格落实《吉林省空气质量巩固提升行动方案》相关要求，新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值要求，确保区域环境质量稳定达标。	本项目废气排放执行GB26453-2022《玻璃工业大气污染物排放标准》，废气经有效措施处理后可达标排放。	符合
严格控制所在功能区产业定位不一致的企业扩建，鼓励对其进行升级改造，确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。	企业不属于《吉林德惠经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》中与开发区规划产业不一致的4户企业。德惠市华隆制瓶有限公司位于德惠经济开发区北区站前沐德路，企业已将其收购，但本项目为德惠才府玻璃有限公司扩建项目，地址为德惠经济开发区北区（303省道向南1.1km处），与德惠市华隆制瓶有限公司无关，因此，对本项目不产生影响。 本项目位于农畜产品加工区，不符合园区的产	不符合

		业定位（根据吉林德惠经济开发区管理委员会开具的承诺书，本项目不属于吉林德惠经济开发区产业环境准入负面清单项目，同意该项目扩建；目前项目选址位于吉林德惠经济开发区农畜产品加工区，吉林德惠经济开发区管理委员会拟在下一轮总体规划调整中进行调整，确保本项目符合调整后的开发区总体规划、产业定位及布局要求。）。	
	建议将区内汽车零部件加工及制砖等气污染、噪音污染较严重的产业与食品产业及生活区域之间采取绿化隔离带等防护措施，同时严把引进项目环境准入关，确保引入的建设项目符合环境准入清单要求。	企业周围没有食品产业及生活区域，本项目不属于《吉林德惠经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》中禁止及限制类项目。	符合
	严格落实《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)要求，全面加强区内无组织排放控制，提高企业污染防治措施处理效率，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制等措施，确保 VOCs 稳定达标排放。同时核查区域 VOCs 排放重点企业清单，要求重点企业配备自动监控设施，建立 VOCs 污染防治管理体系，将 VOCs 纳入主要污染物总量控制要求。	企业未在 VOCs 排放重点企业清单内。本项目为非金属矿物制品业，不属于重点行业，重点行业为石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业。	符合
	进一步强化环境管理制度，按照相关要求落实区内环境质量和污染源的监测计划；督促企业依法落实竣工环保验收等。	已有项目已通过竣工环保验收。	符合
	本项目与所在功能区产业定位不一致，根据吉林德惠经济开发区管理委员会开具的承诺书，本项目不属于吉林德惠经济开发区产业环境准入负面清单项目，同意该项目扩建；目前项目选址位于吉林德惠经济开发区农畜产品加工区，吉林德惠经济开发区管理委员会拟在下一轮总体规划调整中进行调整，确保本项目符合调整后的开发区总体规划、产业定位及布局要求。其它均符合规划环评审查意见，因此本项目可行。 目前园区给水：老区和北区内现有企业生产和生活用水依托区外现有德惠市自来水公司净水厂供给，南区内尚未实现集中供水，生产和生活用水依托分散式水源井供给；排水：老区、南区、北区排水均可依托污水处理厂；供热：		

	老区、北区已覆盖集中供热，南区尚未实现集中供热。本项目位于北区，已实现集中供水、排水、集中供热等基础建设。本项目为玻璃制品制造项目，土地性质为工业用地，本项目污染物经过防治措施处理后排放满足相关标准，对周围企业影响甚微，因此符合园区的入园条件，不属于《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》以及《吉林德惠经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》中禁止及限制类项目。因此本项目符合园区规划以及园区准入条件。同时，项目建设符合德惠市城市总体规划，见附图 5。故项目选址合理、符合园区用地规划、符合产业政策、符合园区准入条件。
其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析 根据《吉林省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（吉政函[2020]101 号），以习近平生态文明思想为指导，全面贯彻党的十九大特别是十九届四中、五中全会精神，坚持生态优先、绿色发展，建立以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平，为筑牢东北生态安全屏障，强化黑土地保护利用，推进东中西“三大板块”建设，优化“一主、六双”产业空间布局，促进生态环境高水平保护和经济社会高质量发展，提供有力支撑和制度保障。 （1）与生态保护红线相符性 根据吉林省环境管控单元分布图，本项目位于重点管控单元。重点管控单元应加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，稳步改善生态环境质量。本项目各项污染物采取了有效措施后，可减少污染物的排放，提升了资源利用率，满足重点管控要求。 （2）与环境质量底线相符性 本项目所在地区为环境空气质量为达标区，结合各项污染物排放浓度、排放量的估算，本项目排放的大气污染物对所在区域的大气环境有一定影响，经合理有效废气处理措施处理后可达标排放，不会降低现有大气环境质量功能；本项目地面冲洗废水直接排入市政污水管网，污染物排放均符合相应排放标准，废水经管网排入德惠市污水处理厂处理达标后排入饮马河。本项目声环境能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。故本项目可满足环境质量底线要求。 （3）资源利用上线 本项目用水由自来水管网提供，废水排入市政污水管网；本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治

理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 (4) 与环境准入清单相符性 经查阅环境准入清单，以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、风险管控防控、资源开发利用效率四个维度进行对比，本项目符合环境准入清单。 综上，本项目符合《吉林省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》中“三线一单”要求。 根据《长春市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分局管控的意见》： 表 3 与《长春市“三线一单”分区管控意见》符合性分析		
管 控 领 域	管控要求	符合性
空 间 布 局 约 束	严格按照产业结构调整指导目录等相关政策要求，结合区域生态环境保护要求，确定具体措施。对有条件的地区，宜优先提出整合重组、升级改造任务；对存在高污染企业的水污染严重地区、敏感区域、城市建成区、提出退城入园、异地搬迁等任务；对落后产能，提出淘汰关闭任务。	符合 本项目位于吉林省德惠经济开发区北区，属于日用玻璃制品制造项目；根据国家发展和改革委员会公布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目使用的生产设备不属于鼓励类、淘汰类、限制类，属于允许类；项目所在地与自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区无重叠，用地性质为工业用地，选址敏感性为不敏感。
	新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	符合 本项目不属于“两高”项目。
	市区及榆树市、农安县、德惠市、公主	符合

	污 染 物 排 放 管 控		岭市建成区原则上不再新建单台容量 29 兆瓦 (4 蒸吨/小时)以下燃煤锅炉, 其他区域原则上不再新建单台容量 14 兆瓦(20 蒸吨/小时)以下的燃煤锅炉。	本项目供暖为玻璃炉窑产生余热供给。
		环 境 质 量	2025 年全市 PM _{2.5} 年均浓度达到 35 微克/立方米以下, 城市空气质量优良天数比率达 310 天以上, 重度及以上污染天数实现基本消除。	本项目粉质原辅材料为密封袋装储存, 原料搅拌粉尘无组织排放, 搅拌机周围进行洒水喷淋, 投料口及搅拌机进行封闭, 能有效减少无组织粉尘的产生; 玻璃熔窑产生烟尘经布袋除尘器处理后由一根 60m 高排气筒 (1#) 排放, 符合相应排放标准, 对大气环境影响较小。
		目 标	2025 年, 长春地区水生态环境质量实现持续改善, 全面消除劣 V 类水体, 地表水质量好于 III 类水体比例达到 31% 以上, 水生态功能初步恢复。石头口门水库、新立城水库、农安两家子水库等集中式饮用水水源地水质全部达到或优于 III 类以上标准。	本项目生活污水及地面冲洗废水直接排入市政污水管网, 经德惠市污水处理厂处理达标后排入饮马河。
			2025 年畜禽粪污综合利用率达到 95%。到 2030 年, 受污染耕地安全利用率达到 95% 以上, 污染地块安全利用率达到 95% 以上。	不涉及
		污 染 物 控 制	推进装机容量 20 万千瓦以下燃煤火电机组的污染治理设施超低排放改造, 推动单台容量 25 兆瓦(35 蒸吨/小时)及以上燃煤供热锅炉实施超低排放改造。	不涉及
		要	长春市新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值, 执行期限根	本项目废气排放执行 GB26453-2022《玻璃工业大

		求	据大气环境质量状况和相关文件要求确定。	气污染物排放标准》，废气经有效措施处理后可达标排放。
			深入推进石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等行业挥发性有机物深度治理，加强挥发性有机物高效收集治理设施建设，实现排气筒与厂界双达标。加快推进挥发性有机物排放重点企业、产业集中园区治理和在线监控设施建设，推动挥发性有机物产品源头替代。	不涉及
			因地制宜推进清洁供暖，减少民用散烧煤。全面摸清城中村、城乡接合部散煤底数，制定清洁取暖散煤替代方案。	不涉及
			强化源头防控，鼓励企业采用先进适用的清洁生产原料、技术、工艺和装备。对排放强度高的重污染行业实施清洁化改造。	本项目已采用先进适用的清洁生产原料、技术、工艺和装备。
			全面推进污泥处理设施能力建设，现有设施能力不足或工艺落后的要进行扩建、改建，保障污泥无害化处理处置达到国家要求。因地制宜推进污泥资源化利用。	不涉及
			推进黑土地保护治理工程的进一步实施，总结公主岭市、农安县等试点县（市、区）工作经验，复制和推广黑土地保护工作的技术模式和工作机制，开展土壤改良、土壤培肥、增施有机肥、耕地养护、轮作休耕、秸秆深翻还田等耕作技术工作，全面推进黑土地保护整治行动。	不涉及
	环境风		加强高风险企业环境风险管理，健全企业应急防范体系，在重点化工园区推动健全完善三级应急防控体系，有效防控突发环境	企业已制定突发环境风险应急预案，可有效防控突发环境事件。

	险 防 控	事件。															
	资 源 利 用 要 求	水 资 源	2025 年用水量控制在 31.95 亿立方米内,2035 年用水量控制在 34.53 亿立方米。		本项目用水主要为生产用水,年用水量约为 3347.5 立方米,符合相应的水资源控制要求。												
		土 地 资 源	2025 年耕地保有量、基本农田保护面积分别不得低于 167.34 万公顷、143.93 万公顷;建设用地总规模、城乡建设用地规模不突破市定指标。		不涉及												
		能 源	2025 年,能源消费总量、煤炭占一次能源消费总量不高于省定指标,非化石能源占能源消费总量比重不低于省定指标。		吉林省定指标为 9000 万吨,长春市 2022 年煤炭消耗总量为 2711 万吨,低于省定指标。本项目年使用煤粉 2.81 万吨(标煤: 2.01 万吨),对长春市煤炭消耗总量影响不大。												
综上,本项目符合《长春市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分局管控的意见》中“三线一单”要求。 按照《吉林省区域空间生态环境评价协调小组办公室关于印发《吉林省省级及以上开发区生态环境准入清单》的通知》,本项目与开发区生态环境准入清单的符合性分析见表 4。 表 4 吉林德惠经济开发区生态环境准入清单 <table><tr><th>编号</th><th>环境 管控 单元 名称</th><th>管 控 类 型</th><th colspan="2">管 控 要 求</th><th>本 项 目 符 合 性</th></tr><tr><td>ZH2201832</td><td>吉林德惠经济开发区生态环境准入清</td><td>空间布局约束</td><td>允许开发建设活动</td><td>1 鼓励清洁生产型、高新技术型和节水节能型企业入驻,鼓励新建企业清洁生产水平达到国际先进水平; 2 严格按照区域国土空间规划合理选择项目用地; 3 严格按照产业政策要求</td><td>1 本项目企业达到清洁生产水平。 2 项目用地为工业用地,符合园区工业用地规划。 3 本项目为日用玻璃制品制造项目,不符合入园产业定位(根据吉林德惠经济开发区管</td></tr></table>						编号	环境 管控 单元 名称	管 控 类 型	管 控 要 求		本 项 目 符 合 性	ZH2201832	吉林德惠经济开发区生态环境准入清	空间布局约束	允许开发建设活动	1 鼓励清洁生产型、高新技术型和节水节能型企业入驻,鼓励新建企业清洁生产水平达到国际先进水平; 2 严格按照区域国土空间规划合理选择项目用地; 3 严格按照产业政策要求	1 本项目企业达到清洁生产水平。 2 项目用地为工业用地,符合园区工业用地规划。 3 本项目为日用玻璃制品制造项目,不符合入园产业定位(根据吉林德惠经济开发区管
编号	环境 管控 单元 名称	管 控 类 型	管 控 要 求		本 项 目 符 合 性												
ZH2201832	吉林德惠经济开发区生态环境准入清	空间布局约束	允许开发建设活动	1 鼓励清洁生产型、高新技术型和节水节能型企业入驻,鼓励新建企业清洁生产水平达到国际先进水平; 2 严格按照区域国土空间规划合理选择项目用地; 3 严格按照产业政策要求	1 本项目企业达到清洁生产水平。 2 项目用地为工业用地,符合园区工业用地规划。 3 本项目为日用玻璃制品制造项目,不符合入园产业定位(根据吉林德惠经济开发区管												

	0 0 0 4	单			选择落区项目； 4 重点发展高新技术产业、农产品加工、综合物流、机械电子产业、新型建材产业和秸秆综合利用等产业。	管理委员会开具的承诺 书，本项目不属于吉林 德惠经济开发区产业 环境准入负面清单 项目，同意该项目扩 建；目前项目选址位 于吉林德惠经济开发 区农畜产品加工区， 吉林德惠经济开发 区管理委员会拟在下一 轮总体规划调整中进 行调整，确保本项目 符合调整后的开发区 总体规划、产业定位 及布局要求。）。。
					禁止 开发 建设 活动 1 禁止《产业结构调整指 导目录》中的“淘汰类”项 目入区； 2 禁止《外商投资产业指 导目录》中禁止外商投资 的项目入区； 3 禁止不符合开发区总体 规划或产业规划项目入 区； 4 禁止引进采用落后的生 产工艺或生产设备，高水 耗、高物耗、高能耗，清 洁生产达不到国际先进 水平的项目； 5 开发区规划环评“环境 准入负面清单”禁止引入 的项目； 6 城市建成区原则上不再 新建单台容量 29 兆瓦 (40 蒸吨/小时) 以下燃 煤锅炉，其他区域原则上 不再新建单台容量 14 兆 瓦 (20 蒸吨/小时) 以下 的燃煤锅炉。	1 本项目不属于《产业 结构调整指导目录》 中的“淘汰类”项目； 2 本项目不属于《外商 投资产业指导目录》 中禁止外商投资的项 目； 3 本项目符合园区规 划，不符合产业规划， 根据吉林德惠经济开 发区管理委员会开具 的承诺书，本项目不 属于吉林德惠经济开 发区产业环境准入负 面清单项目，同意该 项目扩建；目前项目 选址位于吉林德惠经 济开发区农畜产品加 工区，吉林德惠经济 开发区管理委员会拟 在下一轮总体规划调 整中进行调整，确保 本项目符合调整后的 开发区总体规划、产 业定位及布局要求， 见表 1； 4 本项目未采用落后 的生产工艺或生产设 备，不属于高水耗、 高物耗、高能耗项目； 本项目清洁生产已达 到清洁生产企业水 平；

					5 本项目为日用玻璃制品制造项目，不在吉林德惠经济开发区规划环评“环境准入负面清单”禁止引入的项目内； 6 本项目不建设燃煤锅炉。
				限制开发建设活动	1 严格限制《产业结构调整指导目录》中的“限制类”项目入区； 2 严格限制《外商投资产业指导目录》中限制外商投资的项目入区； 3 开发区规划环评“环境准入负面清单”限制引入的项目。
				不符合空间布局活动的退出要求	1 在充分落实环保措施、对周围环境影响可接受的前提下，允许不符合空间布局的现有项目维持现状；对于其他与产业布局不符的项目，建议实施搬迁改造； 2 用地冲突企业，在取得合法土地使用证前，禁止扩建和扩大厂区。
				污染物排放管控	1 协调推进重点污染物减排方案的制定，配合区域完成节能减排目标，明确责任主体，落实工作措施，严格控制污染物排放总量； 2 开发区按照串联用水，分质用水、一水多用和循环利用的原则，提高水资源利用率，建设节水型开发区；加快污水收集管网建设，开发区污水基本
					1 根据吉林德惠经济开发区管理委员会开具的承诺书，本项目不属于吉林德惠经济开发区产业环境准入负面清单项目，同意该项目扩建；目前项目选址位于吉林德惠经济开发区农畜产品加工区，吉林德惠经济开发区管理委员会拟在下一轮总体规划调整中进行调整，确保本项目符合调整后的开发区总体规划、产业定位及布局要求； 2 本项目用地为工业用地，不属于用地冲突企业。
					1 本项目废气经有效措施处理后均能达标排放； 2 本项目用水为设备冷却水、冷端喷涂调配用水、地面冲洗用水、搅拌工序除尘用水、生活用水，年用量为 3347.5t，产生的设备冷却水循环使用不外排，地面冲洗废水、生活污水直接排

				实现全收集、全处理；鼓励区内企业进行节水型工艺改造，提高水的重复利用率； 3 推进热电联产和集中供热，推进煤炭清洁利用；积极推广应用煤炭清洁高效利用和新型节能技术； 4 强化源头防控，鼓励企业采用先进适用的清洁生产原料、技术、工艺和装备；对排放强度高的重污染行业实施清洁化改造，新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值，执行期限根据大气环境质量状况和相关文件要求确定； 5 加大工业污染源烟气高效脱硫脱硝、除尘改造力度，确保各项污染物稳定达标排放；重点排污单位全部安装自动监控设备并与生态环境部门联网；对排放不达标的企业按照“一企一策”的原则，限期整改到位；全面加强工业无组织排放管控； 6 全面推进挥发性有机物总量减排，深入推进工业涂装、包装印刷等行业挥发性有机物深度治理，加强高效收集治理设施建设，实现排气筒与厂界双达标；逐步推进挥发性有机物排放重点企业、开发区治理和在线监控设施建设，推动挥发性有机物产品源头替代；推进年排放量 10 吨以上和泄漏点位超过 2000 个的重点企业建设监测、防控和处理相结合的 VOCs 治理体系； 7 依据《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）	入市政污水管网再排入德惠市污水处理厂处理达标后排入饮马河； 3 生活用热利用玻璃炉窑余热供暖，达到能源节约及资源综合利用的目的；本项目玻璃炉窑燃料使用的煤粉为优质煤。 4 本项目已采用先进适用的清洁生产原料、技术、工艺和装备；本项目废气排放执行 GB26453-2022《玻璃工业大气污染物排放标准》，废气经有效措施处理后可达标排放； 5 企业不属于重点排污单位，本项目产生炉窑废气经脱硝设施+脱硫设施+布袋除尘器+60m 高排气筒（1#）处理后可达标排放； 6 企业不属于重点企业；本项目为日用玻璃制品制造项目，不属于工业涂装、包装印刷行业。 7 本项目不属于“两高”项目。
--	--	--	--	---	--

					的相关要求，新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	
				现有源提标升级改造	1.推动单台容量 25 兆瓦（35 蒸吨/小时）及以上燃煤供热锅炉实施超低排放改造。按照国家、省政策的调整和要求，逐步开展燃煤锅炉淘汰工作。 2.加大工业污染源烟气高效脱硫脱硝、除尘改造力度，确保各项污染物稳定达标排放，推进重点行业深度治理，深化重点行业挥发性有机物(VOCs)治理。	1 已有项目不使用燃煤锅炉； 2 已有项目产生废气经合理有效措施处理后可达标排放。
				新增源排放限制	1 新建项目清洁生产水平需达到国内先进水平； 2 新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放总量指标倍量置换，新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值，执行期限根据大气环境质量状况和相关文件要求确定。	本项目为扩建项目，非重点行业建设项目。本项目废气排放执行 GB26453-2022《玻璃工业大气污染物排放标准》，废气经有效措施处理后可达标排放。
				环境风险防控	用地环境风险防控要求 1 开发区管委会协助落实土壤污染重点监管企业污染隐患排查、自行监测、拆除生产设备污染防治方案备案等制度； 2 污染地块落实《污染地块土壤环境管理办法（试行）》要求，在环境调查、风险评估、治理与修复阶段实施土壤与地下水风险管控，暂不开发利用的地块实施以防治污染扩散为目的的土壤和地下水污染防治，对再开发利用地块实施以安全利用为目的的土壤和地下水污染防治； 3 土壤环境污染重点监	1 企业不在《2022 年度长春市重点排污单位名录》里，本项目在企业已建厂房内进行生产，不属于污染地块。 2 本项目不属于土壤环境污染重点监管企业，也不属于危化品仓储企业。 3 本项目易导致环境风险为热端喷涂液（丁基三氯化锡）有毒原料的使用，本项目采用密封桶包装，放置原料库，原料库地面已做硬化防渗措施，员工定期查看，严格管理。

					管企业、危化品仓储企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治； 4 严格管理涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目。	
				园区环境风险防控要求	1 成立开发区应急组织机构，建立环境风险应急防控体系，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力，按时完成开发区应急预案修编。 2 建立突发环境事件联动机制，事故状态下开发区应急组织机构与政府主管部门联动，及时组织调动事故专家、物资装备和专业救援队伍等力量参与应急处置，实现应急救援支援力量联动和统一指挥调度，能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。 3 健全开发区环境风险防控工程。建立企业、开发区和周边水系环境风险防控体系，建设完善的环境风险防控设施，建设能够有效防止泄漏物以及消防废水等进入开发区外环境的拦截措施。	开发区已制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。
				企业环境风险防控要求	1 区内企业应建立完善风险防范体系及风险防范措施，做好与开发区的联动；制定应急预案并及时修编，定期演练，加强对于风险防范措施的维护，保证措施有效、应急物质充足； 2 企业应按照环评文件	1 企业已编制应急预案，备案表见附件。 2 本项目为扩建项目，产生废气为颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氟化物、二氧化硫、氮氧化物、氨，经合理有效措施处理后可达标排放，并设置相

					及批复等相关文件要求设置风险防范措施（有毒有害物质泄漏预警设施、围堤围堰、事故应急池、切换阀等），确保所有受污染的雨水、消防水和泄漏物等通过排水系统接入应急池或全部收集，所收集的废（污）水自行或送至污水处理设施处理达标后方可排放；涉有毒有害大气污染物名录的企业应在厂界建设针对有毒有害特征污染物的环境风险预警体系，确保发生事故能够及时响应。	应的风险防范措施。
		资源利用要求	水资源利用效率要求	1 开发区按照串联用水，分质用水、一水多用和循环利用的原则，提高水资源利用率，建设节水型园区；积极推行水循环梯级利用，开展以节水为重点内容的绿色高质量转型升级和循环化改造，加快节水及水循环利用设施建设，要统筹供排水、水处理及水梯级循环利用设施建设，实现公共设施共建共享。鼓励企业间的串联用水和循环利用，水耗指标满足行业清洁生产评价指标体系要求； 2 单位工业增加值新鲜水耗≤8m³/万元； 3 规划再生水回用率：不低于 20%；	1 本项目用水年用量为 3347.5t，设备冷却水循环使用不外排；地面冲洗废水及生活污水直接排入市政污水管网再排入德惠市污水处理厂，处理达标后排入饮马河。 2 单位工业增加值新鲜水耗≤8m³/万元。	
			地下水开采要求	严控地下水开采，加快区内供水管网建设，集中供水管网覆盖区域不得私自取用地下水。以水定产，避免区内地下水过度开采。	本项目不开采地下水	
			能源利用效率要求	单位工业增加值能耗≤0.5t 标煤/万元。根据《中共吉林省委吉林省人民政府关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施	本项目使用燃料为煤粉，年使用煤粉 2.81 万吨（标煤：2.01 万吨）；单位工业增加值能耗≤0.5t 标煤/万元。	

					意见》(2021年11月30日), 到2025年,非化石能源消费比重达到15.5%左右,提升重点领域能源利用效率。	
				高污 染燃 料禁 燃	县级以上城市建成区原则上不再新建单台容量29兆瓦(40蒸吨/小时)以下燃煤锅炉,其他区域原则上不再新建单台容量14兆瓦(20蒸吨/小时)以下的燃煤锅炉。按照国家、省政策的调整和要求,逐步开展燃煤锅炉淘汰工作。	本项目不建设燃煤锅炉。
本项目与所在园区产业定位不一致,根据吉林德惠经济开发区管理委员会开具的承诺书,本项目不属于吉林德惠经济开发区产业环境准入负面清单项目,同意该项目扩建;目前项目选址位于吉林德惠经济开发区农畜产品加工区,吉林德惠经济开发区管理委员会拟在下一轮总体规划调整中进行调整,确保本项目符合调整后的开发区总体规划、产业定位及布局要求。其它均符合《吉林省省级及以上开发区生态环境准入清单》中要求,因此本项目可行。 3、产业政策符合性分析 本项目为玻璃制品制造项目,属于C3054日用玻璃制品制造。根据国家发展和改革委员会公布的《产业结构调整指导目录(2019年本)》,本项目使用的生产设备不属于鼓励类、淘汰类、限制类,属于允许类,因此,本项目的建设符合国家产业政策。 4、选址合理性分析 项目位于吉林省德惠经济开发区北区(303省道向南1.1km处),用地性质属于工业用地。根据区域环境功能区划,工程所在区域位于声环境3类区,环境空气二类区,地表水功能III类区,项目所产生的各项污染物都得到了有效的治理,对外环境影响不大,项目的建设不会改变其环境功能区划,符合其环境功能区划要求。 项目所在区域既不是饮用水源保护区、自然保护区等经规划确定或县级以上政府批准的需特殊保护地区,也不是严重缺水、重要湿地等生态敏感与脆弱区,同时也不是文教区、疗养地及具历史、文化、科学、民族意义等社会关注区,在通过采取有效的环境治理措施后,本项目对周围环境的影响在可接受范围内,环境敏感性分析为不敏感。						

5、与《长春市挥发性有机物（VOCs）综合治理工作方案》和《长春市挥发性有机物（VOCs）治理攻坚方案》符合性分析 根据《长春市挥发性有机物污染防治工作实施方案》和《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》中“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。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”要求。本项目冷端喷涂废气为挥发性有机物（以非甲烷总烃计），由集气装置收集，经活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒（2#）排放。排放满足相应污染物排放标准，属于可行性技术。 6、与《日用玻璃行业规范条件（2017 年本）》符合性分析		
表 5 日用玻璃行业规范条件符合性分析		
	日用玻璃行业规范条件	本项目符合性
生产企业和新建、改扩建项目布局	1 新建生产企业和新建、改扩建项目选址必须符合本地区城乡规划、生态环境规划、土地利用总体规划要求和用地标准。在下述区域内不得建设日用玻璃生产企业：自然保护区、风景名胜区和饮用水水源地保护区等依法实行特殊保护的地区；城乡规划中确定的居住区、商业交通居民混合区、文化区；永久基本农田保护区。 2 原则上控制东中部及产能较为集中且技术水平不高地区新建日用玻璃生产线项目，建设项目重点是对现有生产线进行技术改造和升级以及发展轻量化玻璃瓶罐、高档玻璃器皿和特殊品种的玻璃制品。鼓励日用玻璃生产企业进入工业生产园区。严格限制新建玻璃保温瓶胆项目，重点对现有生产线进行技术改造和升级。	1 本项目为扩建项目，符合园区准入条件、符合用地规划、符合吉林省及长春市“三线一单”、符合吉林德惠经济开发区生态环境准入清单、不属于规范条件中不得建设区域内。 2 现有生产线生产高档轻量化玻璃包装容器，建设在林德惠经济开发区工业园区内，扩建项目为高档轻量化玻璃包装容器生产项目，不属于玻璃保温瓶胆项目。
生产工艺与装备	1 应优先使用清洁能源。可选用优质煤制热煤气燃料，即用两段煤气发生炉气化含硫量小于 0.5%、灰分含量小于 10%的优质煤生产的热煤气，通过热煤气管道直接送至玻璃熔窑燃烧。 2 硅质原料采用直接袋装进厂或粉料进厂并建有大型硅质原料均化库。采用高精度电子称量系统（动态精度 1/500）。	1 本项目使用煤粉硫含量 0.40%，灰分含量为 8.9%高位分热量为 5995Kcal/kg，煤质较优质。 2 本项目无硅质原料，本项目原辅材料根据比例要求进入电子称重装置同步称重（动态精度 1/500），送入混料机充分混

	岗位粉尘排放达到国家规定相应排放标准。采用优质配合料混合设备和加水、加蒸气过程的自动检测与控制。配合料制备系统应配置快速分析仪器(含在线水分测量、离线成分分析、均匀度测定等)和可追溯的记录系统。玻璃器皿、玻璃仪器及高档白料玻璃瓶项目的配合料制备系统应采用无铁生产工艺技术。使用的碎玻璃应经过清洁处理并达到一定的粒度要求。 3 熔窑设计应符合玻璃熔窑设计的相关标准和规范。以天然气、优质燃料油、优质煤制热煤气为主要燃料的玻璃熔窑规模应达到《日用玻璃熔窑的规模》各项指标要求(见附表1)。熔窑要做到定期检查保养,确保达到《日用玻璃熔窑的玻璃熔制质量》和《日用玻璃熔窑能源消耗限额》所列的指标要求(见附表2和附表3)。 优化和配置计算机控制系统,控制熔窑温度、窑压、换向、液面及空燃比等参数,确保玻璃熔制过程中各类工艺参数的稳定性和精确性,使熔制温度控制精度达到$\pm 3^{\circ}\text{C}$,实现低空燃比燃烧。严禁新建燃煤和发生炉煤气的坩埚窑。 附表1 日用玻璃熔窑规模 <table><tr><th>产品分类</th><th>玻璃熔窑规模 (熔化面积 m^2)</th></tr><tr><td rowspan="2">玻璃瓶罐</td><td>≥ 60</td></tr><tr><td>高档玻璃瓶罐≥ 30</td></tr></table> 注:高档玻璃瓶罐指 Fe_2O_3 含量不超过 0.03%,吨制品产值为 4000 元以上的产品。 附表2 日用玻璃熔窑的玻璃熔制质量 <table><tr><th>产品分类</th><th>气泡</th><th>相对密度差</th><th>环切均匀度</th></tr><tr><td>玻璃瓶罐</td><td>≤ 40 个/30g</td><td>$\leq 5 \times 10^{-4}$</td><td>B 以上</td></tr></table> 附表3 日用玻璃熔窑能源消耗限额 <table><tr><th rowspan="2">产品分类</th><th colspan="2">玻璃熔化能耗 (kgce/t 玻璃液)</th><th colspan="2">炉窑周期熔化率(t 玻璃液/m^2)</th></tr><tr><th>①</th><th>③≤ 172 ④≤ 200</th><th>①</th><th>≥ 5000 ≥ 4200</th></tr><tr><td rowspan="2">玻璃瓶罐</td><td>②</td><th>③≤ 215 ④≤ 250</th><th>②</th><th>≥ 4000 ≥ 3400</th></tr></table> 注:①是指项目采用天然气、优质燃料油等作为主要燃料的玻璃熔窑。 ②指项目采用优质煤制热煤气作为主要燃料的玻璃熔窑;计算能耗时,两段煤气发生炉的能源利用率按 80%计。 ③指普通玻璃料。 ④指 $\text{Fe}_2\text{O}_3 \leq 0.06\%$ 的无色玻璃。	产品分类	玻璃熔窑规模 (熔化面积 m^2)	玻璃瓶罐	≥ 60	高档玻璃瓶罐 ≥ 30	产品分类	气泡	相对密度差	环切均匀度	玻璃瓶罐	≤ 40 个/30g	$\leq 5 \times 10^{-4}$	B 以上	产品分类	玻璃熔化能耗 (kgce/t 玻璃液)		炉窑周期熔化率(t 玻璃液/ m^2)		①	③ ≤ 172 ④ ≤ 200	①	≥ 5000 ≥ 4200	玻璃瓶罐	②	③ ≤ 215 ④ ≤ 250	②	≥ 4000 ≥ 3400	合,混合好的配合料通过加料机送入熔炉,配备相应的分析一起及记录系统。本项目外购已破碎清洁的碎玻璃。 3 本项目玻璃熔窑规模为 80m^2,本项目使用的是优质煤粉,符合优质煤制热煤气为主要燃料的玻璃熔窑规模要求。正常情况下,本项目所制高档轻量化玻璃包装容器可达到气泡小于 40 个/30g、相对密度差小于 5×10^{-4}、环切均匀度在 B 以上;本项目产品为高档轻量化玻璃包装容器,附表 3 中未包括高档玻璃瓶罐能源消耗限额,熔窑定期检查保养,确保达到相应标准。本项目玻璃溶制使用的玻璃熔化炉窑为马蹄焰炉窑,并非坩埚窑,在生产期间严格控制璃熔制过程中各类工艺参数的稳定性和精确性。 4 本项目采用优质煤粉利用煤气发生炉制优质热煤气为主要燃料,以空气和水蒸气为汽化剂,并非单一引入水蒸气,则不属于洗涤冷煤气和水煤气为加热热源。供料道温度参数采用智能仪表进行实时控制。 5 本项目大量生产高档轻量化玻璃包装容器,用自动化程度高的多组成型机械,采用压吹法工艺生产。 6 本项目采用优质煤粉利用煤气发生炉制优质热煤气为主要燃料,以空气和水蒸气为汽化剂,并非单一引入水蒸气,则不属于洗涤冷煤气和水煤气为加热热源,采用分区自动控温等节能技术。退火窑温度控制精度为$\pm 2^{\circ}\text{C}$。 7 生产线配备在线自动检测设备,采用托盘、纸箱等适当包装方式。 8 本项目采用自动检验机与专用检测设备进行产品检验,此过程无化学反应过程。 9 选用国家推荐的节能环保型风机、泵类等机电产品。采用
产品分类	玻璃熔窑规模 (熔化面积 m^2)																												
玻璃瓶罐	≥ 60																												
	高档玻璃瓶罐 ≥ 30																												
产品分类	气泡	相对密度差	环切均匀度																										
玻璃瓶罐	≤ 40 个/30g	$\leq 5 \times 10^{-4}$	B 以上																										
产品分类	玻璃熔化能耗 (kgce/t 玻璃液)		炉窑周期熔化率(t 玻璃液/ m^2)																										
	①	③ ≤ 172 ④ ≤ 200	①	≥ 5000 ≥ 4200																									
玻璃瓶罐	②	③ ≤ 215 ④ ≤ 250	②	≥ 4000 ≥ 3400																									

	本表中未包括高档玻璃瓶罐和高档玻璃器皿玻璃熔窑的能源消耗限额。 4 采用天然气、液化石油气、电等清洁能源，禁止采用洗涤冷煤气和水煤气为加热热源。供料道温度参数采用智能仪表进行实时控制，鼓励采用分布式数字监测和控制系统。供料道均化段末端同一断面各点的玻璃液温度差应不大于9℃。应采用整体顶砖结构及纵向冷却的新型供料道或密闭式供料道并安装底泄料装置。 5 大批量生产的玻璃瓶罐、玻璃器皿、玻璃保温瓶胆，应采用自动化程度高的多组（工位）、多滴成型机械。新建或改扩建小口径玻璃瓶罐生产项目，鼓励采用压吹法工艺生产轻量瓶的成型机械。 6 采用天然气、液化石油气、电等清洁能源，严格限制采用洗涤冷煤气和水煤气为加热热源。采用保温、热风循环、网带炉内返回、分区自动控温等节能技术。退火窑温度控制精度为±2℃。 7 玻璃瓶罐生产线应配备在线自动检测设备，并采用托盘、纸箱等适当包装方式。淘汰麻袋及塑料编织袋包装。 8 必须有设施完善的理化检验室，具备完成相应产品标准规定所要求的自检项目、玻璃生产工艺控制所必须的检测项目的能力。 9 选用国家推荐的节能环保型风机、泵类等机电产品。采用变频、永磁等电机调速技术，改善风机及泵类电机系统调节方式，取代传统的闸板、阀门等机械节流调节方式。禁止选用国家已列入淘汰目录的设备。	变频、永磁等电机调速技术，改善风机及泵类电机系统调节方式，取代传统的闸板、阀门等机械节流调节方式。禁止选用国家已列入淘汰目录的设备。
产品质量与品种	1 产品质量必须符合相应标准要求。企业应建立产品质量可追溯和责任追究体系，有健全的产品质量保证体系。 2 鼓励发展低消耗、低污染、高附加值以及采用新技术的产品，着重鼓励发展以下产品品种： ①轻量化度不超过 1.0 的轻量化玻璃瓶罐。（一次性瓶轻量化度按 $L=0.44 \times \text{瓶重}/\text{满口容重}^{(0.77)}$，回收瓶轻量化度按 $L=0.44 \times \text{瓶重}/\text{满口容重}^{(0.81)}$） ②三氧化二铁含量不超过 0.03%，吨制品产值高于 4000 元的高档玻璃瓶罐。 ③三氧化二铁含量不超过 0.02%，吨制品产值高于 6500 元的高档玻璃器皿。	1 企业已建立健全的产品质量保证体系。 2 本项目玻璃瓶轻量化度不超过 1.0，三氧化二铁含量不超过 0.03%，产品符合高档轻量化玻璃包装容器标准。

资源 能源 消耗 和 资源 综合 利用	④抗水一级的模制瓶、玻管等产品。 1 单位产品主要资源消耗应达到《日用玻璃生产资源消耗限额指标》（见附表4）。日用玻璃单位产品综合能耗应达到《日用玻璃产品综合能耗限额指标》（见附表5）。 2 日用玻璃生产项目资源能源综合利用水平应达到《日用玻璃生产项目资源能源综合利用指标》（见附表6）。鼓励生产企业回收利用废旧玻璃，国家有明确规定的，按国家规定执行。 附表4 日用玻璃生产主要资源消耗限额指标 <table><tr><th>产品分类</th><th>企业纯碱消耗 (kg/t 产品)</th><th>企业硝酸银消耗 (kg/t 产 品)</th><th>企业吨产 品耗新水 (m³/t 产 品)</th></tr><tr><td>玻璃瓶罐</td><td>①<116 ②<204</td><td>=</td><td>≤0.62</td></tr></table> 注：①是指普通玻璃料； ②指 Fe₂O₃<0.06%的无色玻璃料。 附表5 日用玻璃单位产品综合能耗限额指标 <table><tr><th>产品分类</th><th colspan="2">单位产品综合 能耗 (kgce/t 产 品)</th><th>万元产值综合 能耗 (kgce/万 元)</th></tr><tr><td rowspan="4">玻璃瓶罐</td><td rowspan="2">①</td><td>③<320</td><td rowspan="2">≤1100</td></tr><tr><td>④<350</td></tr><tr><td rowspan="2">②</td><td>③<365</td><td rowspan="2">≤1200</td></tr><tr><td>④<390</td></tr></table> 注：高档玻璃瓶罐和高档玻璃器皿只考核万元产值综合能耗。 ①是指项目采用天然气、优质燃料油等作为主要燃料的玻璃熔窑。 ②是指项目采用优质煤制热煤气作为主要燃料的玻璃熔窑。 ③是指普通玻璃料； ④是指 Fe₂O₃<0.06%的无色玻璃料。 附表6 日用玻璃生产项目资源能源综合利用指标 <table><tr><th>产品分类</th><th>生产过程 废玻璃回 收利用率 (%)</th><th>硝酸银回 收率 (%)</th><th>窑炉 余热 利用 率 (%)</th><th>工业 水重 复利 用率 (%)</th></tr><tr><td>玻璃瓶罐</td><td>100</td><td>=</td><td>≥3</td><td>≥90</td></tr></table>	产品分类	企业纯碱消耗 (kg/t 产品)	企业硝酸银消耗 (kg/t 产 品)	企业吨产 品耗新水 (m³/t 产 品)	玻璃瓶罐	①<116 ②<204	=	≤0.62	产品分类	单位产品综合 能耗 (kgce/t 产 品)		万元产值综合 能耗 (kgce/万 元)	玻璃瓶罐	①	③<320	≤1100	④<350	②	③<365	≤1200	④<390	产品分类	生产过程 废玻璃回 收利用率 (%)	硝酸银回 收率 (%)	窑炉 余热 利用 率 (%)	工业 水重 复利 用率 (%)	玻璃瓶罐	100	=	≥3	≥90	1 本项目采用的是 Fe₂O₃<0.06%的无色玻璃料，经核算纯碱消耗为 112.08kg/t 产品<204kg/t 产品，本项目不使用硝酸银，吨产品耗新水为 0.03m³/t 产品<0.62m³/t 产品，符合主要资源消耗限额指标。本项目产品为高档轻量化玻璃包装容器，只考核万元产值综合能耗，经核算本项目万元产值综合能耗为 760.83kgce/ 万元 ≤1200kgce/万元，符合限值。 2 本项目生产过程产生的废玻璃全部回收，外卖玻璃回收企业，利用率为 100%；本项目不使用硝酸银；窑炉余热可供冬季供暖，利用率可达 30%；本项目设备冷却水循环使用不外排每年补充损耗量 5m³；冷端喷涂调配用水 60m³/a，在生产过程中直接挥发；搅拌工序除尘用水 180m³/a，在外界环境中挥发，工业水重复利用率为 4%，虽未达到标准，但本项目工业用水均挥发或重复利用，不外排。
	产品分类	企业纯碱消耗 (kg/t 产品)	企业硝酸银消耗 (kg/t 产 品)	企业吨产 品耗新水 (m³/t 产 品)																													
	玻璃瓶罐	①<116 ②<204	=	≤0.62																													
	产品分类	单位产品综合 能耗 (kgce/t 产 品)		万元产值综合 能耗 (kgce/万 元)																													
	玻璃瓶罐	①	③<320	≤1100																													
④<350																																	
②		③<365	≤1200																														
		④<390																															
产品分类	生产过程 废玻璃回 收利用率 (%)	硝酸银回 收率 (%)	窑炉 余热 利用 率 (%)	工业 水重 复利 用率 (%)																													
玻璃瓶罐	100	=	≥3	≥90																													
环境保护	1 日用玻璃生产企业应符合清洁生产要求，使用含硫量低的优质燃料，严格控制配合料质量、控制硫酸盐和硝酸盐原料的使用、禁止使用白砒、三氧化二锑、含铅、含镉、含氟（全电熔窑除外）、铬矿渣及其他有害原辅材料，产品后加	1 本项目使用含硫量低的煤粉，未使用白砒、三氧化二锑、含铅、含镉、含氟（全电熔窑除外）、铬矿渣及其他有害原辅材料；本项目达到《日用玻璃行业清洁生产评价指标体系》																															

		工工序应使用环保型颜料和制剂；采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率。新建或改扩建项目应达到《日用玻璃行业清洁生产评价指标体系》中清洁生产先进企业水平。 2 生产企业对污染物排放应采取有效的环境保护措施，并依法取得排污许可；向城镇排水设施排放污水的，还应取得污水排入排水管网许可，污染物排放必须符合国家或地方相关标准要求。 3 新建、改扩建项目应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，依法向有审批权的环境保护行政主管部门报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”要求建设与项目相配套的环境保护措施，并按规定程序实施竣工环境保护验收。	中清洁生产企业水平，建议企业建立环境管理体系并通过认证、建立职业安全管理体系并通过认证、开展清洁生产审核，可达到清洁生产先进企业水平。 2 本项目污染物排放采取有效的环境保护措施，经核算可达标排放。已依法取得排污许可证及污水排入排水管网许可。 3 本项目严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，依法向有审批权的环境保护行政主管部门报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”要求建设与项目相配套的环境保护措施，并按规定程序实施竣工环境保护验收。
	安全生产和工业卫生	1 严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国消防法》等安全生产、消防方面的法律、法规、规章和标准。建立健全安全生产责任制度，推进安全生产标准化建设，落实安全生产风险管控和隐患排查治理制度，完善安全生产条件，确保安全生产。 2 严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》等职业病防治方面的法律、法规和标准。建立健全职业病防治责任制，为员工配备岗位必需的劳动防护用品和职业病防护措施，工作场所的有害气体、粉尘浓度、噪声等指标符合国家要求。 3 新建、改扩建项目的安全设施和职业病防护设施投资应纳入建设项目概算，安全设施和职业病防护设施要按照法律法规要求与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。 4 有重大危险源监测、评估、监控措施和应急预案。严禁采用国家明令淘汰和限制的技术和设备；禁止在玻璃熔窑底部架设燃料输送管道和设置燃料加热、换向等装置。	1 企业严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国消防法》等安全生产、消防方面的法律、法规、规章和标准。建立健全安全生产责任制度，推进安全生产标准化建设，落实安全生产风险管控和隐患排查治理制度，完善安全生产条件，确保安全生产。 2 企业严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》等职业病防治方面的法律、法规和标准。建立健全职业病防治责任制，为员工配备岗位必需的劳动防护用品和职业病防护措施，工作场所的有害气体、粉尘浓度、噪声等指标符合国家要求。 3 企业应将本项目安全设施和职业病防护设施投资纳入建设项目概算，安全设施和职业病防护设施要按照法律法规要求与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。 4 本项目未使用国家明令淘汰和限制的技术和设备；未在玻璃熔窑底部架设燃料输送管道和设置燃料加热、换向等装置。并及时更新应急预案。
	劳动者	1 企业应认真遵守劳动保障法律法规，切实保障劳动者合法权益。依法与劳动者签订劳动合同，严格遵守国家关于工	1 企业已严格遵守劳动保障法律法规，切实保障劳动者合法权益。依法与劳动者签订劳动

	权益保障	资支付、工作时间和休息休假等规定，按时足额支付劳动者工资。依法为劳动者按时足额缴纳社会保险费和住房公积金。认真执行有关国家关于女职工和未成年工特殊劳动保护规定，禁止使用童工。	合同，严格遵守国家关于工资支付、工作时间和休息休假等规定，按时足额支付劳动者工资。依法为劳动者按时足额缴纳社会保险费和住房公积金。认真执行有关国家关于女职工和未成年工特殊劳动保护规定，禁止使用童工。	
	综上所述，本项目符合《日用玻璃行业规范条件（2017 年本）》要求。			
7、本项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》的符合性分析				
本项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中重点任务要求的符合性分析见下表。				
表 6 本项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》的符合性分析				
序号	内容	综合治理方案要求	本项目情况	是否符合
1	加大产业结构调整力度	严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。	本项目位于吉林德惠经济开发区工业园区，不在开发区环境准许负面清单中，项目配套有完善的炉窑烟气环保治理设施。	符合
2	实施污染深度治理	推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。 全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施（见附件 5），有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输	根据本评价第四章主要环境影响和保护措施内容，本项目玻璃熔窑烟气、投料粉尘、热端喷涂废气、冷端喷涂废气分别能满足 GB26453-2022《玻璃工业大气污染物排放标准》中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化物、氨、非甲烷总烃排放限值，分别不高于 30、200、500、30、5、8、80 毫克/立方米的要求。本项目废气产生工序均在封闭空间内进行，经有效措施处理后达标排放。本项目粉质原辅材料均为密封袋包装。	符合

			送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。		
3	实施污染深度治理	各地要加大涉工业炉窑类工业园区和产业集群的综合整治力度，结合“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）、规划环评等要求，进一步梳理确定园区和产业发展定位、规模及结构等。	本项目符合吉林德惠经济开发区“三线一单”要求，不符合园区产业发展定位（根据吉林德惠经济开发区管理委员会开具的承诺书，本项目不属于吉林德惠经济开发区产业环境准入负面清单项目，同意该项目扩建；目前项目选址位于吉林德惠经济开发区农畜产品加工区，吉林德惠经济开发区管理委员会拟在下一轮总体规划调整中进行调整，确保本项目符合调整后的开发区总体规划、产业定位及布局要求。）；除产业定位要求，其他符合吉林德惠经济开发区规划环评中要求。	不符合	
4	轻工-日用玻璃工业炉窑大气污染治理要求	熔窑（全电熔窑和全氧燃烧熔窑除外）均应配备SCR等脱硝设施；以煤、石油焦、重油等为燃料的熔窑应配备袋式等除尘设施，配备石灰石石膏法高效脱硫设施，以天然气为燃料的熔窑废气颗粒物、二氧化硫不能达标排放的应配备除尘、脱硫设施。	本项目玻璃熔窑生产过程以煤粉作为燃料，产生废气经脱硝设施（SCR）+脱硫设施（干法脱硫）+布袋除尘器+60m高排气筒（1#）处理，废气经处理后可达标排放	符合	
本项目与所在园区产业定位不一致，根据吉林德惠经济开发区管理委员会开具的承诺书，本项目不属于吉林德惠经济开发区产业环境准入负面清单项目，同意该项目扩建；目前项目选址位于吉林德惠经济开发区农畜产品加工区，吉林德惠经济开发区管理委员会拟在下一轮总体规划调整中进行调整，确保本					

项目符合调整后的开发区总体规划、产业定位及布局要求。其它均符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》中要求，因此本项目可行。

8、本项目与《长春市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表7 《长春市生态环境保护“十四五”规划》项目清单

序号	项目大类	项目分类	项目名称	主要建设内容及规模	属性	项目建设主体	建设地点	建设期限	总投资（万元）	责任单位	本项目
1	大气	企业治理	工业炉窑落后产能淘汰项目	分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。	谋划	相关工业炉窑企业	长春市	2021-2025	50	市生态环境局	本项目未使用《产业结构调整指导目录》中淘汰类工业炉窑。
2	大气	企业治理	工业炉窑升级改造项目	强无组织排放管理，燃煤热风炉、冲天炉等工业窑炉升级改造，建设高效末端治理设备。	谋划	相关工业炉窑企业	长春市	2021-2025	400	市生态环境局	本项目使用玻璃熔化炉窑为马蹄焰炉窑，玻璃熔窑废气经脱硝设施+脱硫设施+布袋除尘器+60m高排气筒（1#）处理，为高效末端治理设备。
3	大气	企业治理	工业炉窑清洁能源替代项目	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁能源替代。	谋划	相关工业炉窑企业	长春市	2021-2025	198	市生态环境局	本项目以优质煤气为燃料。

综上，本项目不在《长春市生态环境保护“十四五”规划》项目清单中。

二、建设项目工程分析

建设内容

本项目位于吉林省德惠经济开发区北区（303 省道向南 1.1km 处）德惠才府玻璃有限公司新建厂房车间一及仓库一进行生产经营活动。占地面积为 56818m²，建筑面积为 37323.7m²。建成后预计年产 12 万吨高档轻量化玻璃包装容器。

1、建设内容及规模

工程组成内容详见表 8。

表 8 工程组成内容一览表

类别	名称	建设能力和设计内容	备注
主体工程	车间一	玻璃包装容器生产线，预计年产 12 万吨玻璃包装容器，占地面积 18300m ² ，建筑面积 18300m ² 。	新建
公用工程	给水工程	水源来自市政自来水管网。	依托原有
	排水工程	排水采用分流制，雨水排入雨水管网、废水经有效处理后排入市政污水管网。	依托原有
	供配电系统	由市政供电线路引入。	依托原有
	供热系统	利用新建 2 台 80m ² 蓄热室池窑余热供暖	新建
储运工程	运输	厂外物料采用汽车运输，主要为社会运力，配合厂内运力解决。	新建
	仓库一	占地面积 19023.7m ² ，建筑面积 19023.7m ² 。	新建
	危废暂存间	占地面积 38m ² ，建筑面积 38m ² 。	依托原有
环保工程	噪声处置	消声减震措施。	新建
	废水处置	冷热端喷涂调配用水无废水产生；设备冷却水循环使用不外排；地面冲洗废水、生活污水直接排入市政污水管网	依托原有
	固废处置	灰渣集中收集后外卖砖厂制砖；不合格产品外售玻璃回收企业；一般原料包装桶（袋）集中由环卫部门处理；冷端及热端喷涂液桶交由有资质单位处理；废活性炭交由有资质单位处理；废催化剂交由有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一处理。	新建
	废气处置	投料搅拌粉尘无组织排放，搅拌机周围进行洒水喷淋，投料口及搅拌机进行封闭，能有效减少无组织粉尘的产生、玻璃熔窑废气经脱硝设施+脱硫设施+布袋除尘器+60m 高排气筒（1#）处理、热端喷涂废气经集气装置+脱硫设施+60m 高排气筒（1#）处理、冷端喷涂废气经集气装置+活性炭吸附装置+15m 高排气筒（2#）处理。	60m 高排气筒依托原有；其余新建

2、产品方案

本项目建成后，预计年产高档轻量化玻璃包装容器 12 万吨。本项目产品方案详见下表。

表 9 产品方案一览表

序号	产品名称	型号	年产量
1	高档轻量化玻璃包装容器	按照客户要求	12 万吨
合计			

3、原辅材料用量

原辅材料用量详见表 10。

表 10 原辅材料一览表

序号	材料名称	年用量	单位	备注
1	碎玻璃	58902	t/a	外购(已清洗破碎)
2	精洗砂	43700	t/a	外购
3	纯碱	13450	t/a	外购
4	铝长石粉	6848	t/a	外购
5	方解石	15550	t/a	外购
6	元明粉	428	t/a	外购
7	硒粉	2	t/a	外购
8	煤粉（袋装）	28116.36	t/a	外购
9	热端喷涂液	2.8	t/a	外购
10	改性聚乙烯冷端喷涂液	1.5	t/a	外购
11	包装耗材	2.5	t/a	外购
12	脱硫剂（NaHCO ₃ ）	25	t/a	外购
13	脱硝剂（尿素）	35	t/a	外购

本项目煤粉使用量折合成标煤为 20083.52t/a，本项目所需燃煤替代指标为 20083.52t/a 标煤。

（1）原辅材料理化性质

精洗砂：是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是 SiO₂，石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状，硬度 7，性脆无解理，贝壳状断口，油脂光泽，密度为 2.65，堆积密度 1-20 目为 1.6，20-200 目为 1.5，其化学、热学和机械性能具有明显的异向性，不溶于酸，微溶于 KOH 溶液，熔点 1750℃，玻璃制品的主要原料。

纯碱：学名碳酸钠，俗名苏打、石碱、洗涤碱，化学式 Na₂CO₃，属于盐类，含十个结晶

	水的碳酸钠为无色晶体，结晶水不稳定，易风化，变成白色粉末 Na_2CO_3，为强电解质，具有盐的通性和热稳定性，易溶于水，其水溶液呈碱性.主要用途：是重要的化工原料之一，用于制化学品、清洗剂、洗涤剂、也用于照像术和制医药品。 铝长石粉：长石是钾、钠、钙、钡等碱金属或碱土金属的铝硅酸盐矿物，其主要成分为 SiO_2、Al_2O_3、K_2O、Na_2O、CaO 等，是重要的造岩矿物之一。 方解石：一种碳酸钙矿物，天然碳酸钙中最常见的就是它。因此，方解石是一种分布很广的矿物。方解石的晶体形状多种多样，它们的集合体可以是一簇簇的晶体，也可以是粒状、块状、纤维状、钟乳状、土状等等。敲击方解石可以得到很多方形碎块，故名方解石。玻璃生产中加入方解石成份，生成的玻璃会变得半透明，特别适用于做玻璃灯罩。 元明粉：硫酸钠（Na_2SO_4）是硫酸根与钠离子化合生成的盐，硫酸钠溶于水且其水溶液呈中性，溶于甘油而不溶于乙醇。无机化合物，十水合硫酸钠又名芒硝、高纯度、颗粒细的无水物称为元明粉。主要用于制造水玻璃、玻璃、瓷釉、纸浆、致冷混合剂、洗涤剂、干燥剂、染料稀释剂、分析化学试剂、医药品、饲料等。 硒粉（Selenium）：化学式 Se，黑灰色非金属，溶于浓硫酸、三氯甲烷，微溶于二硫化碳，不溶于水、乙醇。主要用于生产二氧化硒作为电解锰冶炼催化剂，另其他用于整流器，照相曝光剂，石油化工作催化剂，复印硒鼓，硒感光板，合金，饲料以及塑料、油漆、搪瓷和玻璃中的颜料，医疗与保健药物等行业。 热端喷涂液：主要成分为丁基三氯化锡（含量 95%），呈淡黄色透明液体，具有酸性和腐蚀性，进厂为密封桶装，储存应远离火源，避免与水直接接触，CAS 号为 1118-46-3，分子式为 $\text{C}_4\text{H}_9\text{Cl}_3\text{Sn}$，为有毒物质，急性毒性为口服-大鼠 LD_{50}: 2140 毫克/公斤。 冷端喷涂液：主要成分为改性聚乙烯，呈乳白色液体，为中性，进厂为密封桶装，贮存避免低于 4°C，使用方法与水 1:40 配兑使用。 脱硫剂：本项目使用的脱硫剂为 NaHCO_3，工艺为干法脱硫：烟气进入脱硫反应器后，细粉状的碳酸氢钠(小苏打)同时被注入，在添加剂的促进作用下，碳酸氢钠被烟气的高温激活，体积膨胀增加，分解成高反应和吸附活性的碳酸钠等。碳酸钠与烟气高度混合后，进而与其中的 SO_2、HCl 等酸性气体发生反应，生成硫酸钠等钠盐，烟气中大部分的硫分得以脱除。此外，钠基成分的脱硫剂会在烟道和除尘器内，继续与烟气中的二氧化硫反应，从而使烟气得到绝对的净化。 脱硝剂：本项目使用的脱硝剂为尿素，工艺为 SCR：尾气出来后进入排气混和管，在混和管上安装有尿素计量喷射装置，喷入尿素水溶液，尿素在高温下发生水解和热解反应后生成 NH_3，在 SCR 系统催化剂表面利用 NH_3 还原 NO_x，排出 N_2。 （2）物料平衡
--	--

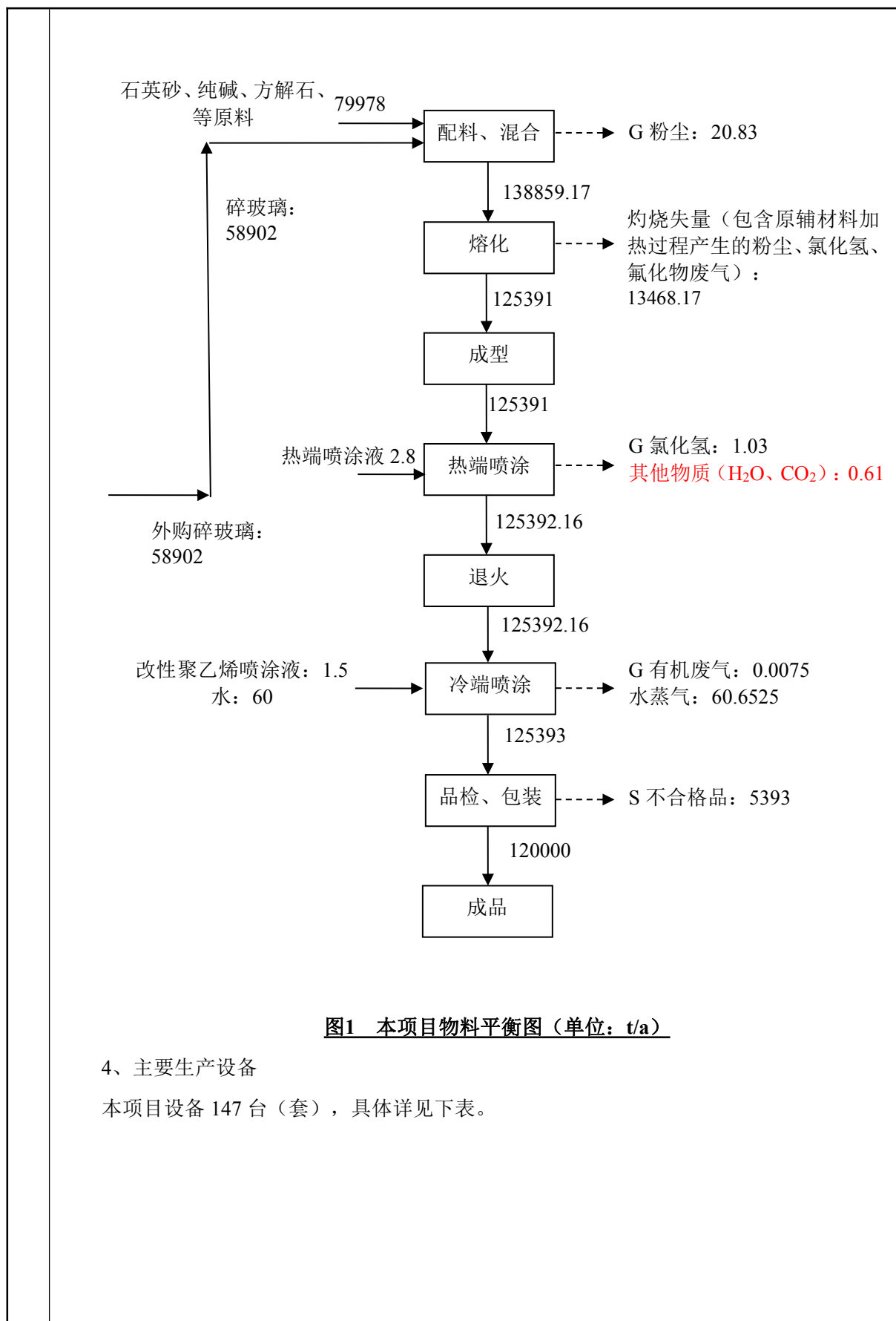


表 11 主要设备一览表					
序号	设备名称	型号规格	单位	数量	备注
1	玻璃熔窑（含热控系统）	80m ²	台	2	外购
2	供料料道	B400	套	10	外购
3	供瓶机组	B170	套	10	外购
4	多组型行列机（制瓶）	H*-140DFHG	套	10	外购
5	行列机风机	LMFJ160	台	10	外购
6	热端喷涂机	BLEZ	台	10	外购
7	输送系统	GDSS313	套	10	外购
8	电热式退火炉	BLPT-2	台	10	外购
9	冷端喷涂机	FHPP28	台	10	外购
10	排瓶机组	TSC	套	10	外购
11	输瓶机、转盘机	K270/EBI-26	套	10	外购
12	玻璃瓶自动检测机组	MT12	台	10	外购
13	玻璃瓶码垛机组	QR-A	台	10	外购
14	升降机等仓储设备	/	套	10	外购
15	离心式空压机	40m ³ /min	台	6	外购
16	冷干机	/	台	2	外购
17	变压器及配套设施	1250KVA	套	1	外购
18	变压器及配套设施	1600KVA	套	1	外购
19	混料机	/	台	2	外购
20	煤气发生炉	/	台	3	外购（2用1备）
合计				147	
5、公司劳动定员及工作制度 本项目新增员工 150 人，年工作日 365 天，3 班制，每班工作 8 小时。					
6、项目水平衡情况 <u>（1）给水</u> 本项目用水主要包括设备冷却水、冷热端喷涂调配用水、地面冲洗用水、搅拌工序除尘用水、生活用水。					
<u>①设备冷却水</u> 根据业主提供材料，玻璃熔窑需要间接冷却水，冷却水经冷却设备冷却后循环使用，不					

外排，只需定期补充蒸发损耗的水量。年补充水量为 $5\text{m}^3/\text{a}$ 。

②冷端喷涂调配用水

冷端喷涂液采用 RP40 改性聚乙烯喷涂液，喷涂液与新鲜水按 1:40 配兑后使用，项目喷涂液为 $1.5\text{m}^3/\text{a}$ ，水用量为 $60\text{m}^3/\text{a}$ 。

③地面冲洗用水

地面冲洗用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($365\text{m}^3/\text{a}$)。

④搅拌工序除尘用水

搅拌工序除尘用水量约为 $180\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤生活用水

本项目新增员工 150 人，工作人员用水量按每人 $50\text{L}/\text{d}$ 计，则生活用水量约为 $7.5\text{m}^3/\text{d}$ ($2737.5\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 排水

冷热端喷涂调配用水无废水产生；设备冷却水循环使用不外排；地面冲洗废水量约为使用量 70%，则排放量为 $0.7\text{m}^3/\text{d}$ ($256\text{m}^3/\text{a}$)；生活污水量约为使用量 80%，则排放量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ($2190\text{m}^3/\text{a}$)，地面冲洗废水、生活污水直接排入市政污水管网再排入德惠市污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后最终汇入饮马河。本项目水平衡见图 2。

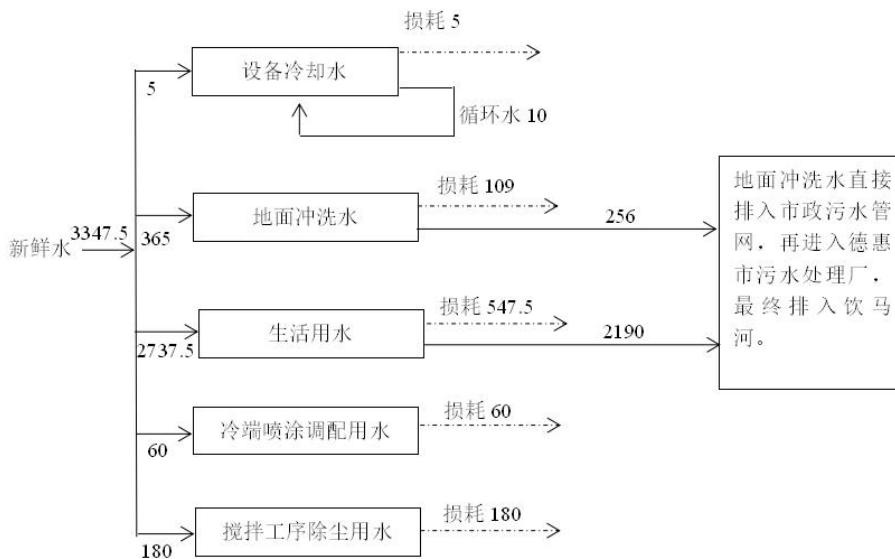


图 2 项目水平衡图 (单位: m^3/a)

7、供暖

本项目冬季供暖由玻璃熔窑余热供暖，由热力学第二定律可知，玻璃熔化工序产生的巨大热量损失是生产过程中不可避免的，本项目仅供暖期开启余热回收装置，将部分余热进行

回收用于冬季供暖，能达到能源节约及资源综合利用的目的。

8、清洁生产

①定量分析

**表 12 日用玻璃制品及玻璃包装容器（玻璃啤酒瓶）制造企业
定量评价指标项目、权重及基准值**

一级指标	权重值	二级指标	单位	权重值	评价基准值	本项目情况	本项目权重值
能源消耗指标	25	综合能耗	kgce/t 产品	9	①320 ②370	÷ 167.38	9
		玻璃熔化能耗	kgce/t 玻璃液	8	①172 ②220	÷ 160.18	8
		窑炉周期熔化率	t 玻璃液/m ²	8	①5000 ②4000	÷ 4250	8
		企业纯碱消耗	kg/t 产品	5	115	112.08	5
		配合料中每百公斤干硅砂芒硝用量	kg	5	1.3	0	5
		企业吨产品耗新水	m ³ /t 产品	5	0.62	0.03	5
生产技术 与产品 特征 指标	19	玻璃中 Al ₂ O ₃ 含量	%	1	2-3.2	8	0
		玻璃中 Fe ₂ O ₃ 含量	%	2	非白料 0.3 白料 0.1	0.05	2
		棕色料生产比例	%	2	50	0	2
		玻璃生产用模具使用次数	10 ⁴ 次	4	50	5×10 ³ 次	4
		玻璃料液利用率	%	5	88	100	5
		万元产值综合能耗	kgce/万元	5	1600	760.83	5
能源资源 综合 利用 指标	16	废玻璃回收率	%	1	100	100	1
		碎玻璃加入量	%	6	60	40.77	0
		窑炉余热利用率	%	4	3	30	4
		工业水重复利用率	%	5	90	4	0
污染物 产生 指标	25	外排废水量	m ³ /t 产品	4	0.6	0.02	4
		废水 pH 值		1	6-9	6-9	1
		COD 产生量	g/t 产品	4	90	6.03	4
		SS 产生量	g/t 产品	2	90	3.42	2
		烟尘产生量	kg/t 产品	4	0.5	1.30	0
		SO ₂ 产生量	kg/t 产品	4	2.6	4.20	0
		NO _x 产生量	kg/t 产品	4	3.1	8	0
		企业厂界噪声(昼)	Leq[dB(A)]	1	65	59.1	1
		企业厂界噪声(夜)	Leq[dB(A)]	1	55	53.2	1

注：①是指重油、天然气等作为主要燃料的玻璃熔窑

②是指用发生炉煤气作为主要燃料的玻璃熔窑

由上表可知，本项目定量评价指标总权重值为 74。

②定性分析					
表 13 日用玻璃行业生产企业定性评价指标项目及指标分值					
一级指标	指 标 分值	二级指标	指 标 分值	本项目情况	本 项 目 分 值
执行国家 重点发展 技术（含 清洁生产 技术）的 符合性	50	技术投入占营业收入比重 达 0.6%	4	企业定期对员工开 展技术培训，但技术 投入占营业收入比 重未达到 0.6%	0
		省级以上工程（技术）中 心、中试基地	4	不属于省级以上工 程（技术）中心、中 试基地	0
		产品获中国名牌产品获中 国驰名商标	3	未获中国驰名商标	0
		采用低含硫量的优质燃料	4	本项目使用含硫量 为 0.4%的优质煤粉	4
		不使用含白砒、三氧化二 锑、含铅原料、含氟原料、 铬矿渣及其它禁用的有毒 有害原材料	4	本项目不使用含白 砒、三氧化二锑、含 铅原料、含氟原料、 铬矿渣及其它禁用 的有毒有害原材料	4
		采用高精度电子称量系统 （动态精度 1/500）	4	本项目采用高精度 电子称量系统（动态 精度 1/500）	4
		对岗位粉尘无组织排放进 行控制，达到国家相应排 放标准	4	本项目对搅拌机周 围进行洒水喷淋，投 料口及搅拌机进行 封闭，能有效减少无 组织粉尘的产生。	4
		优化和改善燃烧控制系 统、熔窑温度控制精度达 到±3℃	4	本项目优化和改善 燃烧控制系统、熔窑 温度控制精度达到 ±3℃	4
		低空燃烧比，蓄热室废气 中 O ₂ 含量≤1.6%	4	本项目控制蓄热室 废气中 O ₂ 含量≤ 1.6%	4
		全厂性污水处理（二次） 及回收	4	本项目生活污水及 地面清洗水排入市 政污水管网，经德惠 市污水处理厂处理 后排入饮马河；生 产设备冷却水可循环 使用不外排。	4
		优化和改进能源、燃烧方 式、窑炉结构及辅助设备， 换向时烟囱排放口处烟气 黑度（林格曼级）达到 1	4	本项目使用优质煤 粉为能源，烟囱排放 口处烟气黑度（林格 曼级）达到 1。	4
		污染物在线监测	4	本项目无污染物在	0

				线监测	
		综合利用（或消纳）社会废物	3	本项目灰渣集中收集后外卖砖厂制砖；不合格产品外售玻璃回收企业；一般原料包装桶（袋）集中由环卫部门处理；热端喷涂液桶交由有资质单位处理。	3
环境管理与安全管理体系建立及清洁生产审核	25	建立环境管理体系并通过认证	5	无	0
		建立职业安全管理体系并通过认证	5	无	0
		开展清洁生产审核	15	无	0
贯彻执行环境保护法规的符合性	25	建设项目环保“三同时”执行情况	5	本项目执行建设项目环保“三同时”	5
		建设项目环境影响评价制度执行情况	5	本项目执行建设项目环境影响评价制度	5
		老污染源限期治理项目完成情况	6	老污染源并无限期治理项目	6
		污染物排放总量控制状况	9	经核算，本项目经“以新带老”措施，可达到增产减污	9

由上表可知，本项目定性评价指标总分为 60。

③清洁生产等级

综合评价指数的计算公式：

$$P=0.7P_1+0.3P_2$$

式中：P-企业清洁生产的综合评价指数

P₁、P₂-分别为定量评价指标中各二级指标考核总分值和定性评价指标中各二级指标考核总分值。

经计算，本项目 P 值约为 70。

表 14 日用玻璃行业不同等级清洁生产企业综合评价指数

清洁生产企业等级	清洁生产综合评价指数
清洁生产先进企业	$P \geq 80$
清洁生产企业	$70 \leq P < 80$

由上表可知，本项目达到清洁生产企业水平。

9、项目地理位置及平面布置情况

本项目位于吉林省德惠经济开发区北区（303 省道向南 1.1km 处），东北侧为 303 省道；东北侧为国能德惠生物发电有限公司；东北侧为长春昌驰宏成混凝土有限公司；西南侧为哈电集团生物质发电德惠有限公司；西北侧为德惠市医疗卫生用品厂。项目地理位置图见图 3、

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	工艺流程及说明： 原材料碎玻璃：<u>外购的废玻璃进厂前已清洗破碎，不涉及玻璃清洗。</u> 原材料配料、混合：熔制啤酒瓶玻璃的主要原料是精洗砂、纯碱、方解石、元明粉、硒粉、碎玻璃等（<u>本项目制作无色玻璃容器，不涉及着色剂的添加</u>），原材料根据比例要求进入电子称重装置同步称重，送入混料机充分混合，混合好的配合料通过加料机送入熔炉。优质的配合料是高效率、低消耗、熔制优质玻璃的先决条件。 熔化：玻璃的熔制是玻璃生产中的重要工序之一，它是将配合料经过高温加热形成均匀、无气泡、符合成型要求的玻璃液的过程。玻璃液熔化在玻璃窑炉中进行，因此窑炉是玻璃生产的重要生产设备。窑炉结构，尤其是内部熔化部、澄清部、工作池、流液洞、窑坎以及鼓泡系统、蓄热室的设置等直接影响能耗与污染物的排放。本项目煤气发生炉是以煤粉作为原料，空气和水蒸气作为汽化剂，在炉内进行汽化，通过热化学反应，产生出的可燃性气体称为发生炉煤气。 成型：玻璃容器的成型是将符合成型要求的熔融玻璃液在一定的温度范围内转变成为具有固定几何形状制品的过程。项目主要采用吹-吹法进行成型。 冷热端喷涂工序：在玻璃容器生产过程中，采用冷热端喷涂工艺防止玻璃瓶罐表面产生微小裂纹。热端涂层是瓶罐从制瓶机钳出送往退火炉前，使瓶罐在 500~600℃ 的炽热状态下，将热端喷涂液用雾化喷涂法直接喷到瓶罐表面，以增强玻璃瓶表面的抗擦伤能力；冷端涂层是在瓶子离开退火炉时进行的，在温度为 60-150℃ 时，用压缩空气将一层极薄的聚乙烯聚合物喷涂在玻璃瓶罐的表面，增加瓶子表面的润滑性和抗擦伤能力。 退火工序：成型后，啤酒瓶在冷却过程中由于各部分冷热不均匀，会产生不同程度的内应力，这种内应力会削弱瓶子的机械强度与热稳定性，如果存在应力过于集中，瓶子会自行炸裂。为了消除和减小这种内应力，成型后的瓶子必须进退火处理，提高瓶子耐温急变性能，增强耐内压力。退火工序使用电热式退火炉，不产生污染物。 检验包装工序：采用自动检验机与专用检测设备检验，并根据客户要求要求进行包装，保证出厂产品满足顾客需要。 蓄热室池窑：蓄热室池窑是玻璃熔化的场所，配合料在蓄热室池窑内进行高温加热形成均匀无气泡并符合成型要求的玻璃液。此过程包括下列物理和化学变化阶段： 硅酸盐形成：配合料加热到 800-900℃，组分间相互反应生成硅酸盐和氧化硅为主的烧结物。 玻璃形成：当加热至 1200℃ 时，开始出现液相，硅酸盐与氧化硅互熔，直至变为透明体，但仍存在较多气泡。 玻璃澄清：继续加热到 1400-1500℃ 时，气泡全部排除。
--	---

玻璃均化：在高温排除气泡的同时，使玻璃液的化学组成也趋向于均一，其中的条纹也已基本消除。

冷却：玻璃液温度降至 1200~1300℃时，玻璃液达到成型所具有的粘度。

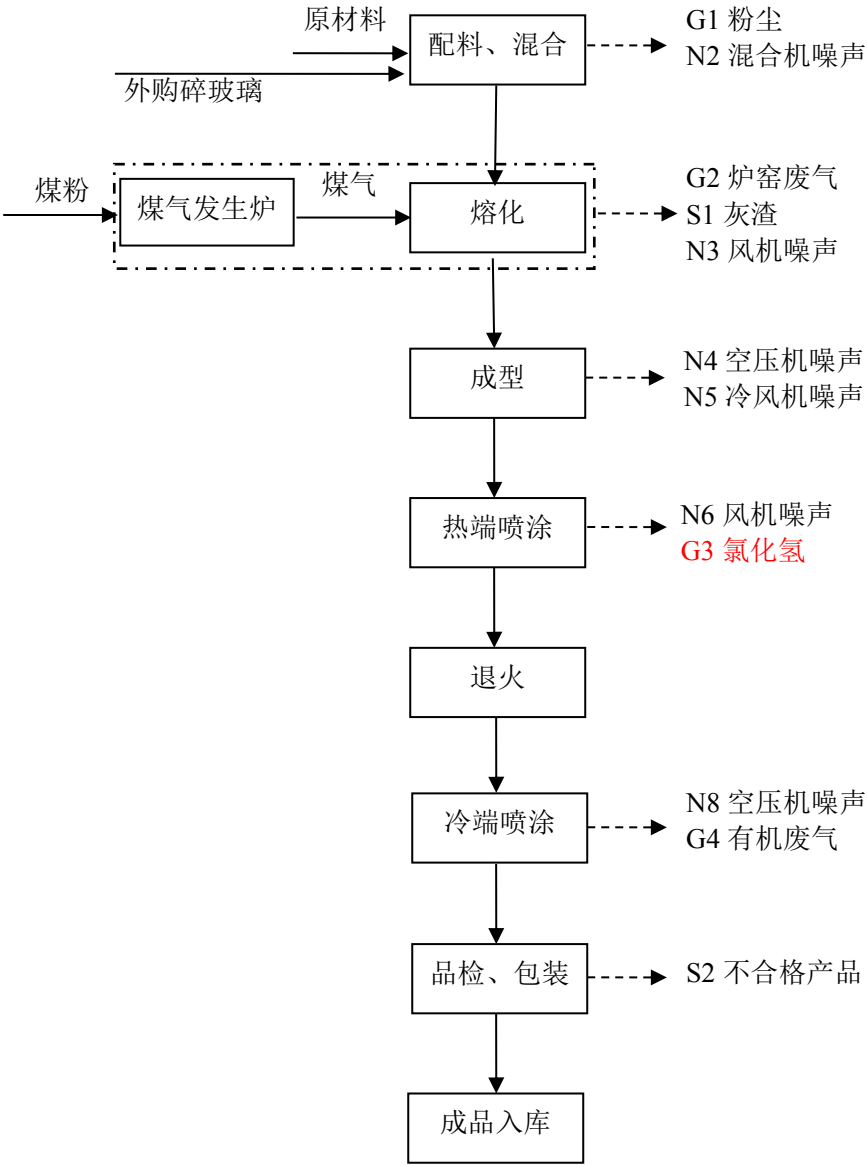


图 5 高档轻量化玻璃包装容器生产工艺及产污环节图

与项目有关的原有环境问题	与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：	
	一、企业现有环评及环保验收情况 德惠才府玻璃有限公司于 2017 年 2 月委托吉林昊融技术开发有限公司编制了《德惠才府玻璃有限公司 18 万吨年高档轻量化玻璃包装容器生产线项目环境影响报告表》，2017 年 3 月 30 日取得德惠市环保局批复（德环审字[2017]14 号）；2019 年 8 月，该项目通过验收；2021 年 11 月 30 日取得排污许可证，证书编号为 91220183MA143C7P0N001V。 根据 2019 年 8 月，华信检测技术（长春）有限公司对德惠才府玻璃有限公司的监测报告，工业废水及废气监测结果均为合格。经过现场踏查，本项目建设地点为现有厂区西侧预留地，用地现状为空地，无环境问题。 根据现场调查，确定企业环评批复意见与验收批复意见落实情况详见表 15。	
	表 15 环境保护执行情况一览表	
	环评及批复情况	实际落实情况
	一、项目建设及运营过程中所有污染物的排放必须严格按照《德惠才府玻璃有限公司 18 万吨/年高档轻量化玻璃包装容器生产线项目环境影响报告表》中设计的指标和规定的标准执行。 二、废水：生产设备冷却水可循环使用不外排。废玻璃清洗水、地面清洗水经厂区内沉淀池处理后（清洗杂质定期清理，集中处理）和厂区职工产生的生活污水一并排入市政污水管网进入德惠市污水处理厂，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后最终汇入饮马河。 三、废气：（1）工业炉窑产生的烟尘经过旋风除尘；SO₂ 经合格的湿式高效脱硫除尘器。烟尘和 SO₂ 经处理后均要求满足《工业炉窑大气污染排放标准》（GB9078-1996）中的“新污染源，二级标准”排放。 （2）项目建成后利用 5t/h 生物质锅炉提供冬季供暖，废气采用袋式除尘器进行处理后通过 35m 高的烟囱排入大气，满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中标准要求。 （3）食堂油烟经油烟净化装置处理后，满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》中规定最高允许排放浓度（2.0mg/m³）标准要求。 （4）玻璃的破碎以及配料过程中会产生粉尘，在产生粉尘工序段采用密闭形式进行粉尘收集，收集的粉尘可作为原料进行回用。	已落实 已落实，本项目产生的生活污水经厂区化粪池处理后排入城市管网，经市政污水管网进入德惠市污水处理厂。 生产设备冷却水可循环使用不外排。废玻璃清洗的废水经厂内污水沉淀池沉淀后排入城市管网，经市政污水管网进入德惠市污水处理厂。 （1）工业窑炉废气，废气经干法脱硫和布袋除尘器处理后，再经 60m 排气筒高空排放。各项污染物均能满足《工业炉窑大气污染排放标准》（GB9078-1996）中的“新污染源，二级标准”。 （2）在一期工程 1#窑炉生产线项目竣工环境保护验收时取消建设燃生物质锅炉供暖，生活用热变为依靠窑炉产生的余热。 （3）经净化效率不低于 75% 的油烟净化装置处理后，可满足 GB-18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》中规定最允许排放浓度（2.0mg/m³）标准要求。 （4）有组织粉尘排放源，在配料工序段采用喷雾降尘的方式，使粉尘沉降做为原料回用，对周围环境影响较小。

(5) 防护距离：车间将有少量煤及炉渣和生产原料装卸以及生产加工时产生的粉尘以无组织形式排出，企业对煤及炉渣采取封闭式储存或定时喷淋。按 HJ/T2.2-2008《环境影响评价技术导则-大气环境》推荐的大气环境防护距离模式计算后得知，该项目卫生防护距离为 50m。	(5) 无组织排放源，50m 范围内无敏感区，经过采取以上措施后，厂界颗粒物浓度达标，无组织粉尘对周围环境基本无影响。
四、固体废物：（1）炉渣收集后运往砖瓦厂制砖。（2）生活垃圾集中收集，定期送环卫部门指定的垃圾点，由环卫部门统一处理。（3）玻璃清洗的废渣、沉淀和过滤去除的杂质集中收集后委托当地环卫部门及时清运，不排放。 （4）收集的粉尘和玻璃渣、不合格固废集中收集后返回生产系统重新使用，不排放。	已落实。

现有项目污染源均采取了原环境影响评价文件及环境主管部门的批复意见要求的污染防治措施。因此，现有项目批复中要求的污染防治措施均得到落实。

二、企业现有项目详细介绍如下：

1、建设规模及内容

生产规模为年产 18 万吨高档轻量化玻璃包装容器。

2、占地面积及工程组成

项目占地面积为 32162m²，建筑面积为 43142m²。现有项目工程组成详见表 16。

表 16 现有项目工程组成表

序号	工程内容		主要内容及规模	备注
1	主体工程	熔化窑炉	120m ² ，2 个	钢构
		制瓶联合车间	1 个，建筑面积共 19536m ²	钢构
		碎玻璃处理车间	建筑面积 660m ²	钢构
2	储运工程	成品仓库	建筑面积 18816m ²	钢构
3	辅助工程	办公楼（含研发中心）	建筑面积 4080m ²	砖混
		门卫、监控室等	建筑面积 50m ²	砖混
4	公用工程	给水	用水水源由自来水管网供给和地下水管网。自建深井供水系统保证生产使用。	--
		排水	生产设备冷却水可循环使用不外排，碎玻璃清洗水和地面清洗水经厂内沉淀池沉淀后由市政污水管网排入德惠市污水处理厂；生活污水排入化粪池处理后由市政污水管网排入德惠市污水处理厂	--
		供电	依托开发区供电线路供电	--
		采暖	生活用热依靠蓄热室池窑产生的余热	--
5	环保工程	废气治理	废气经布袋除尘器及干法脱硫处理	--
			食堂油烟设油烟净化装置 1 套	--
		废水治理	碎玻璃清洗水和地面清洗水经厂内沉淀处理后和生活污水经由市政污水管网排入德惠市污水处理厂，经德惠市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物	--

			排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后最终汇入饮马河	
		噪声治理	基础减震, 隔音门窗	
		固废治理	危废暂存间	--
3、主要生产设备				
表 17 现有项目主要生产设备汇总表				
序号	设备(设施)名称	规格	数量	
一	主要生产设备(设施)	-	239 台套	
1	破碎、筛选系统	-	3	
2	原料称量、喂料、输送系统	-	3	
3	投料设备	-	4	
4	行车设备		4	
5	窑炉冷却风系统		4	
6	玻璃熔窑	120m ²	2	
7	供料料道	B400	10	
8	供瓶机组	B170	10	
9	行列机	多组型	10	
10	行列机风机		12	
11	输送系统	-	10	
12	退火窑(含热风循环系统)	-	10	
13	排瓶机组	-	10	
14	输瓶机、转盘机	-	10	
15	玻璃瓶自动检测机组	-	10	
16	玻璃瓶码垛机组	-	10	
17	包装机		10	
18	自动装箱机		8	
19	升降机等仓储设备	-	10	
20	砂轮机	-	10	
21	喷砂机等模具处理设备	-	16	
22	电焊机等	-	12	
23	煤气发生炉及输送系统(成套)	-	3	
24	离心式空压机及冷干机	40m ³ /min	13	
25	真空泵		3	
26	柴油发电机组	KH750KW	5	
27	软化水及供水系统	20t	7	
28	冷水循环池	-	3	
29	各类泵、阀、管道等	-	17	
二	公用设备、设施	-	台/套	
1	余热回收系统(含管道)	3t/h	2	
2	废气处理系统(含脱硫除尘)		1	
3	检测、分析仪器、设备	-	若干	
4	办公、照明、监控设备等	-	若干	
5	秤量系统	150t	1	
6	动力设备电器件、电缆	-	若干	
7	仓储设备、运输车辆	-	若干	
8	变压器及配套设施	2000/1600KVA	2 套	

4、主要原辅材料消耗

现有项目主要原辅材料消耗详见表 18。

表 18 主要原辅材料及能耗情况表

序号	原辅材料	单位	消耗量	来源	备注
1	废玻璃	t/a	57000	外购	袋装及散装，存放于仓库，用于原材料混合熔化
2	精洗砂	t/a	95800	外购	
3	纯碱	t/a	26800	外购	
4	铝长石粉	t/a	3200	外购	
5	方解石	t/a	29850	外购	
6	元明粉	t/a	1181	外购	
7	硒粉	t/a	1.4	外购	
8	其它原辅料	t/a	若干	外购	
9	标煤	t/a	43200	外购	散堆，存放于煤炭仓库，用于煤气发生炉
10	柴油	t/a	0.08	外购	桶装存放于仓库，用于发电机组

注：现有项目生产用料中无含氟原料。

5、公用工程

(1) 给水

现有项目用水主要为职工生活用水、生产用水。

生活用水：按用工 450 人，用水量按 50L/人·d 计，则生活用水量为 8212.5m³/a。

生产用水：①设备冷却水用水量为 7.5 m³/a。②余热回收系统用水量为 8.15 m³/a。③玻璃清洗水年补充用水量为 36000m³/a。④除尘用水量为 270m³/a。⑤地面清洗用水为 365 m³/a。

(2) 排水

现有项目生产设备冷却水可循环使用不外排，碎玻璃清洗废水 30200 m³/a 经厂内沉淀处理后排入市政污水管网，地面清洗废水 256m³/a、余热回收系统废水 8.0m³/a 和生活污水 6570 m³/a 直接排入市政污水管网，经德惠市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后最终汇入饮马河。

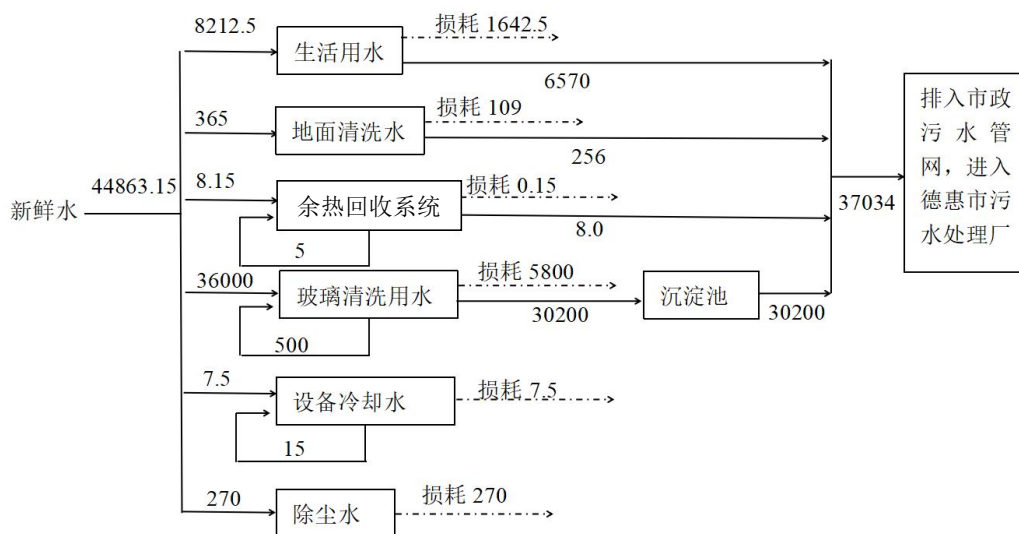


图6 现有项目运行水平衡图 单位：m³/a

（3）供热

现有项目生产用热由煤气发生炉提供，生活用热依靠蓄热室池窑产生的余热。

（4）供电

依托开发区供电线路供电。

6、工作制度及劳动定员

（1）劳动定员

现有项目劳动定员为450人，其中生产工人410人，辅助工人24人，管理及技术人员16人。

（2）工作制度

现有项目采用三班制生产，全年工作日 365 天。

7、现有项目清洁生产

①定量分析

表 19 现有项目日用玻璃制品及玻璃包装容器（玻璃啤酒瓶）制造企业
定量评价指标项目、权重及基准值

一级指标	权重值	二级指标	单位	权重值	评价基准值	本项目情况	本项目权重值
能源消耗指标	25	综合能耗	kgce/t 产品	9	①320	=	9
					②370	240.04	
		玻璃熔化能耗	kgce/t 玻璃液	8	①172	=	8
					②220	202.85	
资源消耗指标	15	窑炉周期熔化率	t 玻璃液/m²	8	①5000	=	8
					②4000	4340	
资源消耗指标	15	企业纯碱消耗	kg/t 产品	5	115	148.89	0
		配合料中每百公斤干硅砂芒硝用量	kg	5	1.3	0	

		企业吨产品耗新水	m ³ /t 产品	5	0.62	0.25	5
生 产 技 术 与 产 品 特 征 指 标	19	玻璃中 Al ₂ O ₃ 含量	%	1	2-3.2	8	0
		玻璃中 Fe ₂ O ₃ 含量	%	2	非白料 0.3 白料 0.1	0.05	2
		棕色料生产比例	%	2	50	0	2
		玻璃生产用模具使用次数	10 ⁴ 次	4	50	5×10 ³ 次	4
		玻璃料液利用率	%	5	88	100	5
		万元产值综合能耗	kgce/万元	5	1600	800.14	5
能 源 资 源 综 合 利 用 指 标	16	废玻璃回收率	%	1	100	100	1
		碎玻璃加入量	%	6	60	26.65	0
		窑炉余热利用率	%	4	3	30	4
		工业水重复利用率	%	5	90	1.4	0
污 染 物 产 生 指 标	25	外排废水量	m ³ /t 产品	4	0.6	0.21	4
		废水 pH 值		1	6-9	6-9	1
		COD 产生量	g/t 产品	4	90	2.0	4
		SS 产生量	g/t 产品	2	90	4.17	2
		烟尘产生量	kg/t 产品	4	0.5	1.38	0
		SO ₂ 产生量	kg/t 产品	4	2.6	0.34	4
		NO _x 产生量	kg/t 产品	4	3.1	1.24	4
		企业厂界噪声(昼)	Leq[dB(A)]	1	65	58.7	1
		企业厂界噪声(夜)	Leq[dB(A)]	1	55	50.7	1

注：①是指重油、天然气等作为主要燃料的玻璃熔窑

②是指用发生炉煤气作为主要燃料的玻璃熔窑

由上表可知，现有项目定量评价指标总权重值为 79。

②定性分析

表 20 现有项目日用玻璃行业生产企业定性评价指标项目及指标分值

一级指标	指 标 分 值	二级指标	指标 分 值	现有项目情况	本 项 目 分 值
执行国家 重点发展 技术（含 清洁生产 技术）的 符合性	50	技术投入占营业收入比重达 0.6%	4	企业定期对员工开展技术培训，但技术投入占营业收入比重未达到 0.6%	0
		省级以上工程（技术）中心、中试基地	4	不属于省级以上工程（技术）中心、中试基地	0
		产品获中国名牌产品获中国驰名商标	3	未获中国驰名商标	0
		采用低含硫量的优质燃料	4	现有项目使用含硫量为 0.45%的优质煤	4
		不使用含白砒、三氧化二锑、含铅原料、含氟原料、铬矿渣及其它禁用的有毒有害原材料	4	现有项目不使用含白砒、三氧化二锑、含铅原料、含氟原料、铬矿渣及其它禁用的有毒有害原材料	4

		采用高精度电子称量系统（动态精度 1/500）	4	现有项目采用高精度电子称量系统（动态精度 1/500）	4
		对岗位粉尘无组织排放进行控制，达到国家相应排放标准	4	现有项目对搅拌机周围进行洒水喷淋，能有效减少无组织粉尘的产生。	4
		优化和改善燃烧控制系统、熔窑温度控制精度达到±3℃	4	现有项目优化和改善燃烧控制系统、熔窑温度控制精度达到±3℃	4
		低空燃烧比，蓄热室废气中 O ₂ 含量≤1.6%	4	现有项目控制蓄热室废气中 O ₂ 含量≤1.6%	4
		全厂性污水处理（二次）及回收	4	现有项目生活污水、地面清洗水、余热锅炉废水排入市政污水管网，玻璃清洗废水经沉淀池处理后排入市政污水管网，经德惠市污水处理厂处理后排入饮马河；生产设备冷却水可循环使用不外排。	4
		优化和改进能源、燃烧方式、窑炉结构及辅助设备，换向时烟囱排放口处烟气黑度（林格曼级）达到 1	4	现有项目使用优质煤为能源，烟囱排放口处烟气黑度（林格曼级）达到 1。	4
		污染物在线监测	4	现有项目无污染物在线监测	0
		综合利用（或消纳）社会废物	3	现有项目煤气发生炉产生的固废、收集的粉尘集中收集后运往砖瓦厂制砖；生活垃圾由环卫部门统一处理；沉淀和过滤去除的杂质（泥沙）集中收集后委托当地环卫部门及时清运；生产出现的不合格产品集中收集后返回生产系统重新使用；废机油桶、柴油桶委托有资质单位进行处理；餐厨垃圾，交由有资质单位处理；一般原料包装桶（袋），集中由环卫部门处理。	3
环境管理与安全管理体系建	25	建立环境管理体系并通过认证	5	无	0
		建立职业安全管理体系	5	无	0

立及清洁生产审核	25	并通过认证			
		开展清洁生产审核	15	无	0
		建设项目环保“三同时”执行情况	5	现有项目已执行建设项目环保“三同时”	5
		建设项目环境影响评价制度执行情况	5	现有项目已执行建设项目环境影响评价制度	5
		老污染源限期治理项目完成情况	6	现有项目污染源并无限期治理项目	6
		污染物排放总量控制状况	9	现有项目二氧化硫、氮氧化物经核算未超过已申请的总量	9

由上表可知，现有项目定性评价指标总分为 64。

③清洁生产等级

综合评价指数的计算公式：

$$P=0.7P_1+0.3P_2$$

式中：P-企业清洁生产的综合评价指数

P₁、P₂-分别为定量评价指标中各二级指标考核总分值和定性评价指标中各二级指标考核总分值。

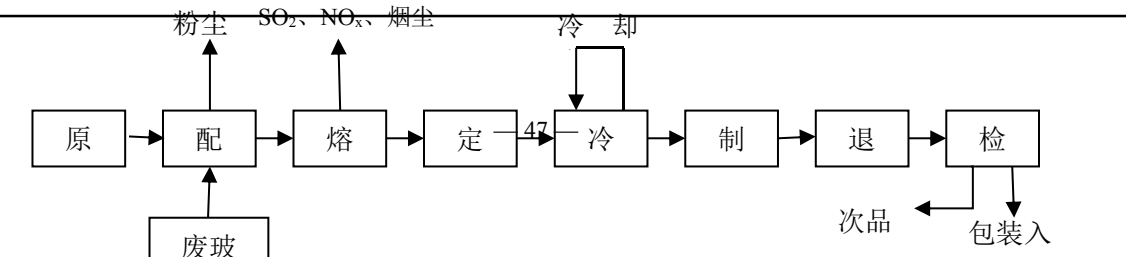
经计算，现有项目 P 值为 75。

表 21 现有项目日用玻璃行业不同等级清洁生产企业综合评价指数	
清洁生产企业等级	清洁生产综合评价指数
清洁生产先进企业	$P \geq 80$
清洁生产企业	$70 \leq P < 80$

由上表可知，现有项目达到清洁生产企业水平。

8、现有项目工艺流程

现有项目将原料废玻璃（通过碎玻璃清洗及破碎系统将回收的废玻璃瓶作清洗和破碎）、精洗砂、纯碱、方解石、元明粉、铝长石粉、硒粉按照配比加入搅拌机内进行混合配料；搅拌均匀后将配合料通过卷扬机加入料仓，送入玻璃池炉进行熔化，密闭熔化时的炉心温度为 1600℃左右，熔化时间为 12h；熔化结束后将熔化的料液送压模机模具内进行定型，模具采用铁质模具；定型后的物料经冷却水进行冷却降温，冷却水循环使用；接着通过行列机进行制瓶，制瓶时物料进入瓶模后用压缩空气进行点吹成型；然后将成型的玻璃送退火炉进行退火处理，退火炉采取电加热形式，温度控制在 530℃左右，退火的主要作用为防止玻璃瓶急剧降温后产生冷爆；退火后经自然冷却后通过检验机进行检验，经检验合格产品可包装入库，不合格产品经收集后可与配合料一同回炉重新使用。现有项目生产工艺流程详见图 7。



废玻璃经过清洗后送入破碎系统进行破碎，破碎成颗粒状随原料进入配料工序。

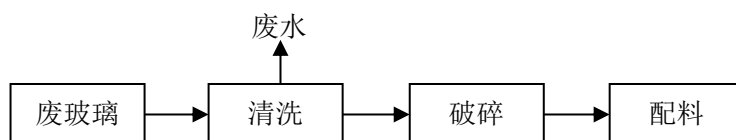


图 8 现有项目废玻璃处理工艺流程及排污节点图

现有项目煤气发生炉是以煤作为原料，空气和水蒸气作为汽化剂，在炉内进行汽化，通过热化学反应，产生出的可燃性气体称为发生炉煤气。

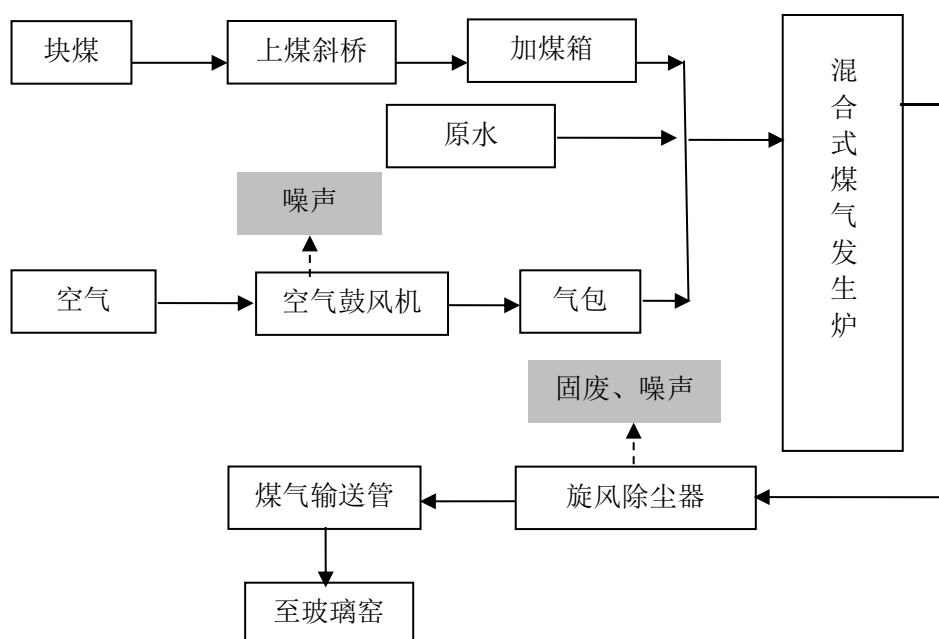


图 9 现有项目煤气发生炉生产工艺流程及产污环节图

9、现有项目污染物产生排放情况：

(1) 废水

根据现场勘查，现有项目生活污水排入城市管网，经市政污水管网进入德惠市污水处理厂。

生产设备冷却水可循环使用不外排。废玻璃清洗的废水经厂内污水沉淀池沉淀后排入城市管网，经市政污水管网进入德惠市污水处理厂。

生活污水和生产废水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后最终汇入饮马河。

吉林省中通环境检测有限公司于 2022 年 6 月 13 日对德惠才府玻璃有限公司废水总排口中 pH、悬浮物、化学需氧量、BOD₅、氨氮、动植物油类、总磷进行了监测；于 2022 年 10 月 23 日对德惠才府玻璃有限公司废水总排口中石油类进行了监测。

表 22 废水总排口监测结果表

项目	监测结果 废水总排口 (2022.6.13-2022.6.18)	废水总排口 (2022.10.23)
pH	7.6	—
悬浮物 (mg/L)	97	—
氨氮 (mg/L)	2.68	—
BOD ₅ (mg/L)	28.7	—
化学需氧量 (mg/L)	113	—
动植物油类 (mg/L)	3.72	—
总磷 (mg/L)	0.244	—
石油类 (mg/L)	—	1.0

从表中的监测结果可以看出：废水总排口监测数据均满足 GB8978—1996《污水综合排放标准》中的三级标准。2022 年德惠才府玻璃有限公司受疫情影响，生产负荷为 75%，根据德惠才府玻璃有限公司 2022 年排污许可年报，已有项目 COD 排放量为 0.36t/a，BOD₅ 排放量为 0.09t/a，SS 排放量为 0.15t/a，氨氮排放量为 0.01t/a，动植物油类排放量为 0.008t/a，总磷排放量为 0.003t/a，石油类排放量为 0.0003t/a。

(2) 废气

现有项目的废气排放源主要是玻璃熔窑产生的工业废气、配料产生的粉尘。

工业废气：现有项目共有 3 台煤气发生炉（2 用 1 备）制作煤气为 2 座玻璃熔窑提供燃料。废气经余热回收装置、干法脱硫和布袋除尘器处理后，再经 60m 排气筒高空排放。各项污染物均能满足《工业炉窑大气污染排放标准》（GB9078-1996）中的“新污染源，二级标准”；配料产生的粉尘为无组织排放，满足 GB16297-1996《大气污染物排放标准》中无组织排放标准要求。

吉林省中通环境检测有限公司于 2022 年 10 月 09 日对德惠才府玻璃有限公司进行了有组织废气监测工作。

表 23 现有项目有组织监测结果

项目	监测结果及频次	排气筒（1#）出口
烟气流量（Nm ³ /h）		17630
烟气温度（℃）		121
含氧量（%）		9.7
折算系数		1.06
实测 NO _x 排放浓度（mg/m ³ ）		562
折算 NO _x 排放浓度（mg/m ³ ）		565.72
NO _x 排放量（kg/h）		10.503
实测 SO ₂ 排放浓度（mg/m ³ ）		53
折算 SO ₂ 排放浓度（mg/m ³ ）		56.18
SO ₂ 排放量（kg/h）		0.99
实测烟尘排放浓度（mg/m ³ ）		45.67
折算烟尘排放浓度（mg/m ³ ）		48.41
烟尘排放量（kg/h）		0.853
烟气黑度（级）		≤1

从表中的监测结果可以看出：烟尘、二氧化硫废气满足 GB9078-1996 《工业炉窑大气污染排放标准》中的“新污染源，二级标准”要求；根据《德惠才府玻璃有限公司污染物排放执行标准问题讨论会专家组意见》，氮氧化物应按照 HJ1121-2020 《排污许可证申请与核发技术规范-工业炉窑》申请许可排放总量（见附件），本项目氮氧化物满足《德惠才府玻璃有限公司排污许可》中氮氧化物许可的排放速率。

吉林省中通环境检测有限公司于 2022 年 7 月 19 日对德惠才府玻璃有限公司进行了无组织废气监测工作。

表 24 无组织颗粒物监测结果

项目	采样点位	样品编码	检测结果
总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	厂区	20220719 才府无气 1#101	0.171
		20220719 才府无气 2#101	0.138
		20220719 才府无气 3#101	0.158
		20220719 才府无气 4#101	0.191
	工业窑炉（周边）	20220719 才府无气 5#101	0.181
		20220719 才府无气 6#101	0.145
		20220719 才府无气 7#101	0.159
		20220719 才府无气 8#101	0.117

从表中的监测结果可以看出：无组织粉尘满足 GB16297-1996《大气污染物排放标准》中无组织排放标准要求。2022 年德惠才府玻璃有限公司受疫情影响，生产负荷为 75%，根据德惠才府玻璃有限公司 2022 年排污许可年报，则已有项目颗粒物排放量为 11.71t/a，二氧化硫排放量为 17.56t/a，氮氧化物排放量为 223.71t/a。

（3）噪声

根据调查，现有项目运营期噪声主要为各类水泵、鼓引风机、生产设备等，污染源监测期间，现有项目正处于运行状态，设备做基础减震，建筑物作隔声吸声处置，再加之距离衰减后对环境影响较小。委托吉林省清桦环保科技有限公司于 2022 年 8 月 5 日昼间和夜间对项目边界环境噪声进行了监测，结果详见下表 25 所示。

表 25 厂界噪声监测结果 单位：Leq dB(A)

监测点位	监测结果		标准值		是否达标
	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东侧 1#	58.6	50.7	65	55	达标
厂界南侧 2#	58.7	49.7	65	55	达标
厂界西侧 3#	57.5	48.7	65	55	达标
厂界北侧 4#	58.5	50.0	65	55	达标

根据监测结果显示，厂界东、南、西、北四侧外 1m 处噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求。

（4）固体废物

现有项目产生的固体废物主要为职工产生的生活垃圾、沉淀和过滤去除的杂质（泥沙）、废机油桶、柴油桶、不合格产品、灰渣、餐厨垃圾、一般原料包装桶（袋）。根据调查，现有项目固废情况如下：

①灰渣：煤气发生炉、玻璃炉窑产生的固废及布袋除尘器收集到的灰渣（含脱硫渣）集中收集后运往砖瓦厂制砖，不外排，产生量为 8887.435t/a。

②生活垃圾：生活垃圾集中收集，定期送环卫部门指定的垃圾点，由环卫部门统一处理产生量为 165t/a。

③沉淀和过滤去除的杂质（泥沙）：该固废集中收集后委托当地环卫部门及时清运，不排放，产生量为 1000t/a。

④生产出现的不合格产品：该固废集中收集后返回生产系统重新使用，不排放，产生量为 7140t/a。

⑤废机油桶、柴油桶：设置危废暂存间，委托有资质单位进行处理，产生量为 0.5t/a。

⑥餐厨垃圾，交由有资质单位处理，产生量为 12t/a。

⑦一般原料包装桶（袋），集中由环卫部门处理，产生量为 10t/a。

项目采取的污染防治措施合理有效，因此项目产生的固体废物不会对周围环境产生二次污染。

综上所述，本项目各项固体废物均得到了合理的处置，避免了对环境造成二次污染。

10、现有环境问题

	由德惠才府玻璃有限公司现状及工程分析可知，德惠才府玻璃有限公司现有污染源均采取了原环境影响评价文件及环境主管部门的批复意见要求的污染防治措施，颗粒物、二氧化硫排放浓度均满足 GB9078-1996 《工业炉窑大气污染排放标准》“新污染源，二级标准”要求；氮氧化物满足《德惠才府玻璃有限公司排污许可》中氮氧化物许可的排放速率要求。根据 GB26453-2022 《玻璃工业大气污染物排放标准》要求，现有企业自 2024 年 7 月 1 日起执行本标准，根据现有项目 2022 年的监测，氮氧化物的浓度超过 GB26453-2022 《玻璃工业大气污染物排放标准》中氮氧化物浓度限值，建议企业在 2024 年 7 月 1 日前安装脱硝设施，达标排放。 已有环评中玻璃炉窑废气中没有涉及氯化氢及氟化物污染因子，建议企业已有项目自行监测加入氯化氢及氟化物的监测，其排放应满足 GB26453-2022 《玻璃工业大气污染物排放标准》排放限值要求。 11、“以新带老”措施 现有项目玻璃炉窑废气处理措施在 2019 年经过一次升级改造，原有项目废气使用旋风除尘（处理效率为 82%）+湿式脱硫设施（处理效率为 27%）+60m 高排气筒；改造后使用布袋除尘器（处理效率为 97%）+干法脱硫设施（处理效率为 70%）+60m 高排气筒。现有项目原使用煤为普通块煤，现已使用优质块煤，污染物产生量将减少。现有项目玻璃炉窑废气在 2024 年 7 月 1 日前将安装脱硝设施（处理效率为 80%）。 根据《德惠才府玻璃有限公司 18 万吨年高档轻量化玻璃包装容器生产线项目环境影响报告表》，现有项目废气处理措施升级改造及原料煤更换前，玻璃炉窑烟尘排放量为 86.7t/a，二氧化硫排放量为 302.74t/a，氮氧化物排放量为 941.88t/a。则废气处理措施升级改造、原料煤更换及安装脱硝设施后，烟尘排放量减少 79.23t/a，二氧化硫排放量减少 285.18t/a，氮氧化物排放量减少 897.14t/a。
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

(1) 基本污染物环境质量现状评价

本项目位于吉林省长春市德惠市经济开发区北区，根据《吉林省 2021 年生态环境状况公报》进行空气质量达标区判定及环境质量现状评价，详见下表。

表 26 基本污染物环境质量现状

位置	污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	超标倍数
长春市 区	SO ₂	年平均浓度	9.0	60	--
	NO ₂	年平均浓度	31	40	--
	PM _{2.5}	年平均浓度	31	35	--
	PM ₁₀	年平均浓度	54	70	--
	CO	年 24h 平均第 95 百分位数	1000	4000	--
	O ₃	年日最大 8h 平均第 90 百分位数	116	160	--

根据上表可知，2021 年我市空气环境质量中 PM₁₀、PM_{2.5}、二氧化氮和二氧化硫的年平均浓度均符合国家年平均二级标准的要求：一氧化碳的 24 小时平均第 95 百分位数符合 24 小时的二级标准；臭氧的日最大 8 小时平均第 90 百分位数符合日最大 8 小时平均二级标准。项目区域属于环境空气质量达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状评价

1) 监测点位

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中的要求，“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 年的现有建设数据”，本项目 2022 年 8 月于东侧 759m 的兴旺庄处监测非甲烷总烃、TSP 及氮氧化物，2023 年 3 月于东侧 759m 的兴旺庄处监测氟化物；氯化氢、氨引用《吉林德惠经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》中大气监测数据，监测点位位于本项目 759m 的兴旺庄处，且大气监测时间为 2021 年 8 月，因此本项目引用该监测数据合理可行。监测点布设见表 27 和附图 3。

表 27 环境空气质量监测点位置表

序号	监测点位名称	方位	监测点位描述
1#	兴旺庄（项目所在地东侧）	东 759m	了解项目侧风向环境空气质量状况

2) 监测项目

监测项目：1#兴旺庄：非甲烷总烃、TSP、NO_x、氯化氢、氟化物、氨；

3) 监测单位及监测时间、频次

监测单位：吉林省清桦环保科技有限公司；吉林省赢帮环境检测有限公司；吉林省奥洋环保科技有限公司。

监测时间：2022 年 8 月 5 日-8 月 11 日连续监测 7 日；2021 年 8 月 30 日-9 月 5 日续监测 7 日；2023 年 3 月 4 日-3 月 6 日监测 3 日。

监测频次：TSP、氯化氢、氨每日 1 次；非甲烷总烃、氮氧化物、氟化物每日 4 次。

4) 监测结果

环境空气监测结果统计见表 28。

表 28 环境空气特征污染物监测结果统计表 单位：mg/m³

监测点	监测日期	监测频次	监测项目					
			TSP	非甲烷总烃	NO _x	氯化氢	氟化物	氨
1#	2022-8-5	第一次	--	0.07L	0.011	--	--	--
		第二次	--	0.07L	0.011	--	--	--
		第三次	--	0.07L	0.009	--	--	--
		第四次	--	0.07L	0.012	--	--	--
		日均值	0.103	0.07L	0.011	--	--	--
	2022-8-6	第一次	--	0.07L	0.011	--	--	--
		第二次	--	0.07L	0.010	--	--	--
		第三次	--	0.07L	0.010	--	--	--
		第四次	--	0.07L	0.012	--	--	--
		日均值	0.115	0.07L	0.011	--	--	--
	2022-8-7	第一次	--	0.07L	0.009	--	--	--
		第二次	--	0.07L	0.011	--	--	--
		第三次	--	0.07L	0.007	--	--	--
		第四次	--	0.07L	0.011	--	--	--
		日均值	0.111	0.07L	0.010	--	--	--
	2022-8-8	第一次	--	0.07L	0.009	--	--	--
		第二次	--	0.07L	0.008	--	--	--

			第三次	--	0.07L	0.012	--	--	--
			第四次	--	0.07L	0.010	--	--	--
			日均值	0.111	0.07L	0.010	--	--	--
		2022-8-9	第一次	--	0.07L	0.011	--	--	--
			第二次	--	0.07L	0.012	--	--	--
			第三次	--	0.07L	0.011	--	--	--
			第四次	--	0.07L	0.009	--	--	--
			日均值	0.112	0.07L	0.011	--	--	--
		2022-8-10	第一次	--	0.07L	0.007	--	--	--
			第二次	--	0.07L	0.006	--	--	--
			第三次	--	0.07L	0.008	--	--	--
			第四次	--	0.07L	0.012	--	--	--
			日均值	0.116	0.07L	0.008	--	--	--
		2022-8-11	第一次	--	0.07L	0.011	--	--	--
			第二次	--	0.07L	0.009	--	--	--
			第三次	--	0.07L	0.010	--	--	--
			第四次	--	0.07L	0.006	--	--	--
			日均值	0.125	0.07L	0.009	--	--	--
		2021-8-30	小时值	--	--	--	0.02L	--	0.01L
		2021-8-31	小时值	--	--	--	0.02L	--	0.01L
		2021-9-1	小时值	--	--	--	0.02L	--	0.01L
		2021-9-2	小时值	--	--	--	0.02L	--	0.01L
		2021-9-3	小时值	--	--	--	0.02L	--	0.01L
		2021-9-4	小时值	--	--	--	0.02L	--	0.01L
		2021-9-5	小时值	--	--	--	0.02L	--	0.01L
		2023-3-4	第一次	--	--	--	--	ND	--
			第二次	--	--	--	--	ND	--
			第三次	--	--	--	--	ND	--
			第四次	--	--	--	--	ND	--
			日均值	--	--	--	--	ND	--

	2023-3-5	第一次	--	--	--	--	ND	--
		第二次	--	--	--	--	ND	--
		第三次	--	--	--	--	ND	--
		第四次	--	--	--	--	ND	--
		日均值	--	--	--	--	ND	--
	2023-3-6	第一次	--	--	--	--	ND	--
		第二次	--	--	--	--	ND	--
		第三次	--	--	--	--	ND	--
		第四次	--	--	--	--	ND	--
		日均值	--	--	--	--	ND	--

5) 评价方法

采用单项标准指数法，同时计算污染物日均值超标率。

6) 评价标准

TSP、氮氧化物满足 GB3095—2012《环境空气质量标准》中二级标准；氟化物满足 GB3095—2012《环境空气质量标准》中表 A.1 中二级标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》标准；氯化氢、氨满足 HJ 2.2-2018《环境影响评价技术导则-大气环境》附录 D 标准。

7) 评价结果与分析

根据监测结果统计出监测点位的 TSP、非甲烷总烃、氮氧化物、氯化氢、氟化物、氨浓度范围，并计算各监测点最大浓度占标准限值的百分比，计算结果见表 29。

表 29 环境空气现状质量评价结果统计表

点位	项目	TSP	非甲烷总烃	氮氧化物	氯化氢	氟化物	氨
1#	24小时平均浓度范围(mg/m ³)	0.103-0.125	0.07L	0.008-0.011	--	ND	--
	1小时均值平均浓度范围(mg/m ³)	--	0.07L	0.006-0.012	0.02L	ND	0.01L
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0
	24小时平均浓度最大值占标准百分比(%)	41.7	--	11	--	--	--
	1小时均值浓度最大值占标准百分比(%)	--	--	4.8	--	--	--

由上表可见，本项目所在区域监测点位各污染物浓度最大值占标准的百分比均小于 100%，无超标现象出现，说明区域环境空气质量状况较好，符合 GB3095—2012《环境空气

	质量标准》中二级标准要求、GB3095—2012《环境空气质量标准》中表 A.1 中二级标准要求、《大气污染物综合排放标准详解》标准要求及 HJ 2.2-2018《环境影响评价技术导则-大气环境》附录 D 标准要求。 2、地表水环境 （1）地表水环境现状分析与评价 本项目地表水环境现状优先采用吉林省生态环境厅 2022 年 08 月 02 日发布的《2022 年 6 月吉林省地表水国控断面水质月报》（吉林省环境监测中心站）中相关数据。 2022 年 6 月，111 个国家地表水环境质量监测断面中，汉阳屯、崇善、南坪、河东、鸠谷、葫芦套和东江沿 7 个断面未采样无数据，本月共评价了 104 个断面。其中，I～II 类水质断面 20 个，占 19.2%；III 类 35 个，占 33.7%；IV 类 35 个，占 33.7%；V 类 10 个，占 9.6%；劣 V 类 4 个，占 3.8%。 本项目受纳水体为饮马河，由吉林省生态环境厅 2022 年 08 月 02 日发布的《2022 年 6 月吉林省地表水国控断面水质月报》中监测数据可知，饮马河大桥断面水质为 II 类，刘珍屯断面水质为 V 类，靠山南楼断面水质为 IV 类，三个断面水质应满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类、III 类、IV 类水体标准要求，刘珍屯断面水质状况不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准要求。饮马河已受到污染，其主要原因是收纳水体接纳了附近未经处理的工业废水和生活污水所致。 3、声环境 ①监测点的布设 为了掌握本项目周围声环境质量现状，根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则一声环境》中的有关规定，并结合项目周围环境状况，在项目边界 1m 处共布设了 4 个监测点位，监测点位详见附图 2。 ②监测方法 根据 GB3096—2008《声环境质量标准》，吉林省清桦环保科技有限公司于 2022 年 8 月 5 日昼间和夜间对项目边界环境噪声进行了监测。 ③评价标准 本项目所在区域参照执行 GB3096—2008《声环境质量标准》中 3 类区标准，即昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。 ④现状评价结果及其分析 监测结果详见表 30。
--	---

表 30 环境噪声现状监测结果单位：dB（A）					
监测点位	监测结果		标准值		是否达标
	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东侧 1#	58.6	50.7	65	55	达标
厂界南侧 2#	58.7	49.7	65	55	达标
厂界西侧 3#	57.5	48.7	65	55	达标
厂界北侧 4#	58.5	50.0	65	55	达标

由表 30 可以看出，评价区域内东、南、西、北侧四个监测点位均能够满足 GB3096—2008《声环境质量标准》中的 3 类区标准要求，评价区域声环境质量较好。

4、地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目厂区内均做地面硬化措施，项目周围 500 米范围内无环境保护目标，无需开展土壤和地下水现状调查。

环 境 保 护 目 标	本项目位于吉林省德惠经济开发区北区（303 省道向南 1.1km 处）。项目中心地理坐标为：东经 125°42′38″，北纬 44°34′1″。项目东北侧为 303 省道；东北侧为国能德惠生物发电有限公司；东北侧为长春昌驰宏成混凝土有限公司；西南侧为哈电集团生物质发电德惠有限公司；西北侧为德惠市医疗卫生用品厂，四周环境照片见附图 4。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目周围 500 米范围内无环境保护目标。
----------------------------	--

污
染
物
排
放
控
制
标
准

(1) 废气

本项目废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x、氯化氢、氟化物、氨。其排放执行 GB26453-2022《玻璃工业大气污染物排放标准》，详见下表。

表 31 大气污染物排放标准限值

mg/m³

污染物	排放形式	排放限值 (mg/m ³)	监控位置	执行标准
非甲烷总烃	有组织	80	车间或生产设施排气筒	GB26453-2022《玻璃工业大气污染物排放标准》
颗粒物	有组织	30		
氯化氢	有组织	30		
SO ₂	有组织	200		
NO _x	有组织	500		
氟化物	有组织	5		
氨	有组织	8		
颗粒物	无组织	5	在厂房外设置监控点	

(2) 噪声

本项目营运期所在区域项目边界噪声执行 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，标准值见表 32。

表 32 工业企业厂界环境噪声排放标准等效声级：Leq:dB（A）

类别	适用范围	昼间	夜间
3	工业区	65	55

(3) 固体废物

本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定进行处置。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单环保部公告（2013）36 号中相关标准。

(4) 废水

本项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，具体标准值见表 33。

表 33 污水污染物排放标准限值单位：mg/L（pH 值除外）

污染物	污水综合排放标准三级标准
pH	6~9
COD	500
BOD ₅	300
SS	400
氨氮	/

总量控制指标	根据《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》及本项目的排污特征：本项目为玻璃制造行业，不属于重点行业；根据《排污许可证申请与核发技术规范》，本项目为含有规范确定的主要排放口涉及的新增污染物排放的建设项目，因此本项目为一般行业。 实施总量审核管理的主要污染物包括：大气主要污染物是指挥发性有机物(VOCs)、氮氧化物(NO_x)、二氧化硫(SO₂)、烟尘；水主要污染物是指化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)。本项目主要排放口涉及的新增污染物为氮氧化物(NO_x)、二氧化硫(SO₂)、烟尘。 一般行业主要污染物总量审核管理：一般行业建设项目应按照《环境影响评价技术导则污染源强核算技术指南》或《排污许可证申请与核发技术规范》测算新增污染物排放量，无需编制削减替代方案和提供减量替代污染源。在环评审批过程中，仅对测算的新增排放量进行审核。在新增污染物排放事中事后管理中，将其纳入排污许可证进行监管。 本项目冬季采暖利用生产用热余热，经核算，本项目烟尘、SO₂、NO_x排放量为1.56t/a、100.8t/a、144t/a，因此本项目应申请总量为烟尘：1.56t/a；SO₂：100.8t/a；NO_x：144t/a。
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	一、施工期污染防治措施 1、施工期环境空气影响 施工期的影响主要为建筑材料装卸、输送过程中产生的扬尘，如水泥、建筑用砂、白灰等；施工期建材运输车辆较多，将对施工现场附近环境空气质量造成一定影响。建筑材料装卸时也有一定量的扬尘，但产生量相对分散，只要加强管理，正常情况下不会对周围环境空气质量造成明显影响。施工机械及车辆尾气的排放也会对周围环境空气质量产生一定影响，但只是暂时的、分散的。 施工场地应当设置硬质围挡，采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面、车辆清洗等有效防尘降尘措施。运输车辆冲洗干净后方可驶出作业场所。施工单位应当在施工场地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等有关信息。 2、施工期声环境影响因素 各种施工机械，如运输汽车可产生较强烈的噪声。虽然这些施工机械噪声属于非连续性间歇排放，但由于噪声源相对集中，且多为裸露声源，本环评建议施工期噪声应严格执行GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，施工时间为凌晨6点至夜间10点之间，禁止夜间施工。 3、施工期生活废水 本项目施工期废水主要是施工人员卫生清洗产生的生活污水，施工废水中污染物较简单，主要是COD和SS，污染物浓度较低，一般约为COD：300mg/L，SS：200mg/L，通过污水管网进入德惠市污水处理厂，预计不会对周围地表水、土壤及地下水环境造成危害性影响。 4、施工期固体废物 施工人员生活垃圾排放量约0.5kg/d·人，生活垃圾应定点堆放，便于收集。施工期将产生少量的建筑垃圾，建议将施工期产生的建筑垃圾及时清运，作筑路材料；施工现场应设置专门生活垃圾箱，由环卫部门统一清运，避免随意抛弃。通过采取上述措施后，施工期间固体废物对环境影响不大。
---	---

运营期环境影响和保护措施	1、废气 源强核算过程及可行性分析 本项目所用原料及燃料均为采用密封袋装，运输、装卸过程中基本无粉尘溢出；本项目外购已破碎好的碎玻璃，本项目无需进行玻璃破碎过程；本项目脱硝剂为尿素，为固态，密封袋装，基本无粉尘溢出。车间因此确定本项目的大气污染源主要为原料投料、混合产生的粉尘，玻璃熔制窑炉废气，热端喷涂废气，冷端喷涂废气。 ①投料搅拌粉尘 本项目原料石英砂、纯碱、添加剂在分别投入各自倒料斗时会产生少量粉尘，各原料在混合机中配料混合过程中也会产生一定量粉尘，投料、混合工序均在拟建封闭生产车间中进行。参考《环境保护实用数据手册》，物料在投放、搅拌混合过程中的损失量为 0.15kg/t 原料。本项目原辅料总量为 138880t/a，计算出项目粉尘总产生量为 20.83t/a，产生速率为 2.38kg/h。搅拌过程中将投料口及搅拌机进行封闭，并对搅拌机周围进行洒水喷淋抑尘措施，能有效减少无组织粉尘的产生。经洒水降尘后，可减少 90%粉尘的产生，故无组织排放量为 2.08t/a，排放速率为 0.24kg/h。厂房内设有局部通风系统，风量约为 5000m³/h，能够满足 GB26453-2022《玻璃工业大气污染物排放标准》无组织排放标准要求，配料车间外无可见粉尘外逸，对外环境影响较小。 ②玻璃熔窑废气 <u>煤气首先进入旋风除尘器除去煤尘后，再进入煤气防爆输送管道进行输送，管道内的温度一般在 350~480℃之间，产生的热煤气全程保温，焦油为气态，不会产生液态焦油，随煤气全部直接进入煤气加压机，送入玻璃熔窑燃烧。</u> A.颗粒物、SO₂、NO_x <u>项目玻璃熔制采用 2 座燃发生炉煤气熔窑，所用燃料为煤粉，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》玻璃包装容器制品制造行业系数表-燃发生炉煤气池窑，废气量为 5875 立方米/吨-产品，颗粒物产生量为 1.3 千克/吨-产品，SO₂ 产生量为 4.2 千克/吨-产品，NO_x 产生量为 8.0 千克/吨-产品，本项目产能为 12 万吨/年，则废气量为 7.05×10⁸m³/a；颗粒物产生量为 156t/a，产生浓度为 221.28mg/m³，产生速率为 17.81kg/h；SO₂ 产生量为 504t/a，产生浓度为 714.89mg/m³，产生速率为 57.53kg/h；NO_x 产生量为 960t/a，产生浓度为 1361.70mg/m³，产生速率为 109.59kg/h；本项目废气治理工艺为烟气→余热回收→脱硝（SCR，NO_x 去除率 85%）→干法脱硫（脱硫剂为 NaHCO₃，SO₂ 去除率 80%）→布袋除尘器（99%）→风机→60m 烟囱排放（原有排气筒）。颗粒物排放量为 1.56t/a，排放浓度为 2.21mg/m³，排放速率为 0.18kg/h；SO₂ 排放量为 100.8t/a，排放浓度为 142.98mg/m³，排放速率为 11.51kg/h；NO_x 排放量为 144t/a，</u>
--------------	--

排放浓度为 204.26mg/m³，排放速率为 16.44kg/h。排放浓度满足 GB26453-2022《玻璃工业大气污染物排放标准》排放标准。

B.氟化物、氯化氢

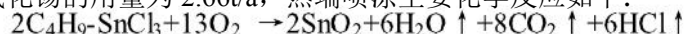
参考《日用玻璃工业污染物排放标准》（二次征求意见稿）编制说明“表 6 日用玻璃大气污染物初始排放水平”，氯化氢初始吨产品排放量（我国排放水平估计）为 0.03-0.23kg/t，本项目只有购买的碎玻璃中可能含有少量氯化物和氟化物，因此本次评价取其平均值 0.13kg/t 计；氟化物初始吨产品排放量（我国排放水平估计）为 0.002-0.045kg/t，本次评价取其平均值 0.024kg/t 计。本项目产品年产量为 120000t，则氯化氢产生量为 15.60t/a，产生浓度为 22.13mg/m³，产生速率为 1.78kg/h；氟化物产生量为 2.88t/a，产生浓度为 4.08mg/m³，产生速率为 0.33kg/h。根据《日用玻璃工业污染物排放标准》（二次征求意见稿）编制说明，不论是干法、半干法还是湿法均可去除氯化氢和氟化物。本项目使用干法脱硫，去除氯化氢效率为 70%，去除氟化物效率为 50%。废气经干法脱硫处理后经一根 60m 高排气筒（1#）排放（原有排气筒）。氯化氢排放量为 4.68t/a，排放浓度为 6.64mg/m³，排放速率为 0.53kg/h；氟化物排放量为 1.44t/a，排放浓度为 2.04mg/m³，排放速率为 0.16kg/h。排放浓度满足 GB26453-2022《玻璃工业大气污染物排放标准》排放标准。

C.氨

核心脱硝工艺为 SCR 脱硝工艺，脱硝系统的运行在降低 NO_x 排放，减少对大气环境污染，同时也产生了少量的逃逸氨气。参考《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性催化还原法（征求意见稿） 编制说明》：“氨的逃逸率不大于 3ppm，SO₂/SO₃ 转化率小于 1%，脱硝系统的脱硝效率满足环保要求并具有进一步提高脱硝效率的能力…控制氨气的逃逸率不大于 3ppm，SO₂/SO₃ 转化率小于 1%”，都是为防止反应生产（NH₄）HSO₄ 而采取的有效措施。”故本评价按 3ppm（2.28mg/m³）估算，则排气筒（DA001）氨排放量为 1.61t/a，排放浓度为 2.28mg/m³，排放速率为 0.18kg/h。排放浓度满足 GB26453-2022《玻璃工业大气污染物排放标准》排放标准。

③热端喷涂废气

本项目玻璃瓶热端喷涂所用原料为丁基三氯化锡（95%），喷涂液用量为 2.8t/a，则丁基三氯化锡的用量为 2.66t/a，热端喷涂主要化学反应如下：



则确定热端喷涂废气主要大气污染物为氯化氢，根据化学反应式，本项目氯化氢最大产生量为 1.03t/a，产生浓度为 1.46mg/m³，产生速率为 0.12kg/h，热端喷涂工序为封闭空间，经集气装置收集，通过干法脱硫（脱硫剂为 NaHCO₃，HCl 去除率 70%）处理后经一根 60m 高排气筒（DA001）排放。则氯化氢排放量为 0.31t/a，排放浓度为 0.44mg/m³，排放速率为 0.04kg/h。

能够满足 GB26453-2022《玻璃工业大气污染物排放标准》排放标准要求。

本项目玻璃熔窑废气经有效措施处理后通过原有排气筒排放，废气排放执行标准不一致，根据从严原则执行标准。本项目建成后排气筒（DA001）排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化物、氨排放均能满足 GB26453-2022《玻璃工业大气污染物排放标准》排放标准。本项目周围 200m 范围内建筑物高度为 12m，根据 GB26453-2022《玻璃工业大气污染物排放标准》排气筒高度应不低于 15m，具体高度以及与周边建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。依托原有排气筒（60m）可行，见下表。

表 34 排气筒（DA001）废气排放表

排污口编号	污染物类型	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准浓度 (mg/m ³)	执行标准
DA001	颗粒物	1.56	2.21	0.18	30	GB26453-2022《玻璃工业大气污染物排放标准》
	二氧化硫	100.8	142.98	11.51	200	
	氮氧化物	144	204.26	16.44	500	
	氯化氢	4.99	7.08	0.57	30	
	氟化物	1.44	2.04	0.16	5	
	氨	1.61	2.28	0.18	8	

④冷端喷涂废气

本项目冷端喷涂采用的是改性聚乙烯喷涂液，本项目喷涂液为 1.5t/a，利用冷端喷涂机空压系统及喷嘴将混合喷涂液喷至瓶身，喷涂范围为玻璃瓶瓶口以下的外表面部分。在进行冷端喷涂时，玻璃瓶温度在 90-120 度之间，液体涂料接触玻璃瓶后水分瞬间全部蒸发，而改性聚乙烯则在玻璃瓶表面形成冷喷涂层。这个过程没有化学反应，只是物质的物理反应，冷端涂料(改性聚乙烯)在使用过程中会挥发少量的有机废气，以非甲烷总烃计，为无组织排放，产生量约为原料使用量的 10%，则非甲烷总烃产生量为 0.15t/a，产生浓度为 0.57mg/m³，产生速率为 0.02kg/h。冷端喷涂工序在封闭空间中进行，废气由集气装置收集（3000m³/h），经活性炭吸附装置处理后（处理效率为 70%），通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放，则非甲烷总烃排放量为 0.05t/a，排放浓度为 0.19mg/m³，排放速率为 0.006kg/h。能够满足 GB26453-2022《玻璃工业大气污染物排放标准》排放标准要求。

根据企业提供的热端喷涂液及冷端喷涂液成分，本项目热端喷涂工序及冷端喷涂工序不产生苯系物废气。

表 35 产排污环节、污染物种类、产生量及产生浓度，排放量及排放浓度及治理措施

生产线	产污环节	污染物	污染物产生				治理措施及效果	是否可行性技术	污染物排放				排放形式	排气筒编号	执行标准
			废气产生量（m³/a）	产生量（t/a）	产生浓度（mg/m³）	产生速率（kg/h）			废气排放量（m³/a）	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）			
高档轻量化玻璃窑包装容器生产线	投料搅拌粉尘	颗粒物	/	20.83	/	2.38	洒水喷淋投料口及搅拌机进行封闭	是	/	2.08	/	0.24	无组织	/	GB26453-2022《玻璃工业大气污染物排放标准》
	玻璃窑窑废气	烟尘		156	221.28	17.81	脱硝设施+ 脱硫设施+ 布袋除尘器+60m 高排气筒	是	7.05×10 ⁸	1.56	2.21	0.18	有组织	DA001	
		二氧化硫		504	714.89	57.53		是		100.8	142.98	11.51	有组织		
		氮氧化物	7.05×10 ⁸	960	1361.70	109.59		是		144	204.26	16.44	有组织		
		氯化氢		15.60	22.13	1.78		是		4.68	6.64	0.53	有组织		
		氟化物		2.88	4.08	0.33		是		1.44	2.04	0.16	有组织		
		氨		/	/	/		是		1.61	2.28	0.18	有组织		
	热端喷涂废气	氯化氢	7.05×10 ⁸	1.03	1.46	0.12	集气装置+ 脱硫设施+60m 高排气筒	是	7.05×10 ⁸	0.31	0.44	0.04	有组织	DA001	
	冷端喷	非甲烷	2.63×10 ⁸	0.15	0.57	0.02	集气装置+ 活性炭吸附+15m 高排	是	2.63×10 ⁸	0.05	0.19	0.006	有组织	DA002	

	涂 废 气	总 烃				气筒								
--	-------------	--------	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--

表 36 大气排放口基本情况									
排 污 口 编 号	排放口 名称	类型	坐标		高度	排气筒 内径	烟气温度	执行标准	达标 性
			经度	纬度					
DA 001	排气筒 (1#)	主要 排放 口	125.709337	44.566953	60m	1.2m	130℃	GB26453-2022《玻璃 工业大气污染物排 放标准》	达标
DA 002	排气筒 (2#)	一般 排放 口	125.710313	44.566304	15	0.3	40℃		达标

非正常工况大气污染物排放

本次环评考虑因管理不当等原因导致布袋除尘器、脱硫脱硝设施、活性炭吸附装置等处理措施达不到应有的设计效率的非正常排放情况，假定一年一次，一次持续 2 个小时。非正常工况废气污染源强情况见下表。

表 37 非正常工况大气污染物排放核算表									
序号	污染源	非正常 排放原因	污染物	核算 排放量	核算排 放浓度	核算 排放 速率	单次 持续 时间	年发 生频 次	应对措施
1	玻璃 熔窑 废 气、 热端 喷涂 废 气（ 排 气 筒 1#）	污染物 排放控 制措施 达不到 应有的 设计效 率（处 理效 率约 为 10%）	颗粒物	0.03t	750mg/ m³	15kg/ h	2h	1 次	加强污染治 理措施的运 维管理，使其 处于良好运 行状态；对污 染治理设施 进行定期或 不定期监测， 发生异常，及 时修复。
2			二氧化 硫	0.10t	150mg/ m³	3.0kg/ h			
3			氮氧化 物	0.20t	750mg/ m³	15kg/ h			
4			氯化氢	0.0034 2t	21.23m g/m³	1.71k g/h			
5			氟化物	0.0006 t	3.67mg/ m³	0.30k g/h			
6	脱硝设施 （排 气筒 1#）	脱硝设 备损坏 或堵塞 等问题 导致氨 逃逸增 加，增加 量为原	氨	0.0007 t	4.56mg/ m³	0.36k g/h			建议企业脱 硝设施配套 安装氨逃逸 检测仪器，发 生异常，及时 修复。

		有 2 倍							
7	冷端喷涂废气（排气筒 2#）	污染物排放控制措施达不到应有的设计效率（处理效率约为 10%）	非甲烷总烃	0.0000 4t	0.51mg/m ³	0.018 kg/			加强污染治理措施的运维管理，使其处于良好运行状态；对污染治理设施进行定期或不定期监测，发生异常，及时修复。

2、废水

本项目产生的废水主要为生活污水及地面冲洗废水。

生活污水产生总量为 2190m³/a，污染物产生浓度和产生量分别为：COD：300mg/L、0.66t/a；BOD₅：150mg/L、0.33t/a；SS：180mg/L、0.39t/a；氨氮：30mg/L、0.07t/a，污染物排放浓度和排放量分别为：COD：300mg/L、0.66t/a；BOD₅：150mg/L、0.33t/a；SS：180mg/L、0.39t/a；氨氮：30mg/L、0.07t/a；地面冲洗排水量为 256m³/a。主要污染物为 COD 及 SS，根据验收数据，按保守估计，浓度约为 COD：250mg/L，SS：80mg/L，产生量为 COD：0.064t/a；SS：0.020t/a，污染物排放浓度和排放量分别为：COD：250mg/L、0.064t/a；SS：80mg/L、0.02t/a；生活污水及地面冲洗水直接排入市政污水管网进入德惠市污水处理厂，最终排入饮马河。

表 38 本项目生活污水产生情况一览表

废水来源	废水量 (m ³ /a)	污染物	产生量		排放量		去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	2190	COD	300	0.66	300	0.66	直接排入市政污水管网进入德惠市污水处理厂
		BOD ₅	150	0.33	150	0.33	
		SS	180	0.39	180	0.39	
		氨氮	30	0.07	30	0.07	
地面冲洗废水	256	COD	250	0.064	250	0.064	
		SS	80	0.02	80	0.02	

表 39 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	生活污水	COD BOD ₅ SS 氨氮	德惠市污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW002	是	一般排放口
2	地面冲洗废水	COD SS			/	/	/	DW002	是	一般排放口

表 40 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放规律	排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
2	DW002	125.710785	44.565585	2446	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	全天不定期	德惠市污水处理厂	COD	50
								BOD ₅	10
								SS	10
								氨氮	5（8）

德惠市污水处理厂一期工程位于德惠市城区东北部 4.5 公里处，占地面积为 3hm²。该厂址为城市污水处理厂建设规划用地，周围没有工矿企业及居民，环境良好。一期工程采用处理工艺一采用格栅+平流沉淀池+A/O 生化池+二沉池工艺，总体设计处理规模 3.0 万 m³/d，实际处理水量约为 2.1-2.2 万 m³/d。出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准。近年来，由于国家重视污水再生处理产业发展及区域水务市场的需求，该污水处理厂规模为 2 万吨/天的再生水工程于 2016 年建成，目前，德惠市污水处理厂已进行提标改造，提标改造设计规模 3.0×10⁴m³/d，采用沉砂池+A²/O 生化池+絮凝反应池+斜板沉淀池+滤布滤池(转盘滤池)处理工艺，其中 2 万 t/d 的再生水工程于 2016 年建成，同时新建设计处理规模 1×10⁴m³/d 的深度处理工程。深度处理后出厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，进出水水质表如下。

表 41 德惠市污水处理厂进出水水质表

项目	COD	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP	pH
进水水质	415	216.9	180	61.5	42.1	3.8	6-9
出水水质	50	10	10	15	5（8）	0.5	

本项目污染物浓度满足德惠市污水处理厂进水水质，综上所述，本项目污水进入德惠市污水处理厂具有可行性。

3、噪声

(1) 源强确定

表 42 项目噪声源强表 单位：dB (A)

声源名称	产生源强	叠加源强	数量	位置	降噪措施	排放强度	持续时间
风机	95	105.02	10	车间一	各产噪设备上安装减震垫等基础减振及软连接	95.02	全天
玻璃熔窑	75		4				全天

(2) 声环境质量影响预测

①预测模式

预测方法采用多声源至受声点声压级估算法，先用衰减模式分别计算出每个噪声源对某受声点的声压级，然后再叠加，即得到该点的总声压级。预测公式如下：

点源传播衰减模式：

$$L_P = L_{P0} - 20Lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_P —距声源 r 米处声压级，dB (A)；

L_{P0} —距声源 r_0 米处的声压级，dB (A)；

r —距声源的距离，m；

r_0 —距声源 1m；

ΔL —各种衰减量，dB (A)。

多声源在某一点的影响叠加模式：

$$L_{pj} = 10lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： L_{pj} — j 点处的总声压级，dB (A)；

n —噪声源个数。

② 预测结果与评价

预测过程中，根据实际情况，全厂区噪声源按室内声源对待，在预测的车间内噪声源对厂界外影响时，北方建筑标准砖混结构其隔声量按照对于 20-160Hz 的声音，范围为 18-27dB (A)，在本次预测中，建筑物的隔声取 20dB (A)，设备消声减震措施取值 10dB (A)。本工程实施后，噪声源对厂界及周围敏感点噪声影响预测及评价结果见下表。

表 43 噪声预测结果统计表 单位: dB (A)								
厂界	距声源距离	采取措施后源强 dB(A)	背景值		贡献值	标准值		达标情况
			昼间	夜间		昼间	夜间	
东侧厂界	276m	75.02	58.6	50.7	26.20	65	55	达标
南侧厂界	47m		58.7	49.7	41.58	65	55	达标
西侧厂界	133m		57.5	48.7	32.54	65	55	达标
北侧厂界	17m		58.5	50.0	50.41	65	55	达标

结论: 本次环评建议对各产噪设备上安装减震垫等基础减振及软连接等, 同时加强噪声设备的管理和维护, 由此可知, 在墙体隔声、消声减震等降噪措施情况下, 厂界处噪声值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类, 本项目周围无敏感企业及环境保护目标, 对周围环境影响较小。

4、固体废物

本项目固体废物主要为灰渣、不合格产品、一般原料包装桶(袋)、热端及冷端喷涂液桶、生活垃圾、废活性炭、废催化剂。灰渣为煤粉燃烧后产生的灰渣、玻璃熔窑产生的灰渣及布袋除尘器收集到的灰渣(含脱硫渣), 产生量为 5924.96t/a, 集中收集后外卖砖厂制砖; 不合格产品产生量为 5393t/a, 外售玻璃回收企业; 一般原料包装桶(袋)产生量约为 8.5t/a, 集中由环卫部门处理; 热端及冷端喷涂液桶产生量约为 0.4t/a, 暂存于已有危废暂存间, 交由有资质单位处理; 废活性炭产生量约为 0.1t/a, 暂存于已有危废暂存间, 交由有资质单位处理; 废催化剂主要为 SCR 脱硝过程中产生的危废, 产生量约为 5t/a, 暂存于已有危废暂存间, 交由有资质单位处理; 生活垃圾人均产生量为 0.0005t/d, 总产生量为 27.38t/a, 由环卫部门定期清运。

表 44 项目固体废物产生情况一览表										
序号	产生环节	名称	属性	物理性状	环境危险特性	废物代码	贮存方式	产生量 t/a	处置方式	环境管理要求
1	生产系统	灰渣	一般工业废物	固体	——	900-99-63	一般固废暂存间	5924.96	外卖砖厂制砖	合理处置
2		不合格产品	一般工业废物	固体	——	900-99-99	一般固废暂存间	5393	外售玻璃回收企业	
3		一般原料包装	一般工业废物	固体	——	900-99-99	一般固废暂存	8.5	环卫部门统一收集	

		桶（袋）					间		
4		热端及冷端喷涂液桶	危险废物	固体	T/In	900-041-49	危废暂存间	0.4	有资质部门处理
5		废活性炭	危险废物	固体	T	900-039-49	危废暂存间	0.1	有资质部门处理
6		废催化剂	危险废物	固体	T	772-007-50	危废暂存间	5	有资质部门处理
7	职工生活	生活垃圾	一般工业废物	固体	——	999-999-99	生活垃圾桶	27.38	环卫部门统一收集

（1）危险、一般固废与生活垃圾混放对环境的影响

危险废物是指具有各种毒性、易燃性、爆炸性、腐蚀性、化学反应性和传染性的废物，会对生态环境和人类健康构成严重危害。一般工业固废是指未被列入《国家危险废物名录》2021年或者根据国家规定的GB5085鉴别标准和GB5086及GB/T15555鉴别方法判定不具有危险特性的工业固体废物。

将上述固废与垃圾混合存放可能造成的影响有两类：a 若为避免有毒有害物质下渗对地下水及土壤造成影响，贮存场所必须按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)建设，势必增加企业的投资及管理费用；b 若贮存场所按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设，由于防渗、防漏、防逸散措施不够必将造成土壤及局部空气污染。

因此，本评价要求建设单位应杜绝危险固废、一般工业固废混合存放。

（2）包装、运输过程中散落、泄漏对环境的影响

危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，散落与泄漏必将对地表土壤、附近地表水体、地下水、环境空气等环境介质造成影响。

各类危险废物必须分别盛装与防渗漏的容器或防漏胶袋中，原材料和危险废物应设专项专用设施和仓库分类存贮。建设单位在选择包装材料时，要求危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。本评价认为，企业在严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)后对环境的影响较小。

（3）堆放、贮存场所的环境影响

本项目厂房内地面全部进行了硬化，涉及到危废的场所内全部进行地面硬化，已建危险废物暂存间已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建设，暂存间

做到防雨、防风、防晒，地面进行防腐、防渗和硬化处理，危险废物采用符合标准的容器盛装。危险固废贮存于防风、防雨、防渗、防漏的专用暂存间内。

(4) 委托处置的环境影响分析

建设方已与有资质单位签订委托处置意向书，资质单位将严格按照危险废物运输、处置的要求对项目危险废物进行处置与处置，采用专门的运输车辆，专职人员进行运输，处置，执行危废转运联单制度，本评价认为，只要建设单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求对贮存场所进行设计、施工、管理，按照环评要求对各类固废进行处理处置，并将危废交由有资质单位进行处理，预计不会对周边环境造成明显影响。

综上所述，企业运营过程中产生的固废根据其自身的特点均得到合理的利用处置，不会对周围环境及人群造成影响。

5、环境风险分析

本项目所涉及到的主要危险品为热端喷涂液（丁基三氯化锡）、纯碱、改性聚乙烯冷端喷涂液。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其在附录 B 中的对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n \quad (1)$$

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

$Q_1, Q_2, \cdots, Q_n$ ——与各危险化学品相对应的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目 Q 值计算如下：

本项目各风险物质及临界量如下表。

表 45 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	丁基三氯化锡	2.66	/	/
2	纯碱	17950	/	/
3	改性聚乙烯冷端喷涂液	1.5	/	/
项目 Q 值Σ				/

则本项目危险物质数量与其临界量比值小于1，根据 HJ 169-2018《建设项目风险评价技术导则》中的规定。该项目环境风险潜势为 I；不需要设置风险专题评价。

本项目含有可燃物质和有毒物质，由于项目所需原辅材料均由供应方负责运输，建设单位不承担运输风险。因此，本评价主要分析风险物质在使用、贮存过程中的风险，常见的危险和事故分析如下：

（1）物料储存或输送设施破裂，发生泄漏事故。由于原料仓库包装桶或生产罐产生裂纹或开裂而发生贮罐泄漏事故；生产车间各生产单元操作条件控制不当，产生料液泄漏；危险废物暂存间的危废暂存包装破裂而发生泄漏；

（2）煤粉等可燃物质在贮存、装卸、输送过程中发生泄漏，遇点火源发生火灾、爆炸事故；

（3）丁基三氯化锡在储存过程中，遇高热、明火发生燃烧、火灾时放出氯化氢有毒气体；或直接与人体皮肤接触，具有一定的腐蚀性。

（4）纯碱、改性聚乙烯冷端喷涂液泄漏，污染土壤及地下水。

（5）厂区电气设备、生产设备等因选型不当、防爆性能或安装不符合要求、未采取可靠的保护措施等情况，易产生电弧、电火花而引发火灾、爆炸事故；液体流动过程易产生静电，人体着装不合理也会产生静电积聚，若防静电措施不得当，可形成电位差放电而引发火灾、爆炸事故；防雷措施不合理，在雷电时可引发火灾、爆炸事故；原料仓库储存的风险物质，因保管不善等原因发生自燃、爆炸，引起风险物质泄漏次生环境风险。

储存和运输风险防范措施：

为防止泄漏，加强设备、管道的密封性和车间通风，经常检查易造成腐蚀的部位，防止有害物质“跑、冒、滴、漏”；配置防火器材；同时加强对危险化学品物料在储运及使用过程中的严格管理，并制定应急预案。贮存点地面采用混凝土硬化，地面进行妥善的防渗防腐蚀处理，确保液态废物不致渗入地下。

本项目热端喷涂液（丁基三氯化锡）、纯碱、改性聚乙烯冷端喷涂液、煤粉需独立封闭式存放和管理，地面设置防渗措施，按照相关标准要求独立分区存放，设置警示牌和明确的管理负责人。另外还设置足够的消防栓、灭火器、消防桶、消防锹等应急措施。企业在明确管理负责人的同时能够做好危险品的进库、出库记录明细，合理规划运输路线及运输时间。

本项目所需原料需建设单位妥善管理，人员应熟练掌握原料的理化性质，分类管理，仓库的地面要做防渗处理，以免容器落地破损，原料遇水，渗入地下从而影响地下水。

根据实际情况配备必要的应急物资（如：消防栓、灭火器、沙袋、消防锹、消防桶）。

本项目原辅材料具有潜在的事故风险，尽管最大可信事故概率较小，但要从建设、生产、

贮运等各方面积极采取防护措施，这是确保安全的根本。

为了防范事故和减少危害，需要制定灾害事故的具体应急预案。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

6、地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》可知，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目生产废水排入市政污水管网，废气主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、非甲烷总烃，经有效处理措施处理后，均能达标排放。本项目原料均采用密封袋或密封桶包装，厂区各种建（构）筑物均已做防渗处理，厂房地面均采用水泥硬化。项目位于长春市九台经济开发区卡伦工业园区，项目所在位置周边土地利用现状均为开发区规划建设用地，500m 范围内无环境保护目标，故项目所在地周围无敏感点。根据工程分析内容项目不存在土壤、地下水污染途径。

综上，本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

7、项目改扩建前后污染物排放情况

企业现有项目与项目改造后污染物排放情况详见表：46。

表 46 三本账 单位：t/a

污染物		原有排放量	新建部分产生量	新建部分处理消减量	新建部分排放量	以新带老消减量	排放增减量	排放总量
废气	颗粒物	90.94	176.83	173.19	3.64	79.23	-75.59	15.35
	二氧化硫	302.74	504	403.2	100.8	285.18	-184.38	118.36
	氮氧化物	941.88	960	816	144	897.14	-753.14	188.74
	氯化氢	0	16.63	11.64	4.99	0	4.99	4.99
	氟化物	0	2.88	1.44	1.44	0	1.44	1.44
	氨	0	1.61	0	1.61	0	1.61	1.61
	非甲烷总烃	0	0.15	0.10	0.05	0	0.05	0.05
	食堂油烟	0.00048	0	0	0	0	0	0.00048
废水	生活污水	6570	2190	0	2190	0	2190	8760

固废	玻璃清洗废水	30200	0	0	0	0	0	30200
	地面冲洗水	256	256	0	256	0	256	512
	余热锅炉废水	8.0	0	0	0	0	0	8.0
	生活垃圾	165	27.38	0	27.38	0	0	192.38
	污泥	1000	0	0	0	0	0	1000
	灰渣	8887.435	5924.96	0	5924.96	0	5924.96	14812.395
	不合格产品	7140	5393	0	5393	0	5393	12530
	厨余垃圾	12	0	0	0	0	0	12
	一般原料包装桶(袋)	10	8.5	0	8.5	0	8.5	18.5
	热端喷涂液桶	0	0.4	0.4	0	0	0	0
	废活性炭	0	0.1	0.1	0	0	0	0
	废催化剂	0	5.0	5.0	0	0	0	0

8、环境保护“三同时”竣工验收情况

本项目“三同时”验收内容详见表 47。

表 47 项目“三同时”竣工验收一览表

项目	污染源	污染治理措施	治理效果
废气	玻璃熔窑废气	脱硝设施、脱硫设施、布袋除尘器装置	满足 GB26453-2022《玻璃工业大气污染物排放标准》
	热端喷涂废气	集气装置(连接玻璃熔窑废气脱硫设施)	
	投料粉尘	洒水喷淋投料口及搅拌机进行封闭	
	冷端喷涂废气	集气装置+活性炭吸附+15m 高排气筒	
废水	地面冲洗废水、生活	排入市政污水管网	满足 GB8978-1996《污水综合排放标

	污水		准》三级标准
噪声	生产设备	消声减震措施	满足 GB12348-2008《工业企业厂界噪声环境排放标准》中 3 类区标准
固体废物	灰渣、不合格产品、一般原料包装桶（袋）、热端及冷端喷涂液桶、生活垃圾、废活性炭、废催化剂	危废暂存间（利用原有）、清运、贮存装置	不产生二次污染，对周围环境影响较小。

9、环保投资估算

本项目总投资 15000 万元，环保投资 110 万元，占总投资的 0.73%。本项目环保投资详见表 48。

表 48 环保投资估算表

投资项目		治理设施内容	金额（万元）
运营期	噪声	消音减震设施	26.0
	废气	集气装置、脱硝设施、脱硫设施、布袋除尘器、活性炭吸附、15m 高排气筒	80.0
	固体废物	危废处置、清运	4.0
合 计			110.0

10、环境监测管理要求

①废气

表 49 本项目废气监测方案

监测点位	监测指标	检测方式	监测频次	执行标准
排气筒排放口	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	手工	1 次/月	GB26453-2022《玻璃工业大气污染物排放标准》
	烟气黑度、氟化物、氯化氢、氨	手工	1 次/半年	
工业炉窑（周边）	颗粒物	手工	1 次/半年	
厂界	颗粒物	手工	1 次/半年	

②废水

表 50 本项目废水监测方案

监测点位	监测指标	检测方式	监测频次	执行标准
废水总排口	悬浮物、化学需氧量、五日生化需	手工	1 次/半年	GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准

	氧量、氨氮			
③噪声				
表 51 本项目噪声监测方案				
监测点位	监测指标	检测方式	监测频次	执行标准
厂界四周	噪声	手工	1 次/年	GB12348-2008《工业企业厂界噪声环境排放标准》中 3 类区标准

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	DA001/玻璃熔窑废气、热端喷涂废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化物、氨	脱硝设施+脱硫设施+布袋除尘器+60m 高排气筒 (1#)	GB26453-2022《玻璃工业大气污染物排放标准》
	投料搅拌粉尘	颗粒物	搅拌过程中将对搅拌机周围进行洒水喷淋，投料口及搅拌机进行封闭	
	冷端喷涂废气	非甲烷总烃	集气装置+活性炭吸附+15m 高排气筒 (2#)	
地表水环境	地面冲洗废水、生活污水	COD BOD ₅ SS 氨氮	排入市政污水管网	GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准
声环境	噪声	/	消声减震措施等	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准限值要求
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	本项目产生灰渣集中收集后外卖砖厂制砖；不合格产品外售玻璃回收企业；一般原料包装桶（袋）集中由环卫部门处理；热端及冷端喷涂液桶交由有资质单位处理；废活性炭交由有资质单位处理；废催化剂交由有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清理。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区及生产车间地面硬化，防渗。			
环境风险防范措施	厂区内禁止吸烟、禁止携带火种；厂区及车间均硬化处理。			
生态保护措施	无			
其他环境管理要求	无			

六、结论

根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本）的有关规定，该项目及所用设备不属于国家鼓励、限制、淘汰类建设项目，可认为允许类，符合国家及地方相关产业政策的要求。

本项目位于地表水Ⅲ类区、地下水Ⅲ类区、大气二类区、声环境 3 类区，企业对产生的污染物采取了有效的治理措施，在日常营运过程中加强环保设施的维修与保养的前提下，本项目产生的废气（投料搅拌粉尘无组织排放，搅拌机周围进行洒水喷淋，投料口及搅拌机进行封闭，能有效减少无组织粉尘的产生、玻璃熔窑废气经脱硝设施+脱硫设施+布袋除尘器+60m 高排气筒（1#）处理、热端喷涂废气经集气装置+脱硫设施+60m 高排气筒（1#）处理、冷端喷涂废气经集气装置+活性炭吸附+15m 高排气筒（2#）处理。）、废水（地面冲洗废水、生活污水直接排入市政污水管网。）、固废（灰渣集中收集后外卖砖厂制砖；不合格产品外售玻璃回收企业；一般原料包装桶（袋）集中由环卫部门处理；热端喷涂液桶交由有资质单位处理；废活性炭交由有资质单位处理；废催化剂交由有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一处理。）及噪声（墙体隔音、减震垫）均可得到有效处理处置，可确保对区域环境质量无明显不利影响。

本工程选址合理，项目所在采取的各类污染防治措施均合理有效，可确保各类污染物达标排放，产生的固体废物不会产生二次污染，对周围环境影响可接受。

从环境保护的角度讲，该项目建设环境可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

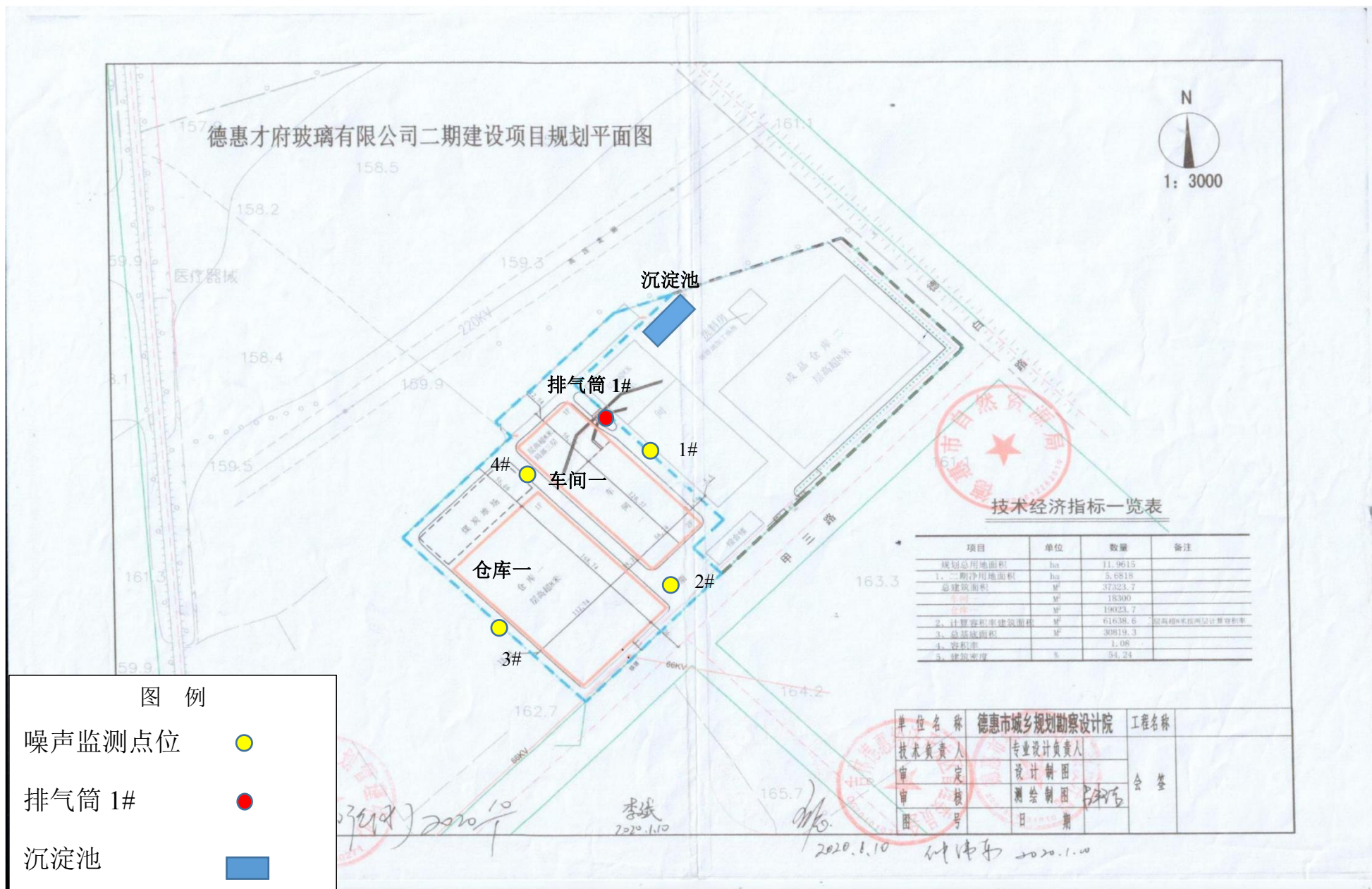
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	90.94			3.64	79.23	15.35	-75.59
	二氧化硫	302.74			100.8	285.18	118.36	-184.38
	氮氧化物	941.88			144	897.14	188.74	-753.14
	氯化氢	0			4.99		4.99	4.99
	氟化物	0			1.44		1.44	1.44
	氨	0			1.61		1.61	1.61
	非甲烷总烃	0			0.05		0.05	0.05
	食堂油烟	0.00048			0		0.00048	0
废水	COD	0.36			0.724		1.084	0.724
	BOD ₅	0.09			0.33		0.42	0.33
	SS	0.15			0.41		0.56	0.41

	氨氮	0.01			0.07		0.08	0.07
	动植物油类	0.008			0		0.008	0
	总磷	0.003			0		0.003	0
	石油类	0.0003			0		0.0003	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	165			27.38		192.38	27.38
	污泥	1000			0		1000	0
	灰渣	8887.435			5924.96		14812.395	5924.96
	不合格产品	7140			5393		12530	5393
	厨余垃圾	12			0		12	0
	一般原料包 装桶（袋）	10			8.5		18.5	8.5
危险固废	热端及冷端 喷涂液桶	0			0.4		0.4	0.4
	废活性炭	0			0.1		0.1	0.1
	废催化剂	0			5.0		5.0	5.0
	废机油、柴油 桶	0.5			0		0.5	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 本项目所在地理位置图



附图 2 本项目厂区平面图及噪声监测点位图



附图 3 大气监测点位示意图



项目东侧，303 省道



东南侧，国能德惠生物发电有限公司



西南侧，长春昌驰宏成混凝土有限公司



西侧，哈电集团生物质发电德惠有限公司

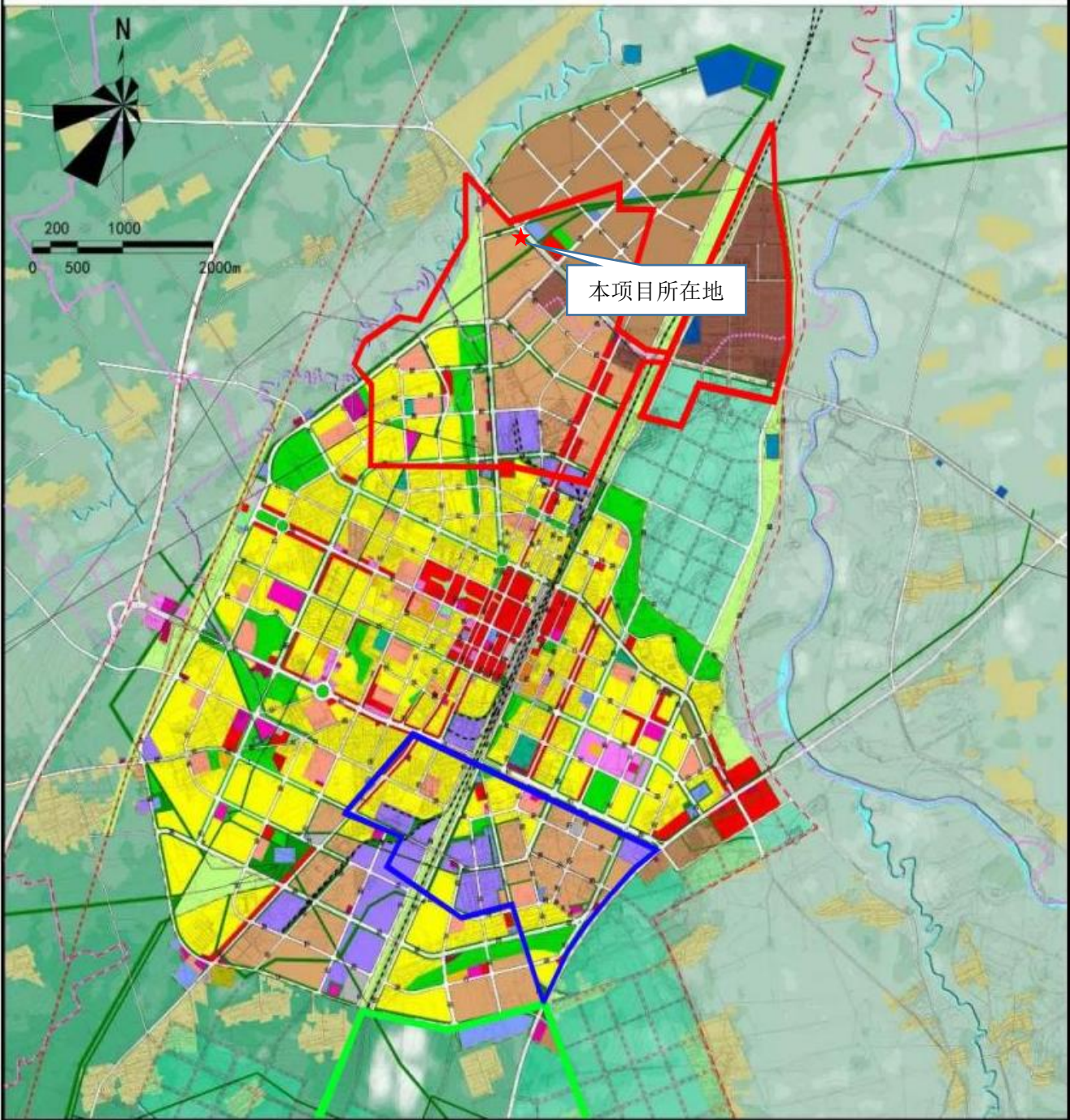


北侧，德惠市医疗卫生用品厂

附图 4 四周环境照片

德惠市城市总体规划（2016-2035年）（草案）

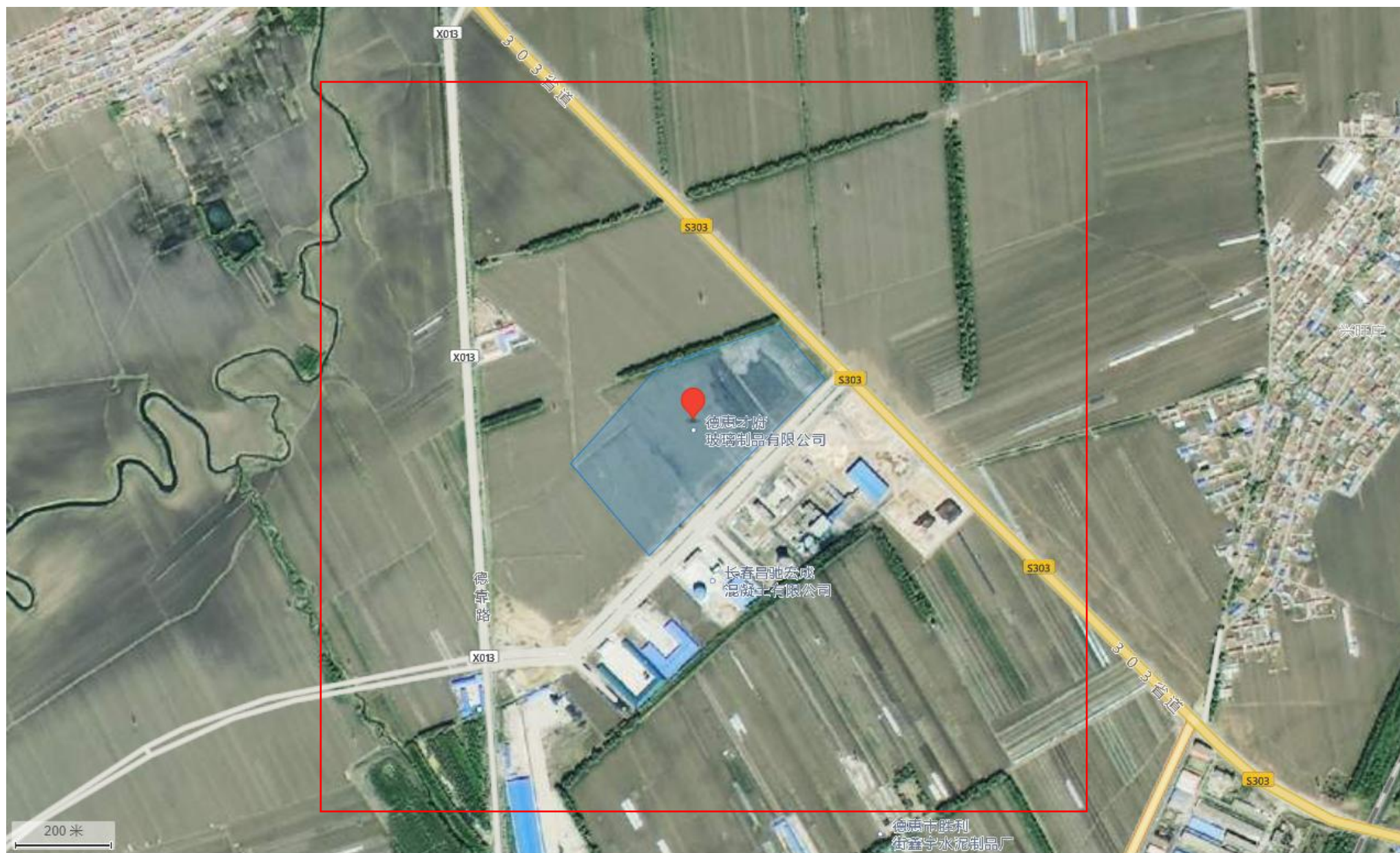
中心城区土地使用规划图



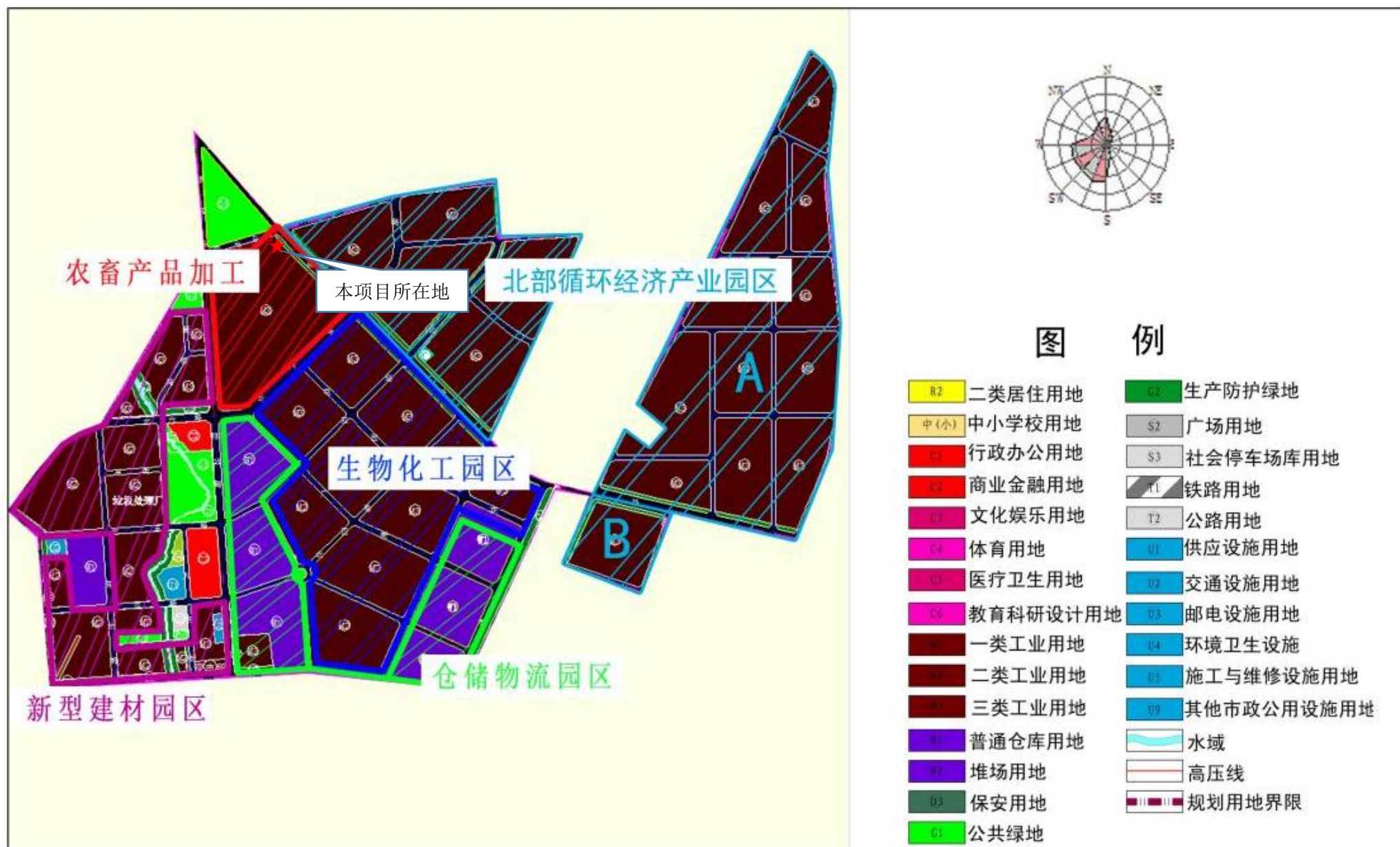
图例

- | | | | |
|----------|--------------|------------|-----------|
| R2二类居住用地 | B4公共设施营业网点用地 | U9其他公用设施用地 | 高速铁路 |
| A1行政办公用地 | B9其他服务设施用地 | G1公园绿地 | 普速铁路 |
| A2文化设施用地 | M1一类工业用地 | G2防护绿地 | 道路 |
| A3教育科研用地 | M2二类工业用地 | G3广场用地 | 远景道路 |
| A4体育用地 | M3三类工业用地 | E1水域 | 乡镇边界 |
| A5医疗卫生用地 | W物流仓储用地 | E2农林用地 | 城市开发边界 |
| A6社会福利用地 | S3交通枢纽用地 | H14村庄建设用地 | 城市建设用地范围 |
| A7文物古迹用地 | S4交通场站用地 | H2区域交通设施用地 | 高压走廊 |
| A9宗教用地 | S9其他交通设施用地 | H3区域公用设施用地 | 德惠经济开发区老区 |
| B1商业用地 | U1供应设施用地 | H4特殊用地 | 德惠经济开发区南区 |
| B2商务用地 | U2环境设施用地 | 发展备用地 | 德惠经济开发区北区 |
| B3娱乐康体用地 | U3安全设施用地 | | |

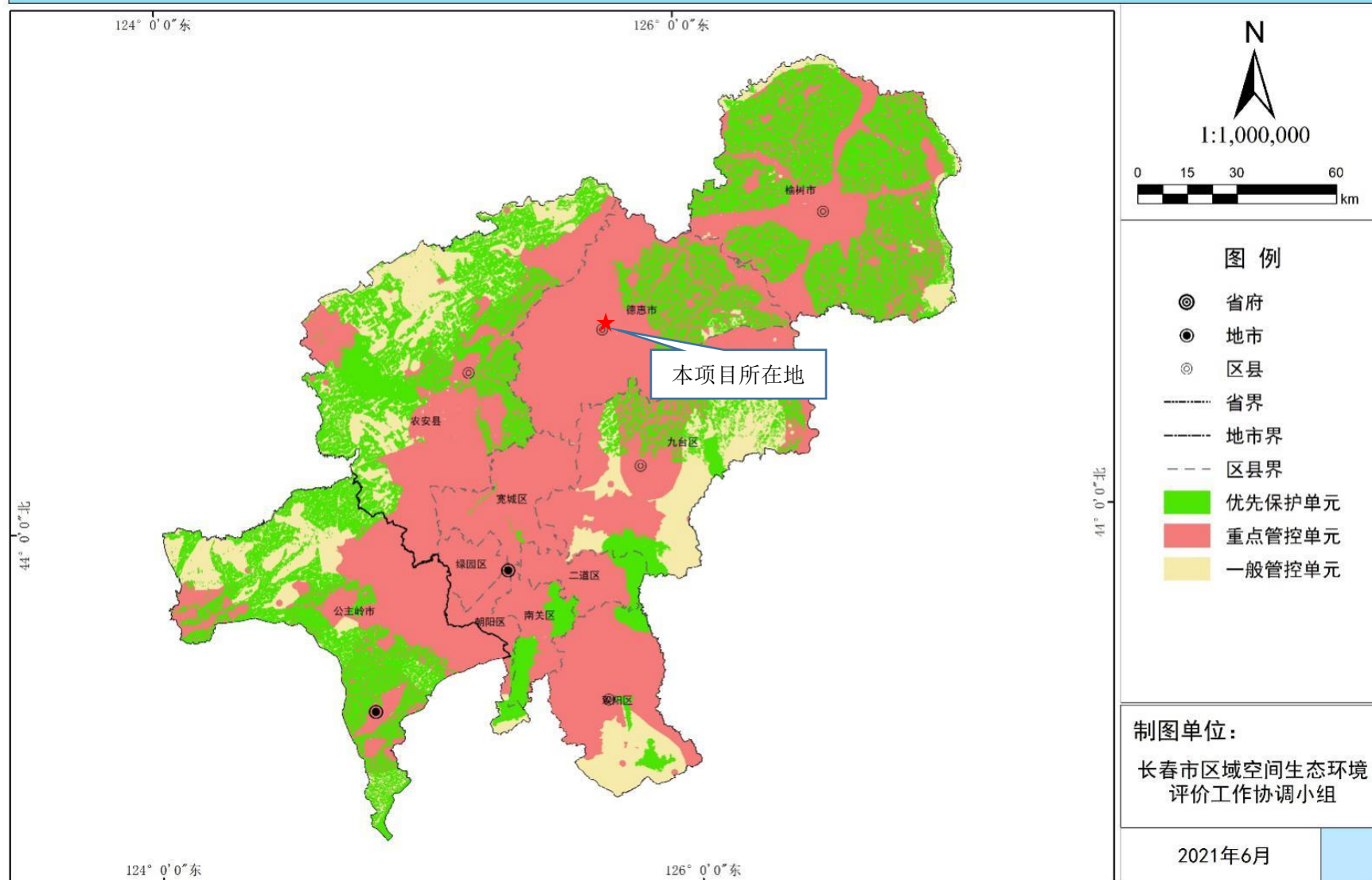
附图5 德惠市城市用地规划图



附图6 本项目周围 500 米范围环境示意图



附图 7 开发区土地规划及产业布局图



附图 8 长春市“三线一单”图



检测 报 告

报 告 编 号 QHQB2022080501

项 目 名 称 德惠才府玻璃有限公司 12 万吨/年高档轻量化玻璃包装
容器生产线改扩建项目环境影响评价现状监测

受 检 单 位 德惠才府玻璃有限公司

检 测 单 位 吉林省清桦环保科技有限公司

报 告 日 期 2022 年 08 月 14 日

吉 林 省 清 桦 环 保 科 技 有 限 公 司



注意事项

- 1、报告无公司“检验检测专用章（红章）、骑缝章、计量认证标志”无效。
- 2、复制报告未重新加盖公司单位公章无效。
- 3、报告无编制人、审核人、批准人签章无效。
- 4、检测检验报告复印、涂改、增删无效。
- 5、对检测检验报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出。逾期不提出，视为认可检测检验报告。
- 6、检测检验报告只对所检样品检验项目的检验结果负责。
- 7、本报告中检测检验结果只代表检验时的环境现状的情况。
- 8、未经本实验室书面同意，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。
- 9、本报告一式三份（委托单位、受检单位、检测单位各一份）。

计量认证证书编号：180712050123

地 址：吉林省长春市经济开发区仙台大街天华苑 39 栋

邮 编：1

业务咨询：

报告查询：

投诉电话：

电子邮箱：

1

网 址：

检测 报 告

一、基本信息

委托单位: 德惠才府玻璃有限公司	
受检单位: 德惠才府玻璃有限公司	单位地址: 吉林省德惠经济开发区北区(303省道向南1.1km处)
检测类别: 环评监测	
天气情况	2022.08.05 温度: 25.0℃ 大气压: 98.3kPa 风速: 1.6m/s 风向: 西风 湿度: 69.0% 天气状况: 晴 2022.08.06 温度: 26.0℃ 大气压: 98.3kPa 风速: 1.7m/s 风向: 西南 湿度: 70.0% 天气状况: 多云 2022.08.07 温度: 22.5℃ 大气压: 98.5kPa 风速: 1.7m/s 风向: 西南 湿度: 71.0% 天气状况: 晴 2022.08.08 温度: 20.5℃ 大气压: 98.5kPa 风速: 1.7m/s 风向: 西风 湿度: 71.0% 天气状况: 晴 2022.08.09 温度: 22.0℃ 大气压: 98.2kPa 风速: 1.3m/s 风向: 西南 湿度: 69.0% 天气状况: 晴 2022.08.10 温度: 23.5℃ 大气压: 98.2kPa 风速: 1.6m/s 风向: 西南 湿度: 72.0% 天气状况: 多云 2022.08.11 温度: 21.0℃ 大气压: 98.4kPa 风速: 1.5m/s 风向: 西风 湿度: 70.0% 天气状况: 晴

二、检测项目、检测方法及使用仪器

序号	项目类别	检测项目	分析及国标代号	仪器名称及型号	检出限
1	环境空气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995	202-0A 电热恒温箱 QHHB-YQ-053 PTX-FA210S 电子天平 QHHBYQ061	0.001mg/ m³
		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	GC-9790II 气相色谱仪 QHHBYQ070	0.07mg/ m³
		氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	TU-1901 双光束紫外可见分光光度计 QHHBYQ066	0.003mg/ m³
2	噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	AWA6228+多功能声级计 QHHBYQ008	—

三、送样人员及检测人员

序号	项目类别	检测项目	采样人员	采样日期	检测人员	检测日期
1	环境空气	颗粒物	鲍红 毕嘉瑞	2022.08.05- 2022.08.11	鲍红 毕嘉瑞 高静 衣鹏	2022.08.05- 2022.08.13
		氮氧化物				
		非甲烷总烃				
2	噪声	环境噪声				

四、检测结果

表 4-1 环境空气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果 (mg/m³)				
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
项目所在地 东侧 759m 兴旺庄	2022.08.05	氮氧化物	0.011	0.011	0.009	0.012	0.011
		非甲烷总烃	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	2022.08.06	氮氧化物	0.011	0.010	0.009	0.012	0.011
		非甲烷总烃	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	2022.08.07	氮氧化物	0.009	0.011	0.007	0.011	0.010
		非甲烷总烃	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	2022.08.08	氮氧化物	0.009	0.008	0.012	0.010	0.010
		非甲烷总烃	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	2022.08.09	氮氧化物	0.011	0.012	0.011	0.009	0.011
		非甲烷总烃	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	2022.08.10	氮氧化物	0.007	0.006	0.008	0.012	0.008
		非甲烷总烃	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	2022.08.11	氮氧化物	0.011	0.009	0.010	0.006	0.009
		非甲烷总烃	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

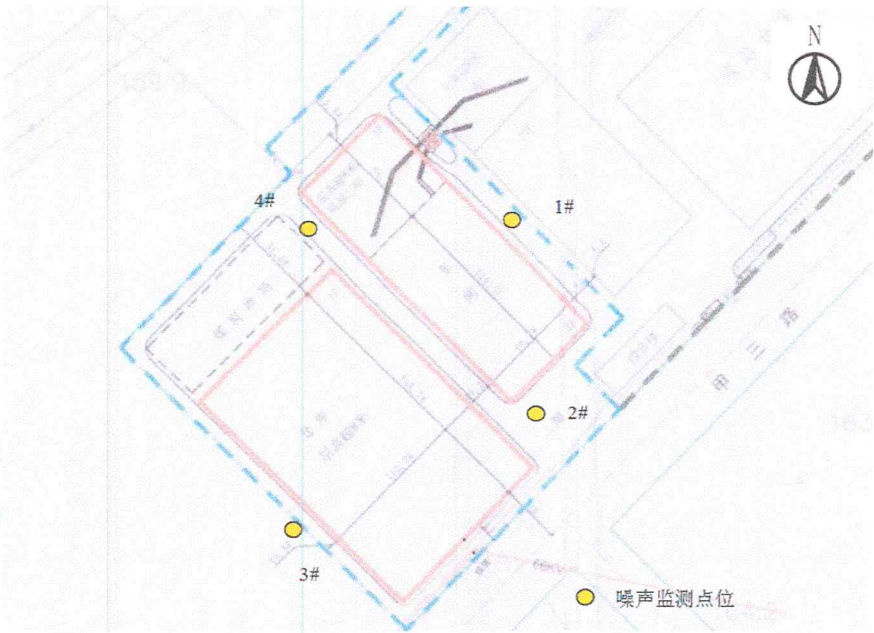
表 4-2 环境空气颗粒物检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果 (mg/m³)
项目所在地东侧 759m 兴旺庄	2022.08.05	颗粒物	0.103
	2022.08.06	颗粒物	0.115
	2022.08.07	颗粒物	0.111
	2022.08.08	颗粒物	0.121
	2022.08.09	颗粒物	0.112
	2022.08.10	颗粒物	0.116
	2022.08.11	颗粒物	0.125

表 4-3 环境噪声检测结果

时间	点位 结果 dB (A)	项目所在地 东侧 1m 处	项目所在地 南侧 1m 处	项目所在地 西侧 1m 处	项目所在地 北侧 1m 处
2022.08.05	昼间	58.6	58.7	57.5	58.5
	夜间	50.7	49.7	48.7	50.0

附: 噪声监测点位图



报告结束

编制人: 毕嘉瑞

审核人: 李翔宇

批准人: [Signature]
日期: 2022.8.14
检测专用章

日期: 2022.8.14

日期: 2022.8.14

吉林省清桦环保科技有限公司



170712050023

编号: CCYB-20210914-024

检测报告

项目名称: 吉林德惠经济开发区总体规划调整环境

影响跟踪评价环境质量现状监测项目

委托单位: 长春市晟亚齐环保科技有限公司

检测类别: 委托检测

样品类别: 环境空气、地下水、噪声、土壤、地表水



吉林省赢帮环境检测有限公司

地址: 长春市高新开发区锦湖大路1357E号

邮政编码: 130022

电话: 0431-87027029

传真: 0431-87027029



说 明

1. 本检测报告仅对本委托项目负责。
2. 检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
3. 未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）本检测报告。
4. 本检测报告涂改、增减无效，未加盖计量认证章、公章和骑缝章无效，无授权签字人签字无效。
5. 如客户对本报告的检测结果有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
6. 未经本公司书面批准，本检测报告及我公司名称，不得用于产品标签、广告、评优及商品宣传。
7. 本公司不负责采样时（样品由客户提供）时，本检测报告结果仅适用于客户提供的样品，不负责样品的代表性和真实性。
8. 本报告分为正副本，正本交客户，副本存档。

一、检测基本情况

委托单位: 长春市晟亚齐环保科技有限公司
项目名称: 吉林德惠经济开发区总体规划调整环境影响跟踪评价环境质量现状监测项目
项目地理位置: 吉林省德惠市
检测项目: 环境空气: NO _x 、TSP、H ₂ S、NH ₃ 、氯化氢、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯; 地下水: pH、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、锌、挥发酚、耗氧量、NH ₃ -N、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氰化物、氟化物、总大肠菌群、细菌总数、汞、砷、镉、六价铬、铅、苯、甲苯、钾、钠、钙、镁、硫酸盐、氯化物、碳酸根、碳酸氢根、二甲苯、水位。 土壤: pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺 1,2-二氯乙烯、反 1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘、苯、甲苯; 地表水: pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、石油类、SS、硫化物、氟化物、锌、汞、水温、溶解氧、总磷、总氮、粪大肠菌群、铁、高锰酸盐指数、氰化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、苯、甲苯、二甲苯; 噪声: 等效 A 声级。
采样日期: 2021 年 08 月 30 日--2021 年 09 月 05 日
检测日期: 2021 年 08 月 30 日--2021 年 09 月 13 日
采样人员: 马跃、齐宏志

二、气象条件

监测时间	天气状况	气温(℃)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风速(m/s)	风向
2021.08.30	晴	16	100.1	41	1.2	西北风
2021.08.31	多云	19	100.7	44	1.4	东南风
2021.09.01	多云	21	100.6	42	1.3	南风
2021.09.02	多云	22	100.3	43	1.2	东南风
2021.09.03	多云	20	100.2	44	1.5	东风
2021.09.04	多云	21	100.4	43	1.1	东南风
2021.09.05	多云	20	100.3	41	1.3	南风

三、采样规范

项目	采样规范
环境空气	《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017
地下水	《地下水环境监测技术规范》HJ/T 164-2004

噪声	《声环境质量标准》GB3096-2008
土壤	《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004
地表水	《地表水和污水监测技术规范》HJ/T91-2002

四、检测依据方法及检出限

项目	检测方法	检出限	单位
NO _x	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	0.015	mg/m ³
NO _x	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	0.006	mg/m ³
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001	mg/m ³
H ₂ S	亚甲基蓝分光光度法(B)《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）第三篇 第一章 十一（二）	0.001	mg/m ³
NH ₃	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01	mg/m ³
甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010	0.0015	mg/m ³
二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010	0.0015	mg/m ³
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样气相色谱法 HJ604-2017	0.07	mg/m ³
苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010	0.0015	mg/m ³
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.02	mg/m ³
pH	水质 pH 值的测定 电极法 GB/T 1147-2020	--	无量纲
NH ₃ -N	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025	mg/L
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5	mg/L
硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB 7480-1987	0.02	mg/L
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-1987	0.003	mg/L
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.03	mg/L
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.01	mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003	mg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.001	mg/L

砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.0003	mg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.00004	mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7466-1987	0.004	mg/L
铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006	0.0025	mg/L
氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.006	mg/L
镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006	0.0005	mg/L
硫酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018	mg/L
氯化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007	mg/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018	0.01	mg/L
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	--	dB(A)
锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	0.05	mg/L
钾	水质钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989	0.05	mg/L
钠	水质钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989	0.01	mg/L
钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989	0.02	mg/L
镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989	0.002	mg/L
总大肠菌群	多管发酵法 《水和废水监测分析方法》(第四版) (增补版)第五篇 水和废水的生物监测方法,第二 章 水中的细菌学测定 (五) P749	--	MPN/100 mL
细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	--	CFU/mL
CO ₃ ²⁻	酸碱指示剂滴定法 (B) 《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版)第三篇 第一章 十二 (一)	--	mg/L
HCO ₃ ⁻	酸碱指示剂滴定法 (B) 《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版)第三篇 第一章 十二 (一)	--	mg/L
砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.01	mg/kg
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度 法 GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原 子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5	mg/kg
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1	mg/kg

铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	10	mg/kg
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消 解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.002	mg/kg
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3	mg/kg
四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色 谱-质谱法 HJ642-2013	0.0021	mg/kg
氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色 谱-质谱法 HJ642-2013	0.0015	mg/kg
氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定顶空/气相色谱- 质谱法 HJ736-2015	0.003	mg/kg
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色 谱-质谱法 HJ642-2013	0.0016	mg/kg
1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色 谱-质谱法 HJ642-2013	0.0013	mg/kg
1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色 谱-质谱法 HJ642-2013	0.0008	mg/kg
顺-1,2-二氯乙 烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色 谱-质谱法 HJ642-2013	0.0009	mg/kg
反-1,2-二氯乙 烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色 谱-质谱法 HJ642-2013	0.0009	mg/kg
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色 谱-质谱法 HJ642-2013	0.0026	mg/kg
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色 谱-质谱法 HJ642-2013	0.0019	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙 烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色 谱-质谱法 HJ642-2013	0.001	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙 烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色 谱-质谱法 HJ642-2013	0.001	mg/kg
四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色 谱-质谱法 HJ642-2013	0.0008	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色 谱-质谱法 HJ642-2013	0.0011	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色 谱-质谱法 HJ642-2013	0.0014	mg/kg
三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色 谱-质谱法 HJ642-2013	0.0009	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色 谱-质谱法 HJ642-2013	0.001	mg/kg
氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色 谱-质谱法 HJ642-2013	0.0015	mg/kg
苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色 谱-质谱法 HJ642-2013	0.0016	mg/kg

氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ642-2013	0.0011	mg/kg
1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ642-2013	0.001	mg/kg
1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ642-2013	0.0012	mg/kg
乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ642-2013	0.0012	mg/kg
苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ642-2013	0.0016	mg/kg
甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ642-2013	0.002	mg/kg
间二甲苯+对二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ642-2013	0.0036	mg/kg
邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ642-2013	0.0013	mg/kg
硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 HJ834-2017	0.09	mg/kg
苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 HJ834-2017	0.1	mg/kg
2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 HJ834-2017	0.06	mg/kg
苯并[a]蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	0.003	mg/kg
苯并[a]芘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	0.005	mg/kg
苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	0.005	mg/kg
苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	0.005	mg/kg
蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	0.003	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	0.005	mg/kg
茚并[1,2,3-c,d]芘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	0.004	mg/kg
萘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	0.003	mg/kg
pH	土壤 pH 的测定 NY/T 1377-2007	--	无量纲
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	0.005	mg/L
COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4	mg/L
BOD ₅	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5	mg/L
SS	水质 悬浮物测定 重量法 GB 11901-1989	--	mg/L
水温	水质 水温的测定-温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	--	℃

溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	--	mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01	mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸消解紫外分光光度 法 HJ 636-2012	0.05	mg/L
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	20	MPN/L
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	--	mg/L
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	0.05	mg/L
苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006	0.01	mg/L
甲苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006	0.01	mg/L
锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	0.05	mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	0.05	mg/L
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989	0.5	mg/L
二甲苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006	0.01	mg/L
水位	水位测量仪器 第 1 部分 浮子式水位计 GB/T 11828.1-2002	--	m

五、检测仪器

检测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
pH	pH 计	PHS-3E	S-PH-01
高锰酸盐指数、耗氧量、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^-	酸式滴定管	天玻	S-SSDD-01
非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790	S-QXSP-01
苯、甲苯、二甲苯	气相色谱仪	磐诺 A91	S-QXSP-02
总硬度	滴定管	天玻	S-SSDD-02
硫化物、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 NO_x 、 H_2S 、 NH_3 、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、石油类、挥发酚、氰化物、六价铬、总磷、总氮、氰化物、阴离子表面活性剂	紫外可见分光光度计	UV-5100 型	S-ZWGD-02
硫酸盐、氯化物、氟化物、氯化氢	离子色谱仪	PIC-10	S-LZSP-02
TSP、SS、溶解性总固体	电子天平	PTY-124/223	S-TP-01
噪声	声级计	AWA5636	S-SJJ-01
砷、汞	原子荧光光度计	AFS-230E	S-YZYG-01

总大肠菌群、细菌总数、粪大肠菌群	生化培养箱	SPL-150	S-SHPYX-02
镉、铅	石墨炉原子吸收分光光度计	AA-7001G	S-YZXS-02
铁、锰、铅、铜、锌、镍、钙、镁、钠、钾、六价铬	原子吸收分光光度计	AA-7003F	S-YZXS-01
COD	COD 自动消解回流仪	YHCOD-100	S-COD-01
水温	温度计	SUS-304	S-WD-01
水位	浮游式水位计	--	S-FYSSWJ-01
溶解氧、BOD ₅	溶解氧测定仪	JPBJ-608	S-DO-01
砷、汞	原子荧光光度计	AFS-230E	S-YZYG-01
四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、氯甲烷、苯、苯乙烯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚	气相色谱质谱联用仪	GC-MS3100	S-SPZP-01
苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、蔡、蒽	液相色谱仪	Agress1100	S-YXSP-01

六、检测结果

表 1 噪声检测结果

监测日期	监测点位	检测结果 dB(A)	
		昼间	夜间
2021.08.30	1#杨八郎	51	43
	2#十三家子	50	41
	3#永青村	49	40
	4#东周家	48	39
	5#德惠二十五中	50	41
	6#黑坎子	52	40
	7#德惠五中	51	42

	8#东风村	49	41
	9#德白路与德靠路交汇	53	42
	10#薛家屯	50	40

表 2 土壤检测结果

单位: mg/kg (pH 无量纲)

检测项目	监测时间		
	2021.08.30		
	1#永生村西南	3#东周家	4#德惠二十五中
砷	12.9	12.3	14.8
镉	0.189	0.196	0.199
铜	12.0	11.6	14.9
铅	11.1	10.7	12.4
汞	0.122	0.129	0.123
镍	13.5	14.1	15.8
四氯化碳	0.0021L	0.0021L	0.0021L
氯仿	0.0015L	0.0015L	0.0015L
1,1-二氯乙烷	0.0016L	0.0016L	0.0016L
1,2-二氯乙烷	0.0013L	0.0013L	0.0013L
1,1-二氯乙烯	0.0008L	0.0008L	0.0008L
顺-1,2-二氯乙烯	0.0009L	0.0009L	0.0009L
反-1,2-二氯乙烯	0.0009L	0.0009L	0.0009L
二氯甲烷	0.0026L	0.0026L	0.0026L
1,2-二氯丙烷	0.0019L	0.0019L	0.0019L
1,1,1,2-四氯乙烷	0.001L	0.001L	0.001L
1,1,2,2-四氯乙烷	0.001L	0.001L	0.001L
四氯乙烯	0.0008L	0.0008L	0.0008L
1,1,1-三氯乙烷	0.0011L	0.0011L	0.0011L
1,1,2-三氯乙烷	0.0014L	0.0014L	0.0014L
三氯乙烯	0.0009L	0.0009L	0.0009L
1,2,3-三氯丙烷	0.001L	0.001L	0.001L
氯乙烯	0.0015L	0.0015L	0.0015L
氯苯	0.0011L	0.0011L	0.0011L
1,2-二氯苯	0.001L	0.001L	0.001L
1,4-二氯苯	0.0012L	0.0012L	0.0012L
乙苯	0.0012L	0.0012L	0.0012L
甲苯	0.002L	0.002L	0.002L
间二甲苯+对二甲苯	0.0036L	0.0036L	0.0036L
苯并[a]蒽	0.003L	0.003L	0.003L
苯并[a]芘	0.005L	0.005L	0.005L
苯并[b]荧蒽	0.005L	0.005L	0.005L
苯并[k]荧蒽	0.005L	0.005L	0.005L
二苯并[a,h]蒽	0.005L	0.005L	0.005L
茚并[1,2,3-c,d]芘	0.004L	0.004L	0.004L

苯	0.003L	0.003L	0.003L
六价铬	0.5L	0.5L	0.5L
硝基苯	0.09L	0.09L	0.09L
苯胺	0.1L	0.1L	0.1L
2-氯酚	0.06L	0.06L	0.06L
蒽	0.003L	0.003L	0.003L
氯甲烷	0.003L	0.003L	0.003L
苯	0.0016L	0.0016L	0.0016L
苯乙烯	0.0016L	0.0016L	0.0016L
邻二甲苯	0.0013L	0.0013L	0.0013L
pH	7.94	7.22	7.44

说明: 检测结果低于检出限, 报检出限加 L。

续表 2 土壤检测结果

单位: mg/kg (pH 无量纲)

检测项目	监测时间				
	2021.08.30				
	2#十三家子村西北	5#德大公司(原黑坎子)	6#拉拉屯东	7#东风村	8#兴旺庄西侧农田
砷	11.8	10.8	12.1	13.5	14.5
镉	0.189	0.186	0.182	0.219	0.182
铜	13.9	11.0	13.8	11.5	10.0
铅	12.1	12.4	10.9	12.1	10.9
汞	0.100	0.103	0.114	0.105	0.130
甲苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
六价铬	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L
苯	0.0016L	0.0016L	0.0016L	0.0016L	0.0016L
pH	7.19	7.77	7.57	7.52	7.93

说明: 检测结果低于检出限, 报检出限加 L。

表 3 地表水检测结果

监测项目	监测日期			
	2021.08.30			
	1#背景断面	3#雾开河汇入饮马河后 0.5km	2#雾开河入饮马河前 0.5 km	单位
pH	7.16	7.45	7.06	无量纲
COD	10	15	8	mg/L
BOD ₅	2.9	3.2	3.0	mg/L
NH ₃ -N	0.526	0.599	0.539	mg/L
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
SS	9	10	7	mg/L
硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	mg/L
铁	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
氟化物	0.006L	0.006L	0.006L	mg/L
锌	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L

汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L
水温	13.2	14.1	12.8	℃
溶解氧	6.82	6.71	6.53	mg/L
总磷	0.108	0.149	0.114	mg/L
总氮	0.622	0.664	0.627	mg/L
粪大肠菌群	<20	<20	<20	MPN/L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
高锰酸盐指数	3.15	2.95	3.26	mg/L
氰化物	0.001L	0.001L	0.001L	mg/L
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
苯	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
甲苯	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
二甲苯	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L

说明: 检测结果低于检出限, 报检出限加 L

续表 3 地表水检测结果

监测项目	监测日期			
	2021.08.31			
	1#背景断面	3#雾开河汇入饮马河后 0.5km	2#雾开河入饮马河前 0.5 km	单位
pH	7.08	7.32	7.09	无量纲
COD	9	14	8	mg/L
BOD ₅	2.7	3.3	2.9	mg/L
NH ₃ -N	0.547	0.589	0.519	mg/L
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
SS	8	9	6	mg/L
硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	mg/L
铁	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
氟化物	0.006L	0.006L	0.006L	mg/L
锌	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L
水温	14.2	13.5	14.7	℃
溶解氧	7.13	6.91	6.38	mg/L
总磷	0.109	0.137	0.104	mg/L
总氮	0.629	0.642	0.628	mg/L
粪大肠菌群	<20	<20	<20	MPN/L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
高锰酸盐指数	3.32	2.85	3.02	mg/L
氰化物	0.001L	0.001L	0.001L	mg/L
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L

苯	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
甲苯	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
二甲苯	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L

说明: 检测结果低于检出限, 报检出限加 L

续表 3 地表水检测结果

监测项目	监测日期			
	2021.09.01			
	1#背景断面	3#雾开河汇入饮马河 后 0.5km	2#雾开河入饮马 河前 0.5 km	单位
pH	7.19	7.34	7.05	无量纲
COD	11	14	9	mg/L
BOD ₅	2.8	3.3	2.9	mg/L
NH ₃ -N	0.528	0.613	0.536	mg/L
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
SS	7	10	8	mg/L
硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	mg/L
铁	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
氟化物	0.006L	0.006L	0.006L	mg/L
锌	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L
水温	15.2	14.7	13.9	℃
溶解氧	6.38	6.75	6.92	mg/L
总磷	0.113	0.133	0.106	mg/L
总氮	0.606	0.662	0.618	mg/L
粪大肠菌群	<20	<20	<20	MPN/L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
高锰酸盐指数	3.42	3.01	3.50	mg/L
氰化物	0.001L	0.001L	0.001L	mg/L
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
苯	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
甲苯	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
二甲苯	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L

说明: 检测结果低于检出限, 报检出限加 L

续表 3 地表水检测结果

监测项目	监测日期			
	2021.08.30			
	4#开发区污水排 放口下游 1.0km	5#后湾子断面	6#靠山镇断面	单位
pH	7.41	7.20	7.22	无量纲
COD	15	9	11	mg/L
BOD ₅	3.4	2.9	2.9	mg/L
NH ₃ -N	0.593	0.545	0.537	mg/L
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
SS	10	7	8	mg/L
硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	mg/L
铁	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
氟化物	0.006L	0.006L	0.006L	mg/L
锌	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L
水温	14.7	13.6	15.2	℃
溶解氧	5.98	6.17	6.90	mg/L
总磷	0.140	0.107	0.104	mg/L
总氮	0.666	0.618	0.623	mg/L
粪大肠菌群	<20	<20	<20	MPN/L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
高锰酸盐指数	3.52	3.13	3.47	mg/L
氰化物	0.001L	0.001L	0.001L	mg/L
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
苯	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
甲苯	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
二甲苯	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L

说明: 检测结果低于检出限, 报检出限加 L

续表 3 地表水检测结果

监测项目	监测日期			
	2021.08.31			
	4#开发区污水排 放口下游 1.0km	5#后湾子断面	6#靠山镇断面	单位
pH	7.25	7.20	7.15	无量纲
COD	14	9	8	mg/L
BOD ₅	3.3	2.9	2.6	mg/L
NH ₃ -N	0.594	0.555	0.510	mg/L
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
SS	11	9	8	mg/L
硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	mg/L
铁	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
氟化物	0.006L	0.006L	0.006L	mg/L
锌	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L
水温	15.6	14.8	15.0	℃
溶解氧	6.32	6.15	6.21	mg/L
总磷	0.148	0.111	0.106	mg/L
总氮	0.650	0.604	0.627	mg/L
粪大肠菌群	<20	<20	<20	MPN/L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
高锰酸盐指数	3.46	3.25	3.13	mg/L
氰化物	0.001L	0.001L	0.001L	mg/L
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
苯	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
甲苯	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
二甲苯	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L

说明: 检测结果低于检出限, 报检出限加 L

续表 3 地表水检测结果

监测项目	监测日期			
	2021.09.01			
	4#开发区污水排放口下游 1.0km	5#后湾子断面	6#靠山镇断面	单位
pH	7.29	7.13	7.22	无量纲
COD	14	9	10	mg/L
BOD ₅	3.3	2.7	2.9	mg/L
NH ₃ -N	0.576	0.516	0.531	mg/L
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
SS	10	9	7	mg/L
硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	mg/L
铁	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
氟化物	0.006L	0.006L	0.006L	mg/L
锌	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L
水温	14.3	15.2	16.0	℃
溶解氧	6.16	6.32	6.08	mg/L
总磷	0.150	0.111	0.114	mg/L
总氮	0.642	0.626	0.617	mg/L
粪大肠菌群	<20	<20	<20	MPN/L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
高锰酸盐指数	2.94	3.06	3.15	mg/L
氰化物	0.001L	0.001L	0.001L	mg/L
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
苯	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
甲苯	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
二甲苯	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L

说明: 检测结果低于检出限, 报检出限加 L

表 4 地下水检测结果

单位: mg/L(pH 无量纲; 水位 m; 井深 m;
总大肠菌群 MPN/100mL; 细菌总数 CFU/mL)

监测点位	监测日期						
	2021.08.30						
	1#李家店	2#永青村	3#东龙凤山	4#大梁家窝堡	5#黑坎子	6#青山堂	7#兴旺社
pH	7.41	7.24	7.31	7.38	7.25	7.30	7.12
耗氧量	1.22	1.39	1.09	1.37	1.41	1.44	1.36
氨氮	0.101	0.100	0.103	0.104	0.102	0.105	0.106
总硬度	242	244	235	248	237	240	239
硝酸盐氮	8.09	8.49	8.20	8.43	8.49	8.36	8.31
亚硝酸盐氮	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.02L	0.03L	0.01L
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氰化物	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
铅	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L
氟化物	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L
镉	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L
硫酸盐	59.4	66.6	53.2	69.6	67.3	65.6	48.6
氯化物	61.9	70.7	58.6	59.6	59.2	60.8	58.3
锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
钾	10.5	12.3	11.3	11.9	11.7	11.6	11.2
钠	42.8	43.8	42.8	44.0	44.1	45.1	41.8
钙	10.2	12.9	10.6	12.8	12.6	13.1	10.8
镁	10.9	11.9	10.3	12.5	11.8	12.0	11.3
CO ₃ ²⁻	2.25	2.48	2.38	2.62	2.58	2.46	2.19
HCO ₃ ⁻	31.5	31.9	31.5	32.4	32.7	32.0	34.2
总大肠菌群	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
细菌总数	4	3	7	5	6	8	5
溶解性总固体	308	356	320	355	332	347	321
水位	23.4	15.9	21.6	23.4	16.3	21.2	20.7
井深	25	25	30	35	25	30	25
苯	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
甲苯	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
二甲苯	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L

说明: 检测结果低于检出限, 报检出限加 L

续表 4 地下水检测结果

单位: mg/L(pH 无量纲; 水位 m; 井深 m;
总大肠菌群 MPN/100mL; 细菌总数 CFU/mL)

监测点位	监测日期						
	2021.08.31						
	1#李家店	2#永青村	3#东龙凤山	4#大梁家窝堡	5#黑坎子	6#青山堂	7#兴旺社
pH	7.30	7.43	7.41	7.28	7.34	7.41	7.26
耗氧量	1.02	1.32	1.19	1.40	1.45	1.48	1.32
氨氮	0.101	0.104	0.099	0.099	0.104	0.099	0.103
总硬度	247	240	241	243	238	232	238
硝酸盐氮	8.17	8.46	8.11	8.43	8.45	8.37	8.25
亚硝酸盐氮	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.02L	0.03L	0.01L
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氰化物	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
铅	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L
氟化物	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L
镉	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L
硫酸盐	57.6	63.1	52.6	66.5	69.4	66.4	50.3
氯化物	58.4	71.5	60.1	69.5	68.1	67.8	59.5
锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
钾	11.1	11.7	11.2	12.5	12.2	11.9	10.8
钠	42.0	44.0	41.9	46.1	45.4	45.9	43.2
钙	10.9	12.7	10.8	12.4	12.1	12.1	11.2
镁	10.3	12.0	11.3	12.4	12.9	12.4	10.9
CO ₃ ²⁻	2.24	2.59	2.30	2.42	2.55	2.49	2.36
HCO ₃ ⁻	30.2	32.3	31.1	32.9	32.5	33.0	33.8
总大肠菌群	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
细菌总数	6	2	4	2	8	6	7
溶解性总固体	303	342	310	359	355	344	316
水位	22.5	18.6	20.3	22.5	18.3	20.2	21.3
井深	25	25	30	35	25	30	25
苯	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
甲苯	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
二甲苯	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L

说明: 检测结果低于检出限, 报检出限加 L

续表 4 地下水检测结果

单位: mg/L(pH 无量纲; 水位 m; 井深 m;
总大肠菌群 MPN/100mL; 细菌总数 CFU/mL)

监测点位	监测日期						
	2021.09.01						
	1#李家店	2#永青村	3#东龙凤山	4#大梁家窝堡	5#黑坎子	6#青山堂	7#兴旺社
pH	7.39	7.32	7.41	7.25	7.43	7.31	7.25
耗氧量	1.13	1.40	1.10	1.31	1.47	1.47	1.09
氨氮	0.106	0.103	0.101	0.102	0.103	0.105	0.106
总硬度	247	237	246	243	249	237	251
硝酸盐氮	8.19	8.48	8.12	8.45	8.32	8.49	8.26
亚硝酸盐氮	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.02L	0.03L	0.01L
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氰化物	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
铅	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L
氟化物	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L
镉	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L
硫酸盐	52.2	63.2	52.4	69.1	63.0	63.0	53.6
氯化物	62.8	68.1	59.0	74.6	72.9	71.8	60.3
锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
钾	10.4	12.9	11.4	12.7	11.9	12.5	10.6
钠	40.3	45.1	42.6	44.8	44.0	44.9	40.8
钙	10.1	12.9	10.6	12.1	12.3	11.7	11.6
镁	10.7	12.8	10.3	12.0	12.1	12.4	12.1
CO ₃ ²⁻	2.12	2.46	2.20	2.46	2.54	2.44	2.09
HCO ₃ ⁻	31.6	32.0	31.1	32.3	32.0	32.2	32.5
总大肠菌群	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
细菌总数	6	9	5	5	7	5	6
溶解性总固体	319	345	311	352	349	334	321
水位	20.3	19.	18.7	20.5	16.7	21.3	20.1
井深	25	25	30	35	25	30	25
苯	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
甲苯	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
二甲苯	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L

说明: 检测结果低于检出限, 报检出限加 L

表 5 环境空气检测结果

单位: mg/m³

监测日期	1#杨八郎							
	TSP	NH ₃	H ₂ S	氯化氢	苯	甲苯	二甲苯	非甲烷总烃
2021.08.30	0.075	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.08.31	0.076	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.01	0.074	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.02	0.078	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.03	0.075	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.04	0.072	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.05	0.078	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L

说明: 检测结果低于检出限, 报检出限加 L

续表 5 环境空气检测结果

单位: mg/m³

监测日期	2#永生村							
	TSP	NH ₃	H ₂ S	氯化氢	苯	甲苯	二甲苯	非甲烷总烃
2021.08.30	0.086	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.08.31	0.088	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.01	0.088	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.02	0.085	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.03	0.084	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.04	0.081	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.05	0.084	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L

说明: 检测结果低于检出限, 报检出限加 L

续表 5 环境空气检测结果

单位: mg/m³

监测日期	3#市五中							
	TSP	NH ₃	H ₂ S	氯化氢	苯	甲苯	二甲苯	非甲烷总烃
2021.08.30	0.083	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.08.31	0.084	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.01	0.088	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.02	0.084	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.03	0.088	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.04	0.084	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.05	0.088	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L

说明: 检测结果低于检出限, 报检出限加 L

续表 5 环境空气检测结果

单位: mg/m³

监测日期	4#东周家							
	TSP	NH ₃	H ₂ S	氯化氢	苯	甲苯	二甲苯	非甲烷总烃
2021.08.30	0.074	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.08.31	0.077	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.01	0.077	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.02	0.074	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.03	0.073	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.04	0.073	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.05	0.075	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L

说明: 检测结果低于检出限, 报检出限加 L

续表 5 环境空气检测结果

单位: mg/m³

监测日期	5#第六小学							
	TSP	NH ₃	H ₂ S	氯化氢	苯	甲苯	二甲苯	非甲烷总烃
2021.08.30	0.075	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.08.31	0.074	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.01	0.075	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.02	0.071	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.03	0.070	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.04	0.071	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.05	0.073	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L

说明: 检测结果低于检出限, 报检出限加 L

续表 5 环境空气检测结果

单位: mg/m³

监测日期	6#四合庄							
	TSP	NH ₃	H ₂ S	氯化氢	苯	甲苯	二甲苯	非甲烷总烃
2021.08.30	0.086	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.08.31	0.088	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.01	0.089	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.02	0.089	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.03	0.082	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.04	0.083	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.05	0.085	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L

说明: 检测结果低于检出限, 报检出限加 L

续表 5 环境空气检测结果

单位: mg/m³

监测日期	7#兴旺庄							
	TSP	NH ₃	H ₂ S	氯化氢	苯	甲苯	二甲苯	非甲烷总烃
2021.08.30	0.084	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.08.31	0.082	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.01	0.081	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.02	0.082	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.03	0.083	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.04	0.084	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.05	0.082	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L

说明: 检测结果低于检出限, 报检出限加 L

续表 5 环境空气检测结果

单位: mg/m³

监测日期	8#德惠二十五中							
	TSP	NH ₃	H ₂ S	氯化氢	苯	甲苯	二甲苯	非甲烷总烃
2021.08.30	0.078	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.08.31	0.077	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.01	0.070	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.02	0.079	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.03	0.073	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.04	0.076	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.05	0.074	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L

说明: 检测结果低于检出限, 报检出限加 L

续表 5 环境空气检测结果

单位: mg/m³

监测日期	9#吉林泉德秸秆综合利用有限公司							
	TSP	NH ₃	H ₂ S	氯化氢	苯	甲苯	二甲苯	非甲烷总烃
2021.08.30	0.089	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.08.31	0.083	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.01	0.081	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.02	0.083	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.03	0.081	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.04	0.089	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L
2021.09.05	0.086	0.01L	0.001L	0.02L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.07L

说明: 检测结果低于检出限, 报检出限加 L

续表 5 环境空气检测结果

单位: mg/m³

监测日期	监测时段	1#杨八郎	2#永生村	3#市五中	4#东周家	5#第六小学
		NO _x				
2021.08.30	02:00	0.019	0.025	0.029	0.022	0.030
	08:00	0.023	0.027	0.030	0.023	0.025
	14:00	0.024	0.029	0.029	0.020	0.026
	20:00	0.022	0.028	0.028	0.021	0.026
	日均值	0.020	0.026	0.029	0.021	0.029
2021.08.31	02:00	0.023	0.025	0.026	0.021	0.026
	08:00	0.019	0.025	0.026	0.022	0.027
	14:00	0.023	0.027	0.030	0.023	0.029
	20:00	0.019	0.028	0.030	0.021	0.028
	日均值	0.022	0.029	0.028	0.022	0.027
2021.09.01	02:00	0.024	0.026	0.027	0.022	0.026
	08:00	0.024	0.028	0.025	0.022	0.026
	14:00	0.023	0.028	0.030	0.024	0.027
	20:00	0.019	0.026	0.028	0.021	0.028
	日均值	0.022	0.027	0.027	0.023	0.027
2021.09.02	02:00	0.019	0.028	0.026	0.019	0.029
	08:00	0.021	0.029	0.029	0.020	0.028
	14:00	0.020	0.025	0.028	0.024	0.029
	20:00	0.022	0.028	0.028	0.021	0.026
	日均值	0.021	0.026	0.027	0.022	0.028
2021.09.03	02:00	0.020	0.028	0.026	0.020	0.029
	08:00	0.021	0.029	0.028	0.021	0.027
	14:00	0.024	0.029	0.026	0.020	0.028
	20:00	0.020	0.026	0.027	0.024	0.030
	日均值	0.021	0.027	0.027	0.022	0.028
2021.09.04	02:00	0.020	0.029	0.028	0.021	0.026
	08:00	0.019	0.026	0.030	0.019	0.028
	14:00	0.023	0.026	0.026	0.021	0.025
	20:00	0.024	0.030	0.025	0.020	0.028
	日均值	0.020	0.027	0.026	0.020	0.027
2021.09.05	02:00	0.024	0.028	0.027	0.023	0.027
	08:00	0.020	0.025	0.026	0.020	0.025
	14:00	0.024	0.029	0.028	0.020	0.027
	20:00	0.020	0.027	0.029	0.023	0.028
	日均值	0.023	0.028	0.027	0.022	0.026

说明: 检测结果低于检出限, 报检出限加 L

续表 5 环境空气检测结果

单位: mg/m³

监测日期	监测时段	6#四合庄	7#兴旺庄	8#德惠二十五中	9#吉林泉德秸秆综合利用有限公司
		NO _x			
2021.08.30	02:00	0.030	0.026	0.022	0.025
	08:00	0.027	0.028	0.021	0.027
	14:00	0.026	0.029	0.023	0.027
	20:00	0.030	0.029	0.022	0.030
	日均值	0.028	0.027	0.022	0.027
2021.08.31	02:00	0.028	0.025	0.023	0.028
	08:00	0.027	0.029	0.020	0.026
	14:00	0.026	0.030	0.021	0.029
	20:00	0.027	0.026	0.023	0.029
	日均值	0.027	0.027	0.021	0.027
2021.09.01	02:00	0.029	0.028	0.020	0.027
	08:00	0.028	0.027	0.024	0.025
	14:00	0.028	0.029	0.020	0.028
	20:00	0.030	0.029	0.024	0.028
	日均值	0.029	0.028	0.023	0.026
2021.09.02	02:00	0.029	0.029	0.019	0.029
	08:00	0.027	0.026	0.023	0.026
	14:00	0.030	0.030	0.024	0.028
	20:00	0.029	0.027	0.022	0.028
	日均值	0.028	0.029	0.023	0.027
2021.09.03	02:00	0.030	0.029	0.022	0.028
	08:00	0.030	0.026	0.023	0.028
	14:00	0.028	0.027	0.021	0.026
	20:00	0.028	0.027	0.019	0.026
	日均值	0.029	0.028	0.022	0.027
2021.09.04	02:00	0.030	0.029	0.020	0.029
	08:00	0.028	0.029	0.023	0.025
	14:00	0.027	0.027	0.020	0.029
	20:00	0.029	0.026	0.022	0.027
	日均值	0.028	0.027	0.022	0.026
2021.09.05	02:00	0.027	0.030	0.021	0.025
	08:00	0.029	0.027	0.022	0.027
	14:00	0.027	0.027	0.023	0.029
	20:00	0.025	0.029	0.022	0.025
	日均值	0.028	0.028	0.022	0.028

说明: 检测结果低于检出限, 报检出限加 L
(以下空白)

编制: 杨金明

审核: 曲冬梅

签发: 朱伟强

日期: 2021.9.14

日期: 2021.9.14

日期: 2021.9.14



检 测 报 告

Test Report

项目名称: 12万吨/年高档轻量化玻璃包装容器生产线改扩建项目

委托单位: 德惠才府玻璃有限公司

检测类别: 环境空气

吉林省奥洋环保科技有限公司



说 明

- 1、报告未加盖“吉林省奥洋环保科技有限公司检测专用章”、“CMA 认证标志”、“骑缝章”无效。
- 2、无 CMA 认证标志的检测报告，其数据、结果不具有对社会证明作用。
- 3、委托客户自送样品检测结果仅适用于委托客户提供的样品，仅对自送样品负责。
- 4、报告无报告编制人、审核人、批准人签字无效。
- 5、报告涂改无效。
- 6、委托单位对报告数据如有异议，请于收到报告之日起 15 日内向本公司提出书面复测申请，同时附上报告原件并预付复测费，如果复测结果与异议内容相符，本公司将退还委托单位复测费，逾期不予受理。
- 7、不可重复性或不能进行复测的实验，与委托方协商决定。
- 8、发出报告之日起，样品保存至有效期内。
- 9、未经本机构批准不得部分复制检测报告（全文复制除外）。
- 10、本单位保证工作的公正、规范、精准、高效，对委托单位的商业信息、技术文件等履行保密协议。

邮政编码：130000

电 话：

地 址：

一、监测基本情况

委托单位名称	德惠才府玻璃有限公司
项目名称	12万吨/年高档轻量化玻璃包装容器生产线改扩建项目
项目位置	吉林省德惠经济开发区北区（303省道向南1.1km处）
委托客户信息	/
检测项目	环境空气：氟化物
采样依据	《环境空气质量标准 GB 3095-2012（含2018第1号修改单）》
采样日期	2023.03.04-2023.03.06
检测日期	2023.03.04-2023.03.07
采样人员	杨海涛、佟冰松

二、分析方法

分析项目	检测方法依据及标准编号	方法检出限	单位
氟化物	环境空气 颗粒物中水溶性阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 799-2016	0.010	mg/m ³

三、分析仪器

分析项目	分析仪器名称	分析仪器型号	分析仪器编号
氟化物	离子色谱仪	IC-2800	OYHBY046

四、环境空气检测结果

表 4-1 环境空气检测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果（单位：mg/m ³ ）				
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值
2023.03.04	项目所在地	氟化物	ND	ND	ND	ND	ND
2023.03.05	东侧 759m 兴		ND	ND	ND	ND	ND
2023.03.06	旺庄		ND	ND	ND	ND	ND

注：1. “ND”表示检测结果未检出。

报告编写人：

2023年3月9日

审核人：

2023年3月9日

授权签字人：

2023年3月9日

签发2023年3月9日

附表 1：气象参数

采样时间	天气状况	气温(℃)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风速(m/s)	风向
2023.03.04	晴	6.3	100.2	46	1.3	东南
2023.03.05	多云	5.2	100.1	49	1.2	西南
2023.03.06	多云	3.1	100.3	51	1.5	西



报告编号: JLZT-Y20220002

检 测 报 告

委托单位: 德惠才府玻璃有限公司

检测类别: 委托检测

样品类别: 废 气



吉林省中通环境检测有限公司



注 意 事 项

1. 报告未加盖本公司“CMA”章、“检验/检测专用章”和骑缝章无效;
2. 报告无报告编写、审核、批准人(授权签字人)签章无效;
3. 本公司出具的报告部分复印无效, 特殊情况下如需复印, 报告复印件须重新加盖本公司“检验/检测专用章”;
4. 报告涂改、错页、换页、漏页无效;
5. 检测单位名称与检验检测专用章名称不符者无效;
6. 未经书面同意不得复印或作为它用;
7. 本公司不对委托方提供的一切资料信息真实性负责;
8. 本公司所出具数据仅对采样当时的工况及环境状况负责;
9. 本公司不对委托方送检样品的真实性负责, 仅对该样品检测结果负责;
10. 委托方如对报告有异议, 可于报告收到 5 个工作日内向本公司提出, 本公司会及时予以答复, 超过 5 个工作日视作无异议。

备注: 报告中带“*”号代表暂未在 CMA 范围内, 且数据来源于指定签约实验室。

地址: 长春市宽城区(长春新区)北湖科技开发区盛北大街 3222 号 1#楼 101 号 8F 层

电话:

联系人: 兰永辉

邮政编码: 130000

电子邮箱:

一、检测基本情况

被测单位：德惠才府玻璃有限公司	采样日期：2022 年 10 月 09 日
样品类别：废气	排气筒高度：60 米
检测日期：2022 年 10 月 09 日	
被测单位地址：吉林省德惠市经济开发区北区太兴村	

二、采样方法

《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007

三、气象参数

温度（℃）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）
9	100.2	西南	3

四、分析方法

项目	分析方法	方法标准号	主要仪器
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪
烟气黑度	林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	-
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪
汞及其化合物	原子荧光法(B) 《空气和废气监测分析方法》	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003 年）[第五篇三章七]	原子荧光光度计

五、检测结果

(1) NO_x 排放浓度: 595.72 mg/Nm^3 (2) SO_2 排放浓度: 56.18 mg/Nm^3 (3) 烟尘排放浓度: 48.41 mg/Nm^3

综合测试数据表 (一)

监测点位	序号	项目	单位	监测结果	数据来源
DA001 1#排气筒	1	烟气流量	Nm^3/h	17630	实测
	2	烟气温度	$^{\circ}\text{C}$	121	实测
	3	含氧量	%	9.7	实测
	4	折算系数	—	1.06	计算
	8	实测 NO_x 排放浓度	mg/Nm^3	562	实测
	9	折算 NO_x 排放浓度	mg/Nm^3	595.72	计算
	10	NO_x 排放量	kg/h	10.503	计算
	11	实测 SO_2 排放浓度	mg/Nm^3	53	实测
	12	折算 SO_2 排放浓度	mg/Nm^3	56.18	计算
	13	SO_2 排放量	kg/h	0.990	计算
	14	烟气黑度	级	<1	实测
	15	烟尘排放浓度	mg/Nm^3	45.67	实测
	16	折算烟尘排放浓度	mg/Nm^3	48.41	计算
	17	烟尘排放量	kg/h	0.853	计算

综合测试数据表 (二)

采样点位	样品编码	检测项目	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	流量 (m^3/h)	排放速率 (kg/h)
DA001 1#排气筒	20221009 才府 有气 1#101	汞及其化合物	0.039	18011	7.02×10^{-7}

以下空白

报告编写人: 孙小

审核人: 张路

批准人: 张路

签发日期: 2022年10月14日



检 测 报 告

委 托 单 位: 德惠才府玻璃有限公司

检 测 类 别: 委托检测

样 品 类 别: 废 气

吉 林 省 中 通 环 境 检 测 有 限 公 司



注 意 事 项

1. 报告未加盖本公司“CMA”章、“检验/检测专用章”和骑缝章无效;
2. 报告无报告编写、审核、批准人(授权签字人)签章无效;
3. 本公司出具的报告部分复印无效, 特殊情况下如需复印, 报告复印件须重新加盖本公司“检验/检测专用章”;
4. 报告涂改、错页、换页、漏页无效;
5. 检测单位名称与检验检测专用章名称不符者无效;
6. 未经书面同意不得复印或作为它用;
7. 本公司不对委托方提供的一切资料信息真实性负责;
8. 本公司所出具数据仅对采样当时的工况及环境状况负责;
9. 本公司不对委托方送检样品的真实性负责, 仅对该样品检测结果负责;
10. 委托方如对报告有异议, 可于报告收到 5 个工作日内向本公司提出, 本公司会及时予以答复, 超过 5 个工作日视作无异议。

地址: 长春市宽城区(长春新区)北湖科技开发区盛北大街 3222 号 1#楼 101 号 8F 层

电话:

联系人: 兰永辉

邮政编码: 130000

电子邮箱:

一、检测基本情况

被测单位: 德惠才府玻璃有限公司	采样日期: 2022 年 07 月 19 日
样品类别: 无组织废气	检测日期: 2022 年 07 月 20 日
采样地点: 吉林省德惠市经济开发区北区太兴村 (德白路南侧)	

二、气象参数

温度 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
23	99.8	西风	2

三、采样方法

《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000

四、分析方法

项目	分析方法	方法标准号	主要仪器
总悬浮颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T15432-1995 /XG1-2018	电子天平

五、检测结果

单位: mg/m³

采样点位	采样点位	样品编码	检测项目	检测结果	方法检出限
E:125.714027° N:44.568084°	厂区	20220719 才府无 气 1#101	总悬浮颗粒 物	0.171	0.001
E:125.718120° N:44.570461°		20220719 才府无 气 2#101	总悬浮颗粒 物	0.138	
E:125.718977° N:44.569935°		20220719 才府无 气 3#101	总悬浮颗粒 物	0.158	
E:125.718767° N:44.568753°		20220719 才府无 气 4#101	总悬浮颗粒 物	0.191	
E:125.715536° N:44.568441°	工业窑炉 (周边)	20220719 才府无 气 5#101	总悬浮颗粒 物	0.181	
E:125.716625° N:44.568795°		20220719 才府无 气 6#101	总悬浮颗粒 物	0.145	
E:125.716819° N:44.568415°		20220719 才府无 气 7#101	总悬浮颗粒 物	0.159	
E:125.716855° N:44.567874°		20220719 才府无 气 8#101	总悬浮颗粒 物	0.117	

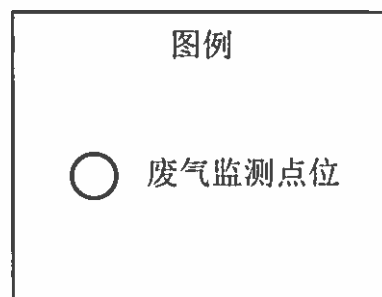
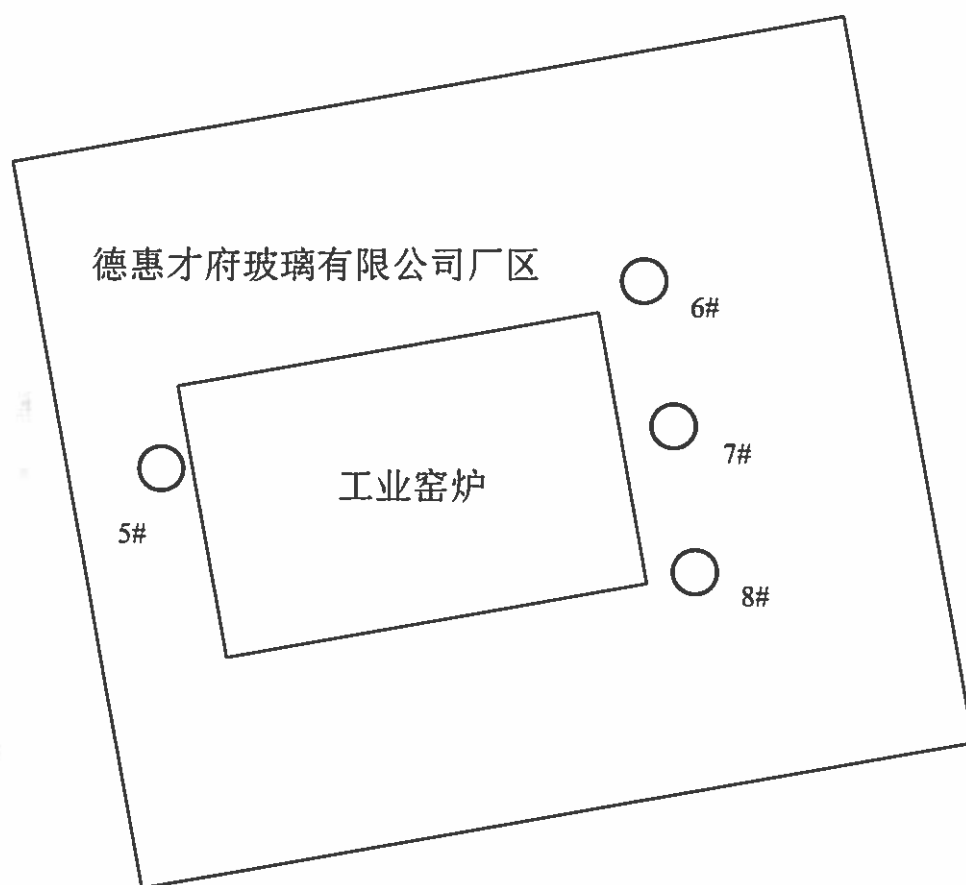
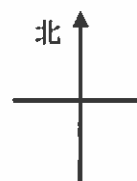
报告编写人: 张路

审核人:

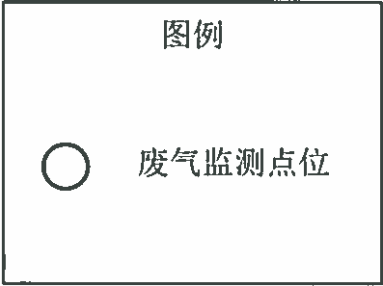
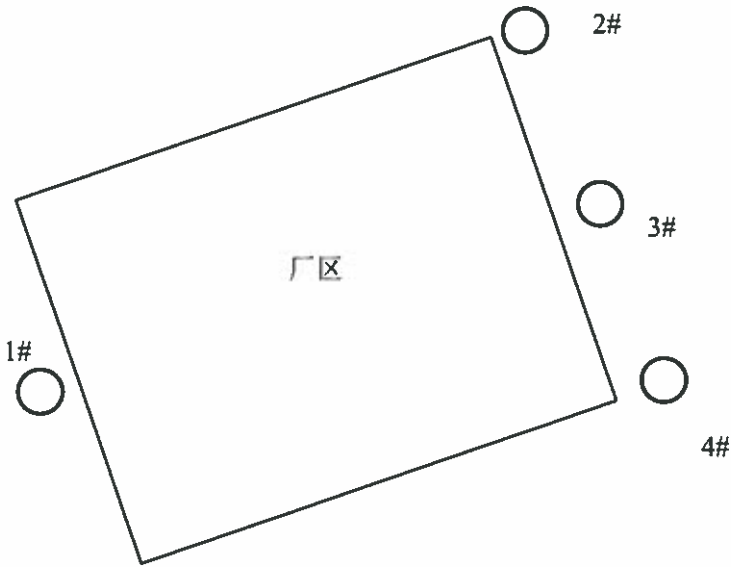
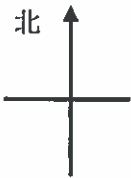
批准人:

签发日期: 2022 年 7 月 20 日

工业窑炉检测点位图



厂界检测点位图



报告编号: JLZT-Z20220355



180712050106

检 测 报 告

委托单位: 德惠才府玻璃有限公司

检测类别: 委托检测

样品类别: 废 水

吉林省中通环境检测有限公司



注 意 事 项

1. 报告未加盖本公司“CMA”章、“检验/检测专用章”和骑缝章无效;
2. 报告无报告编写、审核、批准人(授权签字人)签章无效;
3. 本公司出具的报告部分复印无效, 特殊情况下如需复印, 报告复印件须重新加盖本公司“检验/检测专用章”;
4. 报告涂改、错页、换页、漏页无效;
5. 检测单位名称与检验检测专用章名称不符者无效;
6. 未经书面同意不得复印或作为它用;
7. 本公司不对委托方提供的一切资料信息真实性负责;
8. 本公司所出具数据仅对采样当时的工况及环境状况负责;
9. 本公司不对委托方送检样品的真实性负责, 仅对该样品检测结果负责;
10. 委托方如对报告有异议, 可于报告收到 5 个工作日内向本公司提出, 本公司会及时予以答复, 超过 5 个工作日视作无异议。

备注: 报告中带“*”号代表暂未在 CMA 范围内, 且数据来源于指定签约实验室。

地址: 长春市宽城区(长春新区)北湖科技开发区盛北大街 3222 号 1#楼 101 号 8F 层

电话:

联系人: 兰永辉

邮政编码: 130000

电子邮箱:

一、检测基本情况

被测单位: 德惠才府玻璃有限公司	采样日期: 2022 年 6 月 13 日
样品类别: 废水	
检测日期: 2022 年 6 月 13 日至 2021 年 6 月 18 日	
采样地点: 吉林省德惠市经济开发区北区太兴村	

二、采样方法

《污水监测技术规范》 HJ 91.1-2019

三、分析方法

单位: mg/L (pH 值无量纲)

项目	分析方法	方法标准号	主要仪器
pH 值	电极法	HJ 1147-2020	pH 测定仪
COD _{Cr}	重铬酸盐法	HJ 828-2017	-
BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	-
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见分光光度计
SS	重量法	GB 11901-89	电子天平
动植物油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪
总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	可见分光光度计

四、检测结果

采样点位	样品编码	检测项目	单位: mg/L (pH 值无量纲)	
			检测结果	方法检出限
DW001 废水总排口	20220613 才府废水 1#101	pH 值	7.6	-
		COD _{Cr}	113	4
		BOD ₅	28.7	0.5
		氨氮	2.68	0.025
		SS	97	-
		动植物油类	3.72	0.06
		总磷	0.244	0.0025

报告编写人: 张晋

审核人: 张琪

批准人: 杨松

签发日期: 2022 年 7 月 2 日



180712060106

报告编号: JLZT-Y20220045

检 测 报 告

委托单位: 德惠才府玻璃有限公司

检测类别: 委托检测

样品类别: 废 水

吉林省中通环境检测有限公司



2022.10.

注 意 事 项

1. 报告未加盖本公司“CMA”章、“检验/检测专用章”和骑缝章无效;
2. 报告无报告编写、审核、批准人(授权签字人)签章无效;
3. 本公司出具的报告部分复印无效, 特殊情况下如需复印, 报告复印件须重新加盖本公司“检验/检测专用章”;
4. 报告涂改、错页、换页、漏页无效;
5. 检测单位名称与检验检测专用章名称不符者无效;
6. 未经书面同意不得复印或作为它用;
7. 本公司不对委托方提供的一切资料信息真实性负责;
8. 本公司所出具数据仅对采样当时的工况及环境状况负责;
9. 本公司不对委托方送检样品的真实性负责, 仅对该样品检测结果负责;
10. 委托方如对报告有异议, 可于报告收到 5 个工作日内向本公司提出, 本公司会及时予以答复, 超过 5 个工作日视作无异议。

地址: 长春市宽城区(长春新区)北湖科技开发区盛北大街 3222 号 1#楼 101 号 8F 层

电话: [REDACTED]

联系人: 兰永辉

邮政编码: 130000

电子邮箱: 3041976604@qq.com

一、检测基本情况

被测单位: 德惠才府玻璃有限公司	采样日期: 2022 年 10 月 22 日
样品类别: 废水	样品状态: 微浑
检测日期: 2022 年 10 月 23 日	
被测单位地址: 吉林省德惠市经济开发区北区太兴村 (德白路南侧)	

二、气象参数

温度 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
7	99.8	西风	1

三、采样方法

《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019

四、分析方法

项目	分析方法	方法标准号	主要仪器
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪

五、检测结果

单位: mg/L

采样点位	样品编号	检测项目	检测结果	方法检出限
DW001 废水总排 放口	20221022 才府废水 1#101	石油类	1.00	0.06

以下空白

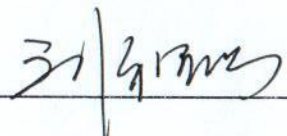
报告编写人: 张明

审核人: 张明

批准人: 张明

签发日期: 2022 年 11 月 06 日

建设项目环境保护设施竣工验收备案表

建设单位	德惠才府玻璃有限公司		机构代码	
法定代表人	陈建刚		联系电话	
联系人	陈建刚		联系电话	
地址	德惠市经济技术开发区303省道和德路			
建设项目名称	德惠才府玻璃有限公司18万吨年高档轻量化玻璃包装容器生产线项目			
本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实，对备案文件的真实性负全部责任。  (公章)				
建设项目竣工环境保护设施验收备案文件目录	1.建设项目竣工环境保护设施验收调试申请; 2.建设项目环境保护设施验收监测(调查)报告; 3.建设项目环境保护设施验收意见; 4.建设项目环境保护设施验收其他需要说明事项; 5.建设项目环境保护设施竣工验收公示证明文件; 6.建设项目环评及审批文件;			
备案意见	该单位的建设项目竣工环境保护设施验收文件已于 2019 年8月30日收讫，文件齐全，予以备案。 长春市生态环境局德惠分局 (公章) 2019年8月30日 			
备案编号	20192023			
报送单位	德惠才府玻璃有限公司			
经办人	韩卫忠 监察大队			
长春市生态环境局德惠分局				

德惠市环境保护局文件

德环审字[2017]14 号

签发人：赵永生

关于德惠才府玻璃有限公司 18 万吨/年 高档轻量化玻璃包装容器生产线项目 环境影响报告表的批复

德惠才府玻璃有限公司：

你公司委托吉林昊融技术开发有限公司编制的《德惠才府玻璃有限公司 18 万吨/年高档轻量化玻璃包装容器生产线项目环境影响报告表》已收悉。经研究，现批复如下：

一、本项目位于德惠市经济技术开发区北区 303 省道和德靠路交汇 303 省道向南 1.1km 处。项目占地面积 130000m²，建筑面积 83999m²，建设办公楼、生产车间、门卫、库房等建筑。建成投产后，企业设计最大产能为 18 万吨/年，若在生产过程中出现检修期则年产量相应减少。项目总投资为 30000 万元，环保投资 427 万元。选址基本合理，同意建设。

二、在项目实施过程中，你公司必须严格落实报告表中提出的各项环保要求，确保各类污染物达标排放，必须着重做好以下工作：

（一）施工期：1、扬尘：施工场地应采取措施防扬尘污染，减少对周围环境的影响。

2、噪声：要优先选用低噪声的施工设备，并采取有效的降

噪措施，科学安排施工作业时间，禁止夜间施工，杜绝噪声扰民现象发生。根据 GB12523-2011《建设施工场界环境噪声排放标准》，施工噪声要求为：昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。

3、固废：施工人员生活垃圾定点堆放，便于收集。施工现场应设置专门生活垃圾箱，由环卫部门统一清运，避免随意抛弃。施工期将产生少量的建筑垃圾，及时清运，作筑路材料。

4、地表水：(1) 生活污水：排入防渗旱厕，定期清捞做农家肥。(2) 施工废水：每个施工场地附近各设 1 个沉淀池，沉淀池对施工废水进行处理。经过两天以上的沉淀后，循环利用。

(二) 营运期：1、废水：生产设备冷却水可循环使用不外排。废玻璃清洗水、地面清洗水经厂内沉淀池处理后（清洗杂质定期清理，集中处理）和厂区职工产生的生活污水一并排入市政污水管网进入德惠市污水处理厂，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后最终汇入饮马河。

2、废气：(1) 工业炉窑产生的烟尘经过旋风除尘；SO₂ 经合格的湿式高效脱硫除尘器。烟尘和 SO₂ 经处理后均要求满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中的“新污染源，二级标准”排放。

(2) 项目建成后利用 5t/h 生物质锅炉提供冬季供暖，废气采用袋式除尘器进行处理后通过 35m 高的烟囱排入大气，满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中标准要求。

(3) 食堂油烟经油烟净化装置处理后，满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》中规定最允许排放浓度 (2.0mg/m³) 标准要求。

(4) 玻璃的破碎以及配料过程中会产生粉尘，在产生粉尘工序段采用密闭形式进行粉尘收集，收集的粉尘可作为原料进行回用。

(5) 防护距离：车间将有少量煤及炉渣和生产原料装卸以及生产加工时产生的粉尘以无组织形式排出，企业对煤及炉渣采取封闭式储存或定时喷淋。按 HJ/T2.2-2008《环境影响评价技术导则一大气环境》推荐的大气环境防护距离模式计算后得知，该项目卫生防护距离为 50m。

3、固体废物：(1) 炉渣集中收集后运往砖瓦厂制砖。

(2) 生活垃圾集中收集，定期送环卫部门指定的垃圾点，由

环卫部门统一处理。

(3) 玻璃清洗的废渣、沉淀和过滤去除的杂质集中收集后委托当地环卫部门及时清运，不排放。

(4) 收集的粉尘和玻璃渣、不合格固废集中收集后返回生产系统重新使用，不排放。

三、要认真执行“三同时”制度，项目建成后，报环保部门验收合格后方可正式使用。

四、请德惠市环境监察大队做好该项目的环境保护日常监管工作。

二〇一七年三月三十日



主题词：建设项目 批复

德惠市环境保护局

2017年3月30日印发



排污许可证

证书编号：91220183MA143C7P0N001V

单位名称：德惠才府玻璃有限公司

注册地址：吉林省德惠市经济开发区北区太兴村（德白路南侧）

法定代表人：陈建刚

生产经营场所地址：吉林省德惠市经济开发区北区太兴村（德白路南侧）

行业类别：玻璃包装容器制造，工业炉窑

统一社会信用代码：91220183MA143C7P0N

有效期限：自 2021 年 11 月 30 日至 2026 年 11 月 29 日止



发证机关：（盖章）长春市生态环境局

发证日期：2021 年 11 月 30 日

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	德惠才府玻璃有限公司	机构代码	91220183MA143C7P0N
法定代表人	陈建刚	联系电话	
联系人	刘会庆	联系电话	
传 真	--	电子邮箱	--
地 址	中心经度: E125.71646900 中心纬度: 北纬 44.56861400		
预案名称	德惠才府玻璃有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般（一般-大气（Q0）+一般-水（Q0））		
本单位于 年 月 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位：德惠才府玻璃有限公司（盖章）			
预案签署人	刘会庆	报送时间	2022年11月4日
突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明； 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急物资调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年11月4日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2022年11月23日		
备案编号	220183-2022-0056-L		
报送单位			
受理部门负责人	王明	经办人	张明、王延万

注：备案编号由单位所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130426-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130426-2015-026-HT。

吉林省生态环境厅文件

吉环环评字〔2022〕29号

吉林省生态环境厅关于对《吉林德惠经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》的审查意见

吉林德惠经济开发区管理委员会：

2022年6月23日，我厅组织召开了《吉林德惠经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》（以下简称报告书）审查会，会议由5名专家和有关部门代表共同组成审查小组对报告书进行了审查。根据审查结论，现提出如下审查意见：

一、规划环境影响跟踪评价情况

德惠经济开发区是吉林省人民政府于1992年批准设立的省级开发区。德惠经济开发区管委会于2016年编制了《德惠经济开发区总体规划（2016-2025）》，相关内容概述如下：

（一）规划范围及规划年限

开发区规划面积为：26.81 平方公里，四至范围为：老区四至范围为东至 102 国道，南至长久路，西至新华街和惠东街，北至松柏路、铁东路；南区四至范围为东至 102 国道东 500 米处，南至雾开河大堤，西至德长铁路，北至外环路；北区四至范围为东至京哈铁路、兴旺庄、饮马河国堤和曲家屯，南至北三路、07025 公路和后湾子屯，西至北六路、光明街和铁路隔离带，北至德白路、太兴村崔家堡子。

规划年限：2016 年~2025 年。其中近期为 2016 年~2020 年，远期为 2021 年~2025 年。

（二）功能分区和产业定位

开发区老区未划分功能分区。南区分为高新技术产业园区、产业配套园区、综合物流园区、机械电子产业园区、农产品加工园区。北区分为农畜产品加工园区、生物化工园区、仓储物流园区、新型建材园区、北部循环产业园区。规划中各功能分区未细化产业定位。根据规划环评文件编制单位调查，开发区现有入区企业 125 家，共有 4 家企业产业类型与开发区规划不一致。

（三）环境基础设施规划及现状

1. 供水规划：开发区老区、北区和南区近期用水依托德惠市现有自来水公司净水厂；远期依托德惠市自来水公司净水厂、德惠市污水处理厂中水回用工程供给。

供水现状：目前老区和北区内现有企业生产和生活用水依托区外现有德惠市自来水公司净水厂供给；南区内尚未实现集中供

水，生产和生活用水依托分散式水源井供给。

2. 排水规划: 排水体制为雨污分流。开发区老区和北区产生的生产废水和生活污水排入区外现有的德惠市污水处理厂处理后，排入饮马河，南区产生的生产废水和生活污水排入区内规划建设的污水处理厂处理后，排入雾开河，最终汇入饮马河。吉林泉德秸秆综合利用有限公司（位于北区）产生的生产废水和生活污水经企业自建污水处理设施处理，出水水质满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》表 3 中标准要求，排入饮马河。

排水现状: 老区和北区内部分区域产生的生产废水和生活污水排入德惠市污水处理厂；剩余部分区域和南区产生的生产废水和生活污水排入区外松柏污水处理厂。

3. 供热规划: 开发区老区生产和生活用热依托区内 1 座供热锅炉房供给；南区生产和生活用热依托区内规划建设的 1 座集中供热锅炉房（规划建设 4 台燃煤循环流化床锅炉）；北区生产和生活用热依托区内现有的国能生物发电集团供给。

供热现状: 老区和北区生活用热已实现集中供热，其中老区生活用热依托为德惠市德光热力有限公司和德惠市新成热力有限公司供给，北区生活用热依托国能德惠生物发电有限公司供给；南区尚未实现集中供热，其生产和生活用热与老区及北区的生产用热均依托自建锅炉供给。

4. 固体废物处理规划: 一般工业固体废物综合利用和安全处置的方式进行处理；生活垃圾经收集后，定期送至区内德惠市德佳环保能源有限公司焚烧处理；危险废物由各企业委托有相应资

质的单位进行处理。

固体废物处理现状与规划一致。

二、对规划实施的环境可行性审查意见

该规划实施以来，基本符合规划和规划环评的要求，开发区在科学优化规划布局，完成规划环评中提出的各项环境污染治理和生态保护措施后，该规划的实施对周围环境的影响在可接受范围内，公众对规划实施的认同性较好。

三、对规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见

该报告书基本符合《规划环境影响评价条例》《规划环境影响评价技术导则-总纲》的有关规定和要求，评价内容较全面，评价重点较突出，评价方法较合理，环境影响分析、预测和评估可靠，预防或者减轻不良环境影响的对策和措施基本可行，规划实施对环境的影响分析与评价基本合理。报告书综合评价结论基本可信。

四、对规划优化调整和实施的建议

（一）建议尽快启动开发区规划修编工作，取消区内生物化工板块，充分衔接国土空间规划，进一步明确产业类别，细化各功能分区产业定位，优化空间布局。加强与吉林省及长春市“三线一单”成果的衔接，落实生态环境分区管控要求。

（二）应完善基础设施规划内容，落实集中供热、供水等基础设施及配套管网建设，尽快实现开发区集中供热、供水。

（三）严格落实《吉林省空气质量巩固提升行动方案》相关要求，新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值要求，确保区域环境质量稳定达标。

(四) 严格控制所在功能区产业定位不一致的企业扩建，鼓励对其进行升级改造，确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。

(五) 建议将区内汽车零部件加工及制砖等气污染、噪音污染较严重的产业与食品产业及生活区域之间采取绿化隔离带等防护措施，同时严把引进项目环境准入关，确保引入的建设项目符合环境准入清单要求。

(六) 严格落实《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)要求，全面加强区内无组织排放控制，提高企业污染防治措施处理效率，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制等措施，确保 VOCs 稳定达标排放。同时核查区域 VOCs 排放重点企业清单，要求重点企业配备自动监控设施，建立 VOCs 污染防治管理体系，将 VOCs 纳入主要污染物总量控制要求。

(七) 开发区应结合产业布局分析区内潜在的环境风险，落实环境风险应急预案内容，建立并完善开发区环境风险防控体系，建立企业、开发区及德惠市政府的环境风险防范体系联动机制，实现有效衔接，杜绝环境风险事故发生。

(八) 建立健全环境监测体系，根据开发区的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、土壤等环境要素的监控体系。

(九) 进一步强化环境管理制度，按照相关要求落实区内环境质量和污染源的监测计划；督促企业依法落实竣工环保验收等

环境管理工作。



吉林省生态环境厅办公室

2022年8月29日印发

吉林省环境保护厅

吉环函〔2016〕296号

吉林省环境保护厅关于《吉林德惠经济开发区总体规划调整环境影响报告书》审查意见的函

吉林德惠经济开发区管理委员会：

2016年6月8日，我厅在长春市组织召开了吉林德惠经济开发区总体规划调整环境影响报告书（以下简称报告书）审查会，会议由7名专家和代表共同组成审查小组对报告书进行了审查。根据审查结论，现将审查意见函告如下：

一、规划内容概述

德惠经济开发区于1992年8月13日经吉林省人民政府批准设立，包括老区、南区、北区及生物能源循环经济工业区。本次调整在规划总面积26.81平方公里不变的前提下，将生物能源循环经济工业区面积全部调至北区东北侧。调整后包括老区、南区和北区。老区（5平方公里）东至102国道，南至长久路，西至新华街和惠东街，北至松柏路、铁东路。南区（13.58平方公里）东至102国道东500米，南至雾开河大堤，西至德长铁路，北至外环路，功能分区为高新技术产业园、产业配套园、综合物流园、机械电子产业园、农产品加工园。北区（8.23平方公里）东至京

哈铁路、兴旺庄、饮马河国堤和曲家屯，南至北三路、07025 公路和后湾子屯，西至北六路、光明街和铁路隔离带，北至德白路、太兴村崔家堡子，功能分区为农畜产品加工园、生物化工园、仓储物流园、新型建材园、北部循环产业园。

本次规划调整评价时间段：总体规划期限为 2025 年，基准年为 2015 年；其中近期规划为 2016-2020 年，远期规划为 2020-2025 年。

二、对报告书的总体审查意见

该报告书基本符合《规划环境影响评价条例》、《规划环境影响评价技术导则》的有关规定和要求，评价内容较全面，评价重点较突出，评价方法较为合理，总体规划实施对环境的影响分析与评价结果基本可信。

三、对规划环境合理性和可行性的审查意见

该规划调整符合国家相关政策，与德惠市城市总体规划基本协调，符合松花江流域水污染防治规划要求。开发区的产业定位、布局、结构和规模以及污染集中治理设施选址、工艺和规模、集中排放口位置及排放方式等基本合理，规划中提出的预防或减轻不良环境影响的对策措施可行。规划实施后相关入区企业所采取的环境风险防范措施可行。评价区的 SO_2 、 NO_2 有一定的环境容量，受纳水体需通过区域水环境综合整治工程及流域削减计划进行区域削减，改善水质环境，使受纳水体水质逐步满足相关水环境功能区标准要求。区域内公众普遍支持开发区规划的调整。从环境保护角度考虑，本次规划调整对整个区域的经济社会发展及环境

保护工作的协同推进是有利的，具有环境可行性。

四、对规划优化调整和实施过程中的建议

（一）进一步明晰和优化开发区各功能分区及产业定位。

（二）根据“气十条”、“水十条”“土十条”等有关要求，结合规划园区产业特点，强化污水处理厂、集中供热、区域集中环境风险防范设施等基础设施建设的针对性。

（三）每隔五年及时进行环境跟踪评价及规划进一步修编的环境影响评价。

五、对规划包含的近期建设项目环评的指导意见和建议

（一）规划包含的建设项目开展环境影响评价时，应以本规划环评的结论及审查意见作为其环境影响评价的依据之一。

（二）对符合准入原则的项目，在开展环境影响评价时，可结合项目具体情况，在导则规定的时效期内，对区域环境现状的评价内容可以适当简化。

吉林省环境保护厅

2016年6月21日

抄送：长春市环境保护局、德惠市环境保护局



营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码 91220183MA143C7P0N

名称	德惠才府玻璃有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
住所	吉林省德惠市经济开发区北区太兴村(德白路南侧)
法定代表人	陈建刚
注册资本	壹亿元整
成立日期	2017年03月21日
营业期限	长期
经营范围	玻璃制造;玻璃制品制造、销售,仓储服务(除危险品),货物进出口,废旧物资回收(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



2017 年 03 月 21 日

企业应当于每年1月1日至6月30日通过“企业信用信息公示系统”(网址: www.cgs.gov.cn)进行年度报告自即时信息产生之日起20个工作日内在国家工商行政管理总局监制

业信用信息公示系统网址:

建设用地批准书

德惠市(县) [2020] 德自字 第 003 号

根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》和《中华人民共和国土地管理法实施条例》规定,本项建设用地业经有权机关批准,现准予使用土地。特发此书。

本批准书在颁发之日起至 2021 年 4 月 期间有效。

填发机关 德惠市自然资源局

2020 年 1 月 19 日

用地单位名称	德惠才府玻璃有限公司			
建设项目名称	厂自建楼			
出让合同或划拨决定书电子监管号	No. DHZRLY2020B0002			
批准用地机关及批准文号	德惠市自然资源局			
批准用地面积	56819.00	平方米	建、构筑物占地面积	平方米
土地所有权性质	国有	土地取得方式	挂牌	土地用途
土地座落	德惠经济开发区			
东至	原厂区	南至	道路	
西至	边岗乡万兴村旱田	北至	边岗乡太兴村旱田	
批准的建设工期	自 2020 年 4 月至 2021 年 4 月			
本批准书有效期	自 2020 年 1 月至 2021 年 4 月			
备注: 该宗地原批准使用权面积为: 119615.00 平方米, 根据企业申请和住建部门规划, 并经经开区政府同意和市政府批准德惠才府玻璃有限公司分期建设, 二期土地使用权面积为: 56819.00 平方米; 此宗地已在 2017 年办理土地出让手续:				



自然资源局

行政审批专用章

2020 年 1 月 19 日

1635801

权利人	德惠才府玻璃有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	德惠市胜利办事处三区
不动产单元号	220183 201001 GB00013 F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/其它
用 途	工业用地/工业
面 积	共有宗地面积62796.00m ² /房屋建筑面积42599.39m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2017年04月17日起2067年04月16日止
权利其他状况	原不动产权证号: 吉(2020)德惠市不动产权第0015036号

1. 综合楼: 95栋1-4层01号, 钢筋混凝土结构, 建筑面积: 3807.01平方米;
2. 车间二: 96栋1-3层01号, 钢、钢筋混凝土结构, 建筑面积: 19236.57平方米;
3. 成品仓库二: 97栋1层01号, 钢结构, 建筑面积: 18911.32平方米;
4. 洗料房: 98栋1层01号, 钢结构, 建筑面积: 64.49平方米。

抵押权人: 中国银行股份有限公司
 不动产证明第 (2020) 0005145 号
 抵押期限 2020年9月18日至2023年9月18日

注 销 抵 押 登 记
 抵押证号: (2020)0005145
 2021年12月24日

德惠才府玻璃有限公司污染物排放执行标准问题讨论会专家组意见

受长春市生态环境局委托，长春市环境工程评估中心于2021年5月18日，组织有关专家（名单附后），对德惠才府玻璃有限公司污染物排放执行标准问题讨论会。

与会专家进行了现场踏查，听取了排污单位对项目的概要介绍。经认真的讨论与质询，会后，形成如下专家组意见：

1、同意按照《关于德惠才府玻璃有限公司18万吨/年高档轻量化玻璃包装容器生产线项目环境影响报告表的批复》（德环审字[2017]14号）要求进行填报排污许可。

2、鉴于GB9078-1996《工业炉窑大气排放标准》中未对NO_x进行浓度控制，应按照HJ1121-2020《排污许可证申请与核发技术规范—工业炉窑》中绩效法核算申请NO_x许可排放总量。

专家组成员（签字）：

张永伟 梁振平 冯威

2021年5月18日

长春市环境工程评估中心文件

关于德惠才府玻璃有限公司污染物 排放执行标准问题讨论会的意见

长春市生态环境局：

受你局委托，长春市环境工程评估中心于2021年5月18日在德惠市主持召开了德惠才府玻璃有限公司污染物排放执行标准问题讨论会。参加会议的有长春市生态环境局、长春市生态环境局德惠市分局、德惠才府玻璃有限公司等单位的代表及会议邀请的专家共计10余人。与会专家进行了现场踏查，听取了排污单位对项目的概要介绍。经认真的讨论与质询，提出如下意见，供参考。

一、同意按照《关于德惠才府玻璃有限公司18万吨/年高档轻量化玻璃包装容器生产线项目环境影响报告表的批复》（德环

审字[2017]14号)要求进行填报排污许可。

二、鉴于《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中未对氮氧化物进行浓度控制,应按照《排污许可证申请与核发技术规范—工业炉窑》(HJ1121-2020)中绩效法核算申请氮氧化物许可排放总量。



长春市人民政府

长府函〔2023〕4号

长春市人民政府关于落实德惠市才府玻璃有限公司12万吨/年高档轻量化玻璃包装容器生产线扩建项目煤炭减量替代方案的承诺函

省发改委：

德惠市才府玻璃有限公司有限公司建设的12万吨/年高档轻量化玻璃包装容器生产线扩建项目，已制定煤炭消费减量替代方案，并经德惠市人民政府批准。经过评估论证，专家认为该项目煤炭减量替代方案基本符合《吉林省工程咨询服务中心、吉林省节能评审中心关于印发《煤炭消费减量替代方案编制暂行规定》的通知》相关要求。德惠市人民政府将严格落实主体责任，强化督促检查，确保该煤炭消费减量替代方案全面落实。

特此承诺。



(联系人：王卓，联系电话 18943927776)

关于 12 万吨年高档轻量化玻璃包装容器生产线 改扩建项目环境影响报告表的意见

按照市评估中心商请协助要求，现将关于 12 万吨年高档轻量化玻璃包装容器生产线改扩建项目大气污染防治意见反馈如下：

在符合国家、省、市污染防治攻坚战要求，经行业专家充分论证同意的前提下，建议对环境评价表中有关大气污染排放管理内容作以下修改：

一、对照标准梳理产排污环节

建议按照《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中关于各工艺过程污染物排放管控要求，重新梳理项目各工艺流程大气污染物排放情况，标准有规定但是评价项目不涉及的予以说明。重点对涉 VOCs、扬尘、氨和重金属等污染物排放工艺环节对照标准规定逐一核实说明。

二、复核完善污染物排放控制措施

建议在梳理完善产排污环节基础上，复核项目拟采取的污染物排放控制措施，一是复核措施是否较《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）规定有缺漏，如有缺漏应当补充的按标准要求补充，如标准有规定但评价项目不涉及的予以说明；二是复核废气治理措施是否能使大气污染物

稳定达标排放，例如 SCR 工艺可能带来的氨超标排放问题。

三是复核排气筒设置是否符合标准规定。

三、核准污染物排放控制标准

建议按照《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）规定，补充完善污染物排放标准，特别是不同工艺环节（如敞开液面）的 VOCs 排放标准。标准有规定但是评价项目不涉及的予以说明。

除建议外，该项目应当采用国内先进生产工艺设施和大气污染防治措施。市生态环境局德惠市分局应加强建设项目管理，做好才府玻璃环境监管工作。

长春市生态环境局大气环境处

2023 年 8 月 14 日

大气环境处

关于德惠才府玻璃有限公司 《12万吨/年高档轻量化玻璃包装容器生产线改 扩建项目》调整规划的承诺

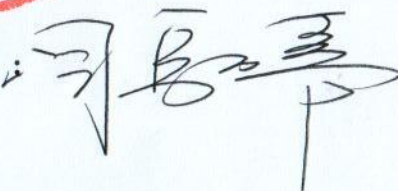
长春市生态环境局德惠市分局：

德惠才府玻璃有限公司《12万吨/年高档轻量化玻璃包装容器生产线改扩建项目》，选址位于吉林德惠经济开发区北区（303省道向南1.1km处），新建车间（一）及仓库（一）进行生产经营活动，占地面积56819m²，建筑面积为37323.7m²，总投资15000万元，建成后预计年产12万吨高档轻量化玻璃包装容器。

该项目不属于吉林德惠经济开发区产业环境准入负面清单项目，同意该项目扩建；目前项目选址位于吉林德惠经济开发区农畜产品加工区，吉林德惠经济开发区管理委员会拟在下一轮总体规划调整中进行调整，确保本项目符合调整后的开发区总体规划、产业定位及布局要求。

承诺单位：吉林德惠经济开发区管理委员会

法定代表人（授权代表）



2023年2月21日

委 托 书

吉林森汇环保检测有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关环境保护管理的规定，现委托贵公司承担“12万吨/年高档轻量化玻璃包装容器生产线改扩建项目”环境影响报告表的编制工作。

请贵公司接收委托后按国家环境影响评价的相关工作程序，正式开展编制工作，具体事宜待双方签订书面合同时商定。

特此委托。

委托单位：德惠本府玻璃有限公司



法人（签字）：

刚陈
建

2023年3月14日

关于 12 万吨/年高档轻量化玻璃包装容器生产线改扩建项目
环评文件的确认函

我单位委托吉林森汇环保检测有限公司编制的《12 万吨/年高档轻量化玻璃包装容器生产线改扩建项目环境影响报告表》已完成，经认真审核，该环评文件中采用的文件、数据和图件等资料真实可靠，我单位同意该环评文件的评价结论。

特此确认。



单位（盖章）：德勤玻璃有限公司

法人（签字）：



2023 年 3 月 14 日

不涉密说明报告

长春市生态环境局德惠市分局：

我单位提交的 12 万吨/年高档轻量化玻璃包装容器生产线改扩建项目环境影响评价报告表电子文本中不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。

特此说明！

德惠市府玻璃有限公司
2023 年 3 月 14 日

吉林森汇环保检测有限公司
环境影响评价备案材料

2022年8月19日



环境影响评价工程师情况登记表

姓名： 刘海滨

身份证号：

职业资格证书编号： 2013035210350000003511230616

联系方式：

本人签字：







持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号:
File No.

姓名: 刘海强
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1983年9月20日
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2013.05
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2014年4月21日
Issued on





营业执照

统一社会信用代码
91220184MA84W5KY9N

扫描二维码，
验证企业身份。
信息未经验证，
请谨慎交易。



名称 吉林森汇环保检测有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 陈光

经营范围

许可项目：室内环境检测；建设工程质量检测；雷电防护装置检测；检验检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：生态环境监测及检测仪器仪表制造；环境应急检测仪器及表制造；生态环境监测及检测仪器仪表销售；环境应急检测仪器及表销售；环境保护监测。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 肆佰万元整
成立日期 2021年08月19日
营业期限 长期
住所 公主岭市范家屯镇东胜利大街道北综合楼（范小铺东）



登记机关

2021年08月19日



营业执照

统一社会信用代码
91220184MA84W5KY9N

扫描二维码登录
国家企业信用
信息公示系统
记录、监管信息。



3-3
(副本)

名称	吉林森汇环保检测有限公司	注册资本	肆佰万元整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2021年08月19日
法定代表人	陈光	营业期限	长期
经营范围	许可项目：室内环境检测；建设工程质量检测；雷电防护装置检测；检验检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：生态环境监测及检测仪器仪表制造；生态环境监测仪器仪表销售；生态环境监测及检测仪器仪表销售；环境保护服务；环境保护监测。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
住所	公主岭市范家屯镇东胜利大街道北综合楼（范小铺东）		

登记机关



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

<http://jlgssxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制



打印编号:20220818018411421491

个人参保证明

个人基本信息

姓名	刘海滨	证件类型	居民身份证(户口簿)	证件号码	
性别	男	出生日期	1983-09-20	个人编号	
状态	在职	养老缴费状态	正常缴费	失业缴费状态	正常缴费
参工时间	2022-08-16	当前所在单位		吉林森汇环保检测有限公司	

参保缴费情况

险种	参保时间	缴费开始时间	缴费截止时间	实际缴费月数	中断月数
养老保险	2022-08-16	-	-	0	0
失业保险	2022-08-16	-	-	0	-

待遇领取情况

险种	离退休时间	待遇领取开始时间	待遇领取结束时间	发放状态	当前待遇金额(元)
养老保险	无	无	无	无	0
险种	失业时间	待遇领取开始时间	待遇领取结束时间	发放状态	当前待遇金额(元)
失业保险	无	无	无	无	0
待遇类型	应享月数	已领月数	剩余月数	终止原因	终止经办时间
无	无	无	无	无	无

特此证明

经办机构(章)公主岭市社会保险局



【温馨提示】

- 1、以上信息均截止到打印日期为止。
- 2、缴费及待遇领取详细信息请登录公主岭市社会保险局网站查询。

经办人：网上经办

经办时间：2022-08-18

打印时间：2022-08-18 09:50:55

3、此表可以通过移动终端扫描二维码验证真伪。

劳 动 合 同

(通 用)

甲方（用人单位）：吉林森汇环保检测有限公司

乙方（劳 动 者）：刘海滨

签 订 日 期：2022 年 08 月 13 日

注 意 事 项

一、本合同文本供用人单位与建立劳动关系的劳动者签订劳动合同时使用。

二、用人单位应当与招用的劳动者自用工之日起一个月内依法订立书面劳动合同，并就劳动合同的内容协商一致。

三、用人单位应当如实告知劳动者工作内容、工作条件、工作地点、职业危害、安全生产状况、劳动报酬以及劳动者要求了解的其他情况；用人单位有权了解劳动者与劳动合同直接相关的基本情况，劳动者应当如实说明。

四、依法签订的劳动合同具有法律效力，双方应按照劳动合同的约定全面履行各自的义务。

五、劳动合同应使用蓝、黑钢笔或签字笔填写，字迹清楚，文字简练、准确，不得涂改。确需涂改的，双方应在涂改处签字或盖章确认。

六、签订劳动合同，用人单位应加盖公章，法定代表人（主要负责人）或委托代理人签字或盖章；劳动者应本人签字，不得由他人代签。劳动合同由双方各执一份，交劳动者的不得由用人单位代为保管。

第二条 乙方工作岗位是_____，岗位职责为_____。乙方的工作地点为_____。

乙方应爱岗敬业、诚实守信，保守甲方商业秘密，遵守甲方依法制定的劳动规章制度，认真履行岗位职责，按时保质完成工作任务。乙方违反劳动纪律，甲方可依据依法制定的劳动规章制度给予相应处理。

三、工作时间和休息休假

第三条 根据乙方工作岗位的特点，甲方安排乙方执行以下第_____种工时制度：

1. 标准工时工作制。每日工作时间不超过8小时，每周工作时间不超过40小时。由于生产经营需要，经依法协商后可以延长工作时间，一般每日不得超过1小时，特殊原因每日不得超过3小时，每月不得超过36小时。甲方不得强迫或者变相强迫乙方加班加点。

2. 依法实行以_____为周期的综合计算工时工作制。综合计算周期内的总实际工作时间不应超过总法定标准工作时间。甲方应采取适当方式保障乙方的休息休假权利。

3. 依法实行不定时工作制。甲方应采取适当方式保障乙方的休息休假权利。

第四条 甲方安排乙方加班的，应依法安排补休或支付加班工资。

第五条 乙方依法享有法定节假日、带薪年假、婚丧假、产假等假期。

四、劳动报酬

第六条 甲方采用以下第_____种方式向乙方以货币形式支付工资，于每月_____日前足额支付：

1. 月工资_____元。

2. 计件工资。计件单价为_____，

甲方应合理制定劳动定额，保证乙方在提供正常劳动情况下，获得合理的劳动报酬。

3. 基本工资和绩效工资相结合的工资分配办法，乙方月基本工资_____元，绩效工资计发办法为_____。

4. 双方约定的其他方式_____。

第七条 乙方在试用期期间的工资计发标准为_____或_____元。

第八条 甲方应合理调整乙方的工资待遇。乙方从甲方获得的工资依法承担的个人所得税由甲方从其工资中代扣代缴。

五、社会保险和福利待遇

第九条 甲乙双方依法参加社会保险，甲方为乙方办理有关社会保险手续，并承担相应社会保险义务，乙方应当缴纳的社会保险费由甲方从乙方的工资中代扣代缴。

第十条 甲方依法执行国家有关福利待遇的规定。

第十一条 乙方因工负伤或患职业病的待遇按国家有关规定执行。乙方患病或非因工负伤的，有关待遇按国家有关规定和甲方依法制定的有关规章制度执行。

六、职业培训和劳动保护

第十二条 甲方应对乙方进行工作岗位所必需的培训。乙方应主动学习，积极参加甲方组织的培训，提高职业技能。

第十三条 甲方应当严格执行劳动安全卫生相关法律法规规定，落实国家关于女职工、未成年工的特殊保护规定，建立健全劳动安全卫生制度，对乙方进行劳动安全卫生教育和操作规程培训，为乙方提供必要的安全防护设施和劳动保护用品，努力改善劳动条件，减少职业危害。乙方从事接触职业病危害作业的，甲方应依法告知乙方工作过程中可能产生的职业病危害及其后果，提供职业病防护措施，在乙方上岗前、在岗期间和离岗时对乙方进行职业健康检查。

第十四条 乙方应当严格遵守安全操作规程，不违章作业。乙方对甲方管理人员违章指挥、强令冒险作业，有权拒绝执行。

七、劳动合同的变更、解除、终止

第十五条 甲乙双方应当依法变更劳动合同，并采取书面形式。

第十六条 甲乙双方解除或终止本合同，应当按照法律法规规定执行。

第十七条 甲乙双方解除终止本合同的，乙方应当配合甲方办理工作交接手续。甲方依法应向乙方支付经济补偿的，在办结工作交接时支付。

第十八条 甲方应当在解除或终止本合同时，为乙方出具解除或者终止劳动合同的证明，并在十五日内为乙方办理档案和社会保险关系转移手续。

八、双方约定事项

第十九条 乙方工作涉及甲方商业秘密和与知识产权相关的保密事项的，甲方可以与乙方依法协商约定保守商业秘密或竞业限制的事项，并签订保守商业秘密协议或竞业限制协议。

第二十条 甲方出资对乙方进行专业技术培训，要求与乙方约定服务期的，应当征得乙方同意，并签订协议，明确双方权利义务。

第二十一条 双方约定的其它事项：_____

_____。

九、劳动争议处理

第二十二条 甲乙双方因本合同发生劳动争议时，可以按照法律法规的规定，进行协商、申请调解或仲裁。对仲裁裁决不服的，可以依法向有管辖权的人民法院提起诉讼。

十、其他

第二十三条 本合同中记载的乙方联系电话、通讯地址为劳动合同期内通知相关事项和送达书面文书的联系方式、送达地址。如发

生变化，乙方应当及时告知甲方。

第二十四条 双方确认：均已详细阅读并理解本合同内容，清楚各自的权利、义务。本合同未尽事宜，按照有关法律法规和政策规定执行。

第二十五条 本合同双方各执一份，自双方签字（盖章）之日起生效，双方应严格遵照执行。

甲方（盖章）吉林森汇环保检测有限公司 乙方（签字）

法定代表人（主要负责人）

或委托代理人（签字或盖章）

2022年08月13日



刘海强

2022年08月13日

12万吨/年高档轻量化玻璃包装容器生产线改扩建项目

环境影响报告表技术评估专家评审意见

受长春市生态环境局德惠市分局委托长春市环境工程评估中心_于_2023 年_1_月5_日在长春市主持召开了《12万吨/年高档轻量化玻璃包装容器生产线改扩建项目环境影响报告表》(简称该报告表)技术审查会议(视频),该报告表由吉林森汇环保检测有限公司_编制,建设单位为德惠才府玻璃有限公司,聘请了3名省内有关环境影响评价、环境工程等专业技术专家共同组成了审查组(名单后附)。

经专家、市评估中心和编制单位进行了现场踏查,听取了建设单位对项目的概要介绍和编制单位代表该报告表的介绍。经讨论与质询,根据多数专家意见形成形成如下审查意见:

一、项目基本情况及环境可行性

1.概况

项目位于吉林省德惠经济开发区北区(303省道向南1.1km处)德惠才府玻璃有限公司新建厂房车间一及仓库一进行生产经营活动。占地面积为56819m²,建筑面积为37323.7m²。建成后预计年产12万吨高档轻量化玻璃包装容器。

2.环境影响及拟采取的环保措施

(1)地表水环境影响分析

项目产生的地面冲洗废水,经市政污水管网排入德惠市污水处理厂,处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A排

放标准后排入饮马河。

(2) 大气环境影响分析

本项目运营期产生的投料搅拌粉尘通过将搅拌机投料口封闭、洒水降尘等方式处理后；无组织粉尘排放量为 2.08t/a，排放速率为 0.24kg/h。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准要求，对外环境影响较小

运营期产生的玻璃炉窑废气依次经脱硝装置、脱硫装置、布袋除尘器处理后经 60m 高排气筒排放。烟尘及 SO₂ 排放浓度满足《工业炉窑大气污染排放标准》（GB9078-1996）中的新污染源二级标准要求。

热端喷涂工艺产生的 HCl 气体经脱硫装置(脱硫剂为 NaHCO₃，HCl 去除率 70%)处理后经 60m 高排气筒排放。经预测本项目 HCl 气体排放量为 0.28t/a，排放浓度为 0.64mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。

冷端喷涂工艺产生少量的非甲烷总烃呈无组织排放，经厂区通风后排入大气中，非甲烷总烃排放量为 0.0075t/a，排放速率为 0.0009kg/h。本项目非甲烷总烃无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），对外环境影响较小。

(3) 声环境影响分析

项目噪声主要来源于玻璃熔窑和风机运行产生的噪声，通过对各产噪设备安装基础减振设备及软连接等措施，使厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，对周边声环境影响较小。

（4）固体废物影响分析

项目建成后产生的固体废物主要包括灰渣、不合格产品、一般原料包装桶（袋）、热端喷涂液桶。

灰渣经集中收集后外售至砖厂制砖；不合格产品回用于生产；一般原料包装桶（袋）经集中收集后由环卫部门定期清运；热端喷涂液桶暂存于已有危废暂存间，定期交由有资质单位处理。固体废物均得到合理有效的处理处置，不会对周围环境造成二次污染。

3. 项目建设的可行性

项目符合国家产业政策，同时已取得吉林德惠经济开发区管委会同意扩建的回函；在认真落实本报告表中所提出的各项污染防治措施，施工期影响是暂时的，运营期各项污染物可实现达标排放。从环保角度看，此项目是可行的。

二、环境影响报告表质量技术评估意见

与会专家认为，该报告表符合我国现行《环境影响评价技术导则》的有关规定，同意该报告表通过技术评估审查。根据专家评议，该报告表质量为合格。

三、报告表修改与补充完善的建议

为进一步提高该报告表的科学性与实用性，建议评价单位参考如下具体意见对报告表进行必要修改。

具体修改意见如下：

1. 明确项目占地所处的生态环境管控分区，充实项目与吉林德惠经济开发区（ZH22018320004）管控要求的符合性，补充项目上马所需燃煤替代指标；细化与开发区规划符合性分析；补充项目与工信部《日用玻璃行业规范条件（2017年本）》符合性分析；核实规划符合性分析中与吉环环评

字[2022]29号的符合性，明确企业不属于与开发区规划产业不一致的4户企业；补充项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》的符合性分析。

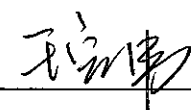
2. 细化工程分析，核实项目破碎及清洗工艺，明确排污工艺分析；补充水循环利用率、能耗、污染物排放指标等与《日用玻璃行业清洁生产评价指标体系》对标分析，明确本次扩建及原有企业的清洁生产水平；结合项目现有脱硫除尘装置配置情况核实现有环境问题及“以新代老”措施；复核项目物料平衡图；复核现有及扩建项目水量平衡情况；结合现有炉窑燃料与扩建后炉窑燃料不同，完善扩建后玻璃炉窑废气源强类比现有炉窑验收监测结果的合理性及正确性；复核申请VOC_s总量的必要性。

3. 核实现有数据引用的合理性，建议采用2022年排污许可台账进行类比；按照省厅给四平局的回函完善总量控制内容，梳理项目总量指标来源；细化开发区规划符合性分析，复核区域基础设施建设情况，补充开发区用地规划或功能分区示意图。

4. 结合风险因素对照风险导则，完善相关风险评价内容；完善项目烟囱可依托性分析；结合项目原料储存方式补充其相关地下水和土壤评价内容；结合排污许可工业炉窑技术规范，完善玻璃熔炼炉尾气NO_x执行标准及排放速率要求。

5. 复核环保投资、三同时、污染物排放清单及环境监测管理篇章内容。

6. 校核文字，完善附图附件；其他专家的合理化建议一并给予修改。

专家组长签字： 
2023 年 1 月 5 日

环境影响评价文件编制质量
考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

吉林森汇环保检测有限公司

环评单位承担项目名称：

12万吨/年高档轻量化玻璃包装容器生产线改扩建项目

评审考核人：孟繁萍

职务、职称：正高级工程师

所在单位：吉林省正源环保科技有限公司

评审日期：2023年1月5日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

考 核 内 容	满分	评分
1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面	10	
2. 项目概况及工程分析是否清晰	40	
3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚	10	
4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行	30	
5. 其他评价内容是否全面准确	5	
6. 综合评价结论的可行性与规范性	5	
合 计	100	68
7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色	+10	
8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格： (1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）； (2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）； (3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S、O ₃ 、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的； (4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）； (5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）； (6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的； (7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。		
环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：		

注：1. 环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会半数以上专家肯定，最高为 10 分，并给出相应理由；
 2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记 0 分；
 3. 依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【≤59】。

评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见
按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。
一、项目的环境可行性
该项目符合国家产业政策要求、符合城市总体规划要求。建设单位如能严格落实报告中提出的各项污染防治措施，环境影响是可以接受的，从环保角度讲，该项目可行的。
二、环评文件编制质量
该报告表编制目的明确，编制依据较充分；内容基本符合环评报告表编制技术指南（污染影响类）及环评技术导则中相关要求，提出的环保措施可行，同意经修改后上报相关环保部门作为审批依据。
三、修改和补充建议
1、“三线一单”符合性分析：复核本项目与“三线”符合性分析说法的规范性；补充本项目与“长春市德惠市生态环境准入清单”中“吉林德惠经济开发区（ZH22018320004）”环境管控单元的单元编码、单元名称、单元分类、管控类型、管控要求及与其符合性分析。
2、复核是否有废瓶清洗用排水，并明确交待用排水量及处置措施。
3、建议结合实际用排水量，进一步复核现有工程的生活用排水量。
4、现有环境问题：进一步明确该项目位于德惠经济开发区内，为什么生产及生活用热没有采用区内的集中供热而自建余热回收装置，及这么做与德惠经济开发区管控单元要求的推广集中供热的符合性。
5、现有炉窑燃料为煤气，扩建后炉窑燃料为煤粉，复核扩建后玻璃炉窑废气源强类比现有炉窑验收监测结果的合理性，并复核 SO₂、NO_x 的产生、排放浓度及量。
6、德惠生态分局已对扩建项目下达了废气污染物总量指标，但实际炉窑燃料已由申请时的煤气转变为煤粉，请复核已下达的废气污染物总量指标是否可满足扩建项目实际排污量要求。
7、复核申请 VOCS 总量的必要性。

附件 2

环境影响评价文件编制质量 考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

_____吉林森汇环保检测有限公司_____

环评单位承担项目名称：

_____12万吨/年高档轻量化玻璃包装容器生产线改扩建项目_____

评审考核人：_____张丹_____张丹

职务、职称：_____正高工_____

所在单位：_____吉林省师泽环保集团有限公司_____

评审日期：2022____年__1__月__5__日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

考 核 内 容	满分	评分
1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面	10	
2. 项目概况及工程分析是否清晰	40	
3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚	10	
4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行	30	
5. 其他评价内容是否全面准确	5	
6. 综合评价结论的可行性与规范性	5	
合 计	100	67
7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色	+10	
8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格： (1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）； (2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）； (3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH₃、H₂S、O₃、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的； (4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）； (5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）； (6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的； (7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。 环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：		

注：1. 环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会半数以上专家肯定，最高为 10 分，并给出相应理由；
 2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记 0 分；
 3. 依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【≤59】。

评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见
按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。
一、该项目为玻璃制品制造项目，符合国家产业政策。项目为扩建项目，位于吉林省德惠经济开发区北区现有的工业用地，项目主要环境影响为营运期废气、固体废物等对周围环境的影响，在采取环评中提出的污染防治措施及风险防范措施后，对周围环境影响可被接受。因此，从环保角度看，该项目建设可行。
二、报告表编制内容较全面，符合国家有关技术规范和导则的相关要求，预测结果基本可信，评价结论总体可行。
三、报告表修改、补充建议如下：
1、细化项目与区域“三线一单”符合性分析，明确所在地环境管控单元类型、管控对象及本项目符合性分析等；补充项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》的符合性分析。
2、复核项目物料平衡图，未考虑不合格品回用量、配料及熔化工序物料量不符；复核现有及扩建项目水量平衡情况，主要是循环冷却水量、冲洗地面水量等。
3、细化产品方案，明确除啤酒瓶外是否涉及其它玻璃制品，明确玻璃制品颜色及是否涉及着色剂等填加剂；按生产工艺完善项目主要生产设备，如是否设置混料机、加料机，是否有利旧生产设备等； 项目扩建前后，原辅材料用量发生变化，明确扩建前后生产工艺、污染环节是否发生变化；复核现有工业炉窑废气治理措施，是旋风除尘+湿法脱硫，还是布袋除尘+干法脱硫； 复核扩建后工业炉窑污染物产污源强类比现有煤气发生炉的合理性，明确现有总量控制指标及本项目拟申请总量控制指标情况，明确现有排污许可相关情况； 补充扩建项目与现有项目共用一根排气筒的合理性。
4、细化开发区规划符合性分析，复核区域基础设施建设情况，补充开发区用地规划或功能分区示意图。

5、复核工作制度；完善项目污染物排放量汇总表，复核环保投资、项目环境保护措施监督检查清单等，完善相关图件，如平面布置图、周围环境敏感点示意图。

张丹

附件二：

环境影响评价文件编制质量 考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

吉林森汇环保检测有限公司

环评单位承担项目名称：

12万吨年高档轻量化玻璃包装容器生产线改扩建项目

评审考核人：王宏伟 王宏伟

职务、职称：正高级工程师

所 在 单 位：吉林省环科环保技术有限公司

评 审 日 期：2022 年 / 月 5 日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

考 核 内 容	满分	评分
1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面	10	7
2. 项目概况及工程分析是否清晰	40	25
3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚	10	7
4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行	20	12
5. 项目环境可行性分析论证是否全面准确	10	7
6. 其他评价内容是否全面准确	5	3
7. 综合评价结论的可行性与规范性	5	3
合 计	100	65
8. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色	+10	
10. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格： (1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏，项目污染源强数据、物料平衡、水平衡数据与正确值相比误差达 30%以上，项目主要污染源或特征污染物遗漏）； (2)项目环境可行性和选址/选线合理性论述有明显失误的； (3)建设项目违反国家法律法规或不符合相关产业政策规定，但评价结论仍为可行的； (4)报告书环境现状描述与现状实际调查不符的、环境影响识别和主要评价因子筛选存在重大疏漏的、环境现状监测数据选用有明显错误的、主要环境标准适用错误的、环境敏感目标遗漏的； (5)环境影响预测与评价方法不正确的； (6)环评机构依据建设单位提供的公众参与调查表得出的公众参与结论与现场复核不符的（比例 $\geq 50\%$ ）； (7)环境影响评价内容不全面、达不到相关技术要求或不足以支持环境影响评价结论的； (8)所提出的环境保护主要措施及建议不合理、或经济、技术等方面不可行的； (9)环境影响评价结论不明确或错误的； (10)评价等级、范围、标准不准确的。		
环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：		

注：1. 环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会多数专家肯定，最高为 10 分，并给出相应理由；
 2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记 0 分；
 3. 依分数确定考核等级：优秀【 ≥ 90 】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【 ≤ 59 】。

评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见

按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。

一、对项目环境可行性意见

项目位于吉林省德惠经济开发区北区（303 省道向南 1.1km 处）德惠才府玻璃有限公司新建厂房车间一及仓库一进行生产经营活动。占地面积为 56819m²，建筑面积为 37323.7m²。建成后预计年产 12 万吨高档轻量化玻璃包装容器。

项目符合国家产业政策，只要建设单位认真落实本报告表中所提出的各项污染防治措施，施工期影响是暂时的，运营期各项污染物可实现达标排放。从环保角度看，此项目是可行的。

二、对环境影响评价文件编制质量的总体评价

该报告表符合我国现行《环境影响评价技术导则》及吉林省生态环境厅的有关规定，同意该报告表通过技术审查。该报告表质量为合格。

三、对环境影响评价文件修改和补充的建议

1. 明确项目占地所处的生态环境管控分区代码及管控要求，充实省市“三线一单”符合性分析，补充项目上马所需燃煤替代指标；细化与开发区规划符合性分析；补充项目与工信部《日用玻璃行业规范条件（2017 年本）》符合性分析；核实规划符合性分析中与吉环环评字[2022]29 号的符合性，明确企业不属于与开发区规划产业不一致的 4 户企业。

2. 细化工程分析，按照指南要求，明确厂区地理坐标；核实物料、水平衡及水循环利用、能耗、污染物排放指标等与《日用玻璃行业清洁生产评价指标体系》对标分析，明确本次扩建及原有企业的清洁生产水平；结合项目现有脱销、脱硫除尘装置配置情况核实现有环境问题及“以新代老”措施；细化各原辅料成分及含量为后文源强确定做铺垫。

3. 核实现有数据引用的合理性，建议采用 2022 年排污许可台账进行类比；按照省厅给四平局的回函完善总量控制内容，梳理项目总量指标来源。

4. 结合风险因素对照风险导则，完善相关风险评价内容；完善项目烟囱可依托性分析；细化仅本次进行脱销而原有玻璃炉窑不进行脱销的合理性；结合项目原料储存方式补充其相关地下水和土壤评价内容。

5. 规范附图件等，如开发区规划分区图。

12 万吨/年高档轻量化玻璃包装容器生产线改扩建项目

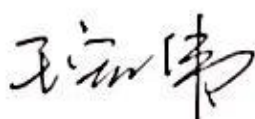
环境影响报告表技术评估会专家名单

日期：2023 年 1 月 5 日

[illegible]

**《12 万吨年高档轻量化玻璃包装容器生产线改扩建项目
环境影响评价报告表》复核意见**

根据《12 万吨年高档轻量化玻璃包装容器生产线改扩建项目环境影响评价报告表》技术评估专家评审意见，对该项目进行了复核，认为吉林森汇环保检测有限公司提供的《12 万吨年高档轻量化玻璃包装容器生产线改扩建项目环境影响评价报告表》按专家评审意见进行了修改和补充，同意上报长春市生态环境局德惠市分局。

复核人： 

2023 年 3 月 14 日