

菏泽炎鑫玻璃有限公司
30 万平方米/年玻璃深加工项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：菏泽炎鑫玻璃有限公司

编制单位：菏泽炎鑫玻璃有限公司

二〇二〇年四月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

填 表 人 ：

建设单位： 菏泽炎鑫玻璃有限公司(盖章) 建设单位： 菏泽炎鑫玻璃有限公司(盖章)

电话:15705308370

电话:15705308370

传真:

传真:

邮编: 274000

邮编: 274000

地址: 菏泽市开发区松花江路北大地木
业西

地址: 菏泽市开发区松花江路北大地木
业西

表一

建设项目名称	30 万平方米/年玻璃深加工项目				
建设单位名称	菏泽炎鑫玻璃有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	菏泽市开发区松花江路北大地木业西				
主要产品名称	钢化玻璃、中空玻璃				
设计生产能力	年产 100 万平方米钢化玻璃、70 万立方米中空玻璃				
实际生产能力	年产 100 万平方米钢化玻璃、70 万立方米中空玻璃				
建设项目环评时间	2017.9	开工建设时间	/		
调试时间	2019.12.20--2020.05.19	验收现场监测时间	2019.12.28--2019.12.29		
环评报告表审批部门	菏泽市环境保护局开发区分局	环评报告表编制单位	山东富鼎环保科技有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算(万元)	31 万	环保投资总概算	4 万	比例	12.9%
实际总概算	31 万	环保投资	4 万	比例	12.9%
验收监测依据	(1) 国务院令(2017)第 682 号《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》(2017.10) (2) 国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂				

	<p>行办法》（2017.11）</p> <p>（3）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》</p> <p>（4）《菏泽炎鑫玻璃有限公司 30 万平方米/年玻璃深加工项目环境影响报告表》（2017.9）</p> <p>（5）《关于菏泽炎鑫玻璃有限公司 30 万平方米/年玻璃深加工项目环境影响报告表批复》荷开环审【2017】103 号。</p>								
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废气：</p> <p>本项目无组织 VOCs 参照执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业（DB37/ 2801.7—2019）表 2 厂界监控点浓度限值，即 2.0mg/m³。</p> <p>2、噪声：</p> <p>运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区域标准。</p> <p>表 1-1 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)</p> <table border="1" data-bbox="443 1070 1353 1200"> <thead> <tr> <th>阶段</th> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>运营期</td> <td>2</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、固废：</p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求。</p> <p>危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环保部 2013 年第 36 号文中相关修订。</p>	阶段	类别	昼间	夜间	运营期	2	60	50
阶段	类别	昼间	夜间						
运营期	2	60	50						

表二

工程建设内容:			
1、建设内容			
<p>菏泽炎鑫玻璃有限公司 30 万平方米/年玻璃深加工项目位于菏泽市开发区松花江路北大地木业西，总投资 31 万元。项目占地面积 6000 m²，该项目为未批先建，本项目主要建设内容如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本项目主要建设内容表</p>			
序号	工程名称	环评建设情况	实际建设情况
1	主体工程	中空玻璃车间 1 座，单层，建筑面积 1500 平方米，安置中空玻璃生产线、折弯机、铝条切割机、打胶机等设备，用于生产中空玻璃	同环评
		钢化玻璃车间 1 座，单层，建筑面积 1200 平方米，安置钢化炉、玻璃磨边机、双边磨、四边磨、玖磨头直边机、肆磨头直边机、玻璃下片台，玻璃切割机等设备，用于生产钢化玻璃	
2	仓储工程	原料库 1 座，单层，建筑面积 500 平方米，用于存放原材料	同环评
		成品库 1 座，单层，建筑面积 200 平方米，用于存放成品	
		仓库 1 座，单层，建筑面积 100 平方米，用于存放杂物	
2	辅助工程	办公室 主要用于生产管理和职工宿舍，建筑面积 100m ² ，砖混结构，单层	同环评
		餐厅 用于职工就餐，砖混结构，单层	
		门卫 1 座，建筑面积 50 m ²	
4	公用工程	给排水 生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化，生产废水经沉淀池沉淀后全部回用，不外排。	同环评
		供电 当地供电站供给	同环评
5	环保	废气 用胶过程中产生的非甲烷总烃经引风机通风处理后高空外排，食堂油烟经油烟净化装置处理后外排。	同环评
		废水 生活污水进入化粪池沉淀后用于厂区绿化；生产废水经沉淀池沉淀后全部回用，不外	同环评

	工程	排。	
	噪声	加强管理，选用低噪声设备，隔声、减震等措施。	同环评
	固废	边角料收集后综合利用；生活垃圾，由环卫清理；废玻璃及沉淀池、循环水池沉淀物收集后综合利用。	同环评

2、生产设备

主要设备见下表。

表 2-2 主要设备

序号	设备名称	单位	数量	实际数量	用途
1	钢化炉	台	1	同环评	钢化玻璃制造
2	玻璃磨边机	台	1	同环评	
3	双边磨	台	1	同环评	
4	四边磨	台	1	同环评	
5	直边机	台	1	同环评	
6	直边机	台	2	同环评	
7	玻璃下片台	台	2	同环评	
8	玻璃切割机	台	1	同环评	
9	中空玻璃生产线	条	1	同环评	中空玻璃制造
10	打胶机	台	1	同环评	
11	铝条切割机	台	1	同环评	
12	折弯机	台	1	同环评	

3、主要原辅材料消耗情况：

结合项目规模，项目所涉及的主要原辅材料情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料情况表

序号	名称	用量	备注	用途
1	玻璃原片	110 万 m ² /a	当地就近购入	原料
2	铝条	100 捆/a	当地就近购入	原料
3	丁基胶	6t/a	桶装，25kg/桶	原料

4	中空胶	6t/a	桶装, 25kg/桶	原料
5	水	375t/a	市政供水	/
6	电	10 万度	市政供电	/

4、本项目给排水情况：

(1) 给水：本项目水源由市政自来水提供，本项目用水主要为生活用水和生产用水。

①项目定员 15 人根据企业提供资料，本项目全年生活用水量为 225m³。

②生产用水

项目磨边用水循环使用，定期补充，循环水量为 4m³/d (1200m³/d)，日补充水量约为 0.5m³/d。则项目年生产用水补水量为 150m³。

(2) 排水：

厂内排水按雨污分流，场地雨水通过雨水沟沿地形流入当地农灌渠内，生活污水经产生量按用水量的 80%计，为 180m³/a，经化粪池沉淀后用于厂区绿化。

清洗和磨边废水经循环水箱沉淀处理后循环利用，不外排。

本项目的水平衡图见图 1。

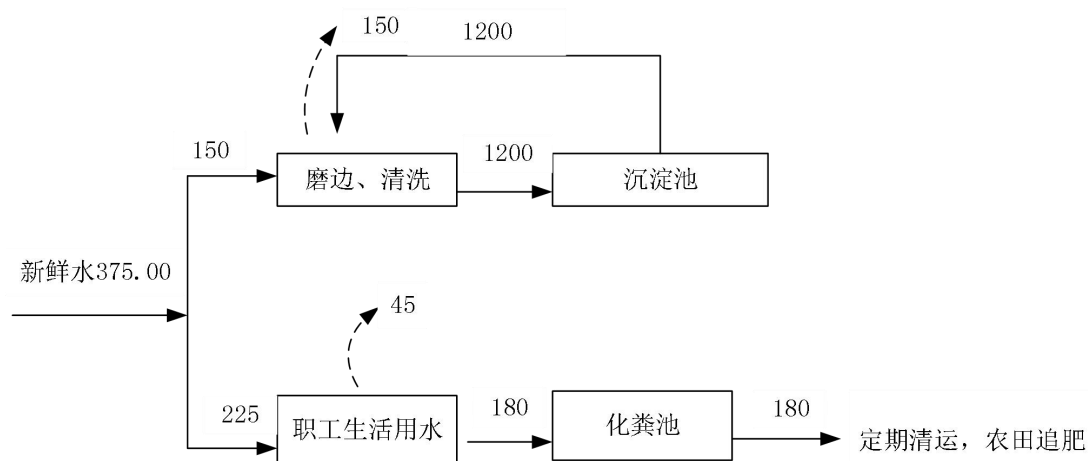


图 1 项目水平衡图 (单位: t/a)

(3) 供电：本项目年用电量 10 万度，由当地供电所供给。

5、主要工艺流程及产污环节

生产工艺流程：

营运期钢化玻璃生产工艺流程如下图。

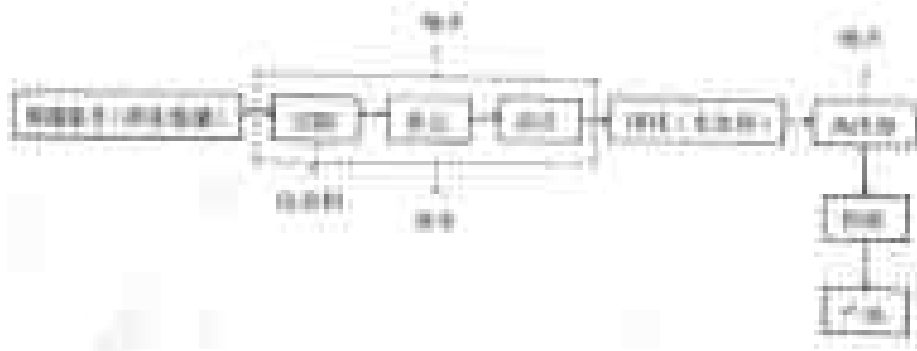


图 2-2 钢化玻璃生产工艺流程图

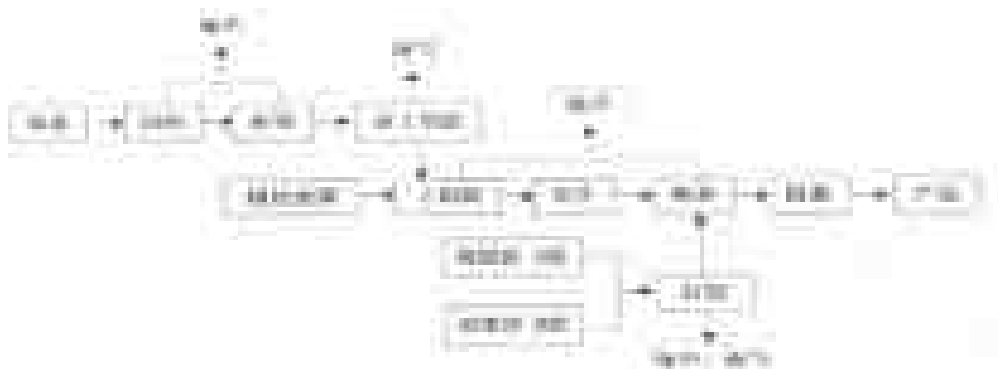
工艺流程简述:

① 切割：外购玻璃原片，根据订单要求将玻璃切割成所需规格，在切割过程中会产生边角废料及少量的玻璃碎屑(比重大直接落在地面，定期清扫)，不会产生粉尘。

② 磨边：切割后的玻璃片进行磨边，打磨的同时用水清洗，清洗水经自带水箱沉淀后循环使用，打磨完吹干或自然晾干，打磨产生的极少量粉尘无组织排放。

③ 钢化：将预处理好的玻璃进行钢化处理。本项目使用电加热钢化炉，钢化炉加热（电加热）温度在 700℃左右，超过玻璃软化点，然后出炉经上下两排多头喷嘴向两面喷吹空气，使之迅速地、均匀地冷却降至常温。

营运期中空玻璃生产工艺流程如下图。



工艺流程简述:

① 裁切：将外购铝条按照玻璃的规格进行裁切，利用插角法将裁切好的铝条进行组合，制成同规格的铝框。

② 丁基胶涂布、合片：利用丁基胶将填充好的铝框进行丁基胶涂布，然后与清洗后的玻璃原片(两片)进入中空机合片工段平压合片。该工序会产生挥发性有机废气。

③ 打胶、注胶：合片之后玻璃通过全自动封胶线在玻璃四边涂上双组份硅酮中空玻璃胶密封(硅酮胶通过打胶机进行混合搅拌)，该工序会产生挥发性有机废气，最后经过检验即为成品。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

一、主要污染工序

1、废气

项目在钢化玻璃生产过程中，在切割过程中会产生边角废料及少量的玻璃碎屑(比重大直接落在地面，定期清扫)，不会产生粉尘，然后将裁切好的玻璃放入磨边机进行磨边，为防止磨边时玻璃渣与粉尘的产生，项目为水洗方式作业，磨边废水经循环水池静置沉淀后上层清液循环使用，无粉尘产生；加热工序采用电加热，无燃料废气产生，经加热处理的玻璃在同一钢化机组尾部通过引风机抽风实行快速风冷，其排放仅为热空气，无毒无害，通过专用排风口外排。

本项目中空玻璃生产线涂胶、合片工序使用丁基胶，丁基胶是一种以聚异丁烯橡胶为基料的单组分、无溶剂胶，属于中性胶，是中空玻璃的第一道密封剂，具有良好的化学稳定性和热稳定性。耐温性范围-40~130℃，最高耐热稳定160℃，本项目操作时需将丁基胶加热至110左右℃，会有少量的挥发性有机废气产生，车间无组织排放。

2、废水

玻璃磨边工序用水经沉淀池沉淀后循环使用，定期清理池底固废，无废水外排；项目产生的废水主要为生活污水，生活污水产生量为180m³/a。主要污染物为COD、氨氮。

3、噪声

本项目噪声源主要是钢化炉、磨边机产生的噪声，其噪声值60~70dB(A)之间。对设备采取相应的减震基础。同时将各产噪设备设置于生产车间内，并对车间进行隔声处理，可有效的控制噪声对外环境的影响。

4、固体废物

项目运营期产生的主要固体废物为切割产生的玻璃下脚料及次品，沉淀池沉

渣，废胶桶，废活性炭及职工生活垃圾。

①玻璃下脚料及次品：根据企业提供资料，项目运营期玻璃下脚料及次品产生量约为 1t/a，收集后综合利用。

②沉淀池沉渣：循环池底泥沉渣产生量约为 0.1t/a。每月清理一次，收集后综合利用。

③废胶桶：根据建设单位提供资料，项目丁基胶每年使用 80 桶，硅酮胶每年使用 160 桶，则共计废胶桶产生 240 个/a，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)中“第 6.1 项中 a 条”规定，任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，或者在产生点经过修复或满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理，所以项目产生的废胶桶收集后由原厂家回收。

⑥本项目劳动定员 15 人，生活垃圾产生系数按照 0.5kg（人/d）计算，则本项目生活垃圾产生量为 2.25t/a。集中收集后委托当地环卫部门外运处置。

二、污染物处理及排放

本项目污染物均妥善处理，污染物具体处理措施、排放去向及相关投资见表 3-2，如下：

表 3-2 污染物产生、处理、排放及环保投资情况

类别	项目	主要设施 / 设备 / 措施	数量	环保投资
废水	生活污水和生产污水	生活污水经化粪池处理后，由农户拉走堆肥，生产污水经沉淀池沉淀后循环使用不外排	--	2
废气	挥发性有机物	加强通风	1 套	0
噪声	生产设备	采取消声、隔声及减振措施，封闭厂房，室内布置，高噪声设备单独设置隔音罩，加设隔音材料、合理布局	若干设备附带	1
固废存放点	生产固废	一般固废间	--	1

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、环评报告表主要结论（摘要）

见附件 3

二、环评批复要求的落实情况

环评批复要求及落实情况见表 4-1，如下：

表 4-1 环评批复要求及落实情况一览表

环境保护局环评批复意见	实际建设情况	落实情况
1. 拟建项目厂区排水要按照“雨、污分流原则”设计、建设排水系统。运营期废水为生活污水和清洗废水，生活污水经化粪池处理后，外运堆肥，清洗废水沉淀后，循环使用、不外排。	经核实，项目厂区排水要按照“雨、污分流原则”设计、建设排水系统。运营期废水为生活污水和清洗废水，生活污水经化粪池处理后，外运堆肥，清洗废水沉淀后，循环使用、不外排。	已落实
2. 运营期的废气为用胶工序产生的有机废气，食堂油烟。有机废气采用加强车间通风，厂界非甲烷总烃监控浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求(4.0mg/m ³)。食堂油烟经油烟净化器处理后，须满足《山东省饮食业油烟排放标准》(GB37/597-2005)要求(1.5mg/m ³)。	经核实，运营期的废气为用胶工序产生的有机废气。有机废气采用加强车间通风，厂界非甲烷总烃监控浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求(4.0mg/m ³)。无食堂油烟。	
3. 车间应采取降噪措施，确保厂界噪声稳定达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。	经核实，项目对主要噪声源采取降噪、隔声、减震和对设备日常维护等措施。经检测，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。	已落实
4. 固体废物按照“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集处理。下脚料及不合格产品收集后外售处置；沉淀池沉渣、生活垃圾由环卫部门统一清运，收集和贮存须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB185992001)及其修改单要求。废胶桶属于危险废物由生产厂家回收利用，收集和暂存须满足《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001)标准及修改单标准要求	经核实，固体废物按照“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集处理。下脚料及不合格产品收集后外售处置；沉淀池沉渣、生活垃圾由环卫部门统一清运，收集和贮存须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB185992001)及其修改单要求。废胶桶属于危险废物由生产厂家回收利用，收集和暂存须满足《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001)标准及修改单标准要求	已落实

5. 项目卫生防护距离为中空玻璃车间边界外 50m 的范围你公司应配合当地政府做好项目卫生防护距离范围内用地规划的控制，禁止新建住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。

经核实，项目防护防护距离内，未建设环境敏感性建筑物

三、项目建设变更情况

本项目建设内容、建设规模、生产能力、污染防治设施与环评文件、批复意见基本一致，因此不存在重大变更。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、质量控制和质量保证

监测过程中的质量保证措施按国家环境保护总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行）的要求进行，实施全过程质量保证，保证了监测过程中各监测点位布置的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据实行了三级审核制度，经过复核、审核，最后由授权签字人签发。

2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，无组织排放废气监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）与建设项目竣工环保验收监测规定和要求执行。有组织废气监测严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）进行。被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围，方法的检出限应满足要求。

3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行，质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩。

表六

验收监测内容：

1、采样日期、点位及频次

表 6-1：检测信息一览表

采样点位	检测项目	采样频次
厂界上风向设 1 个参照点 厂界下风向设 3 个监控点	VOCs	检测 2 天，4 次/天
厂界四周	噪声	检测 2 天，昼、夜间各 1 次

2、检测项目、方法及检测依据

采样方法执行《固定源废气监测技术规范》（HJ /T 397-2007）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）附录 C，检测分析方法采用国家标准方法。

检测分析方法详见表 6-2。

表 6-2：检测分析方法一览表

检测项目	检测分析方法	检测依据	方法检出限或最低检出浓度
VOCs	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
噪声	噪声仪分析法	GB 12348-2008	/

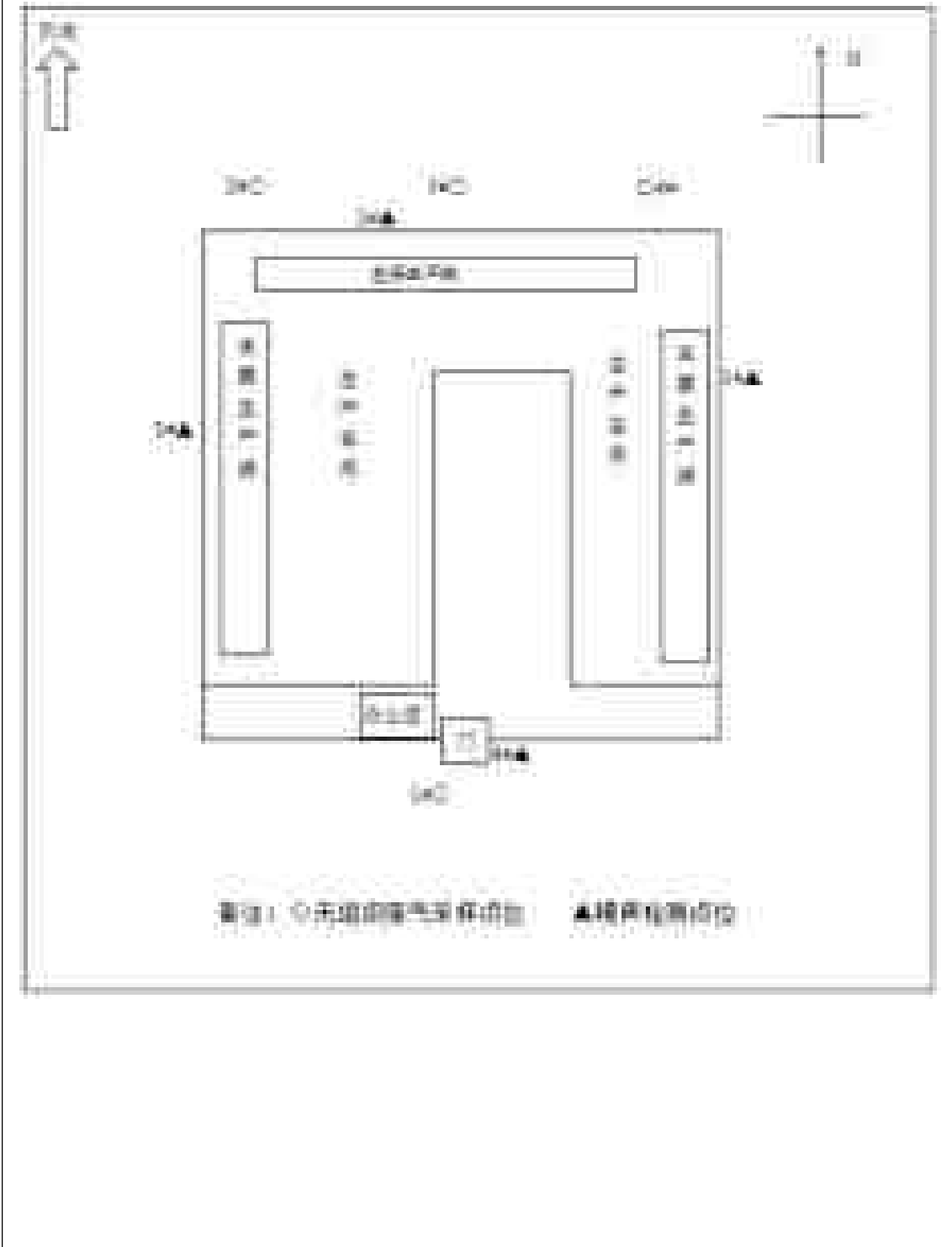
3、采样及检测仪器

6-3 采样及检测仪器一览表

项目	仪器名称	仪器设备型号	仪器设备编号
现场采样、检测设备	便携式气象参数检测仪	MH7100	YH(J)-05-155

	污染源真空箱采样器	MH3051 型	YH(J)-05-131
	噪声分析仪	AWA5688	YH(J)-05-086
实验室分析仪器	气相色谱仪	GC-2014AF	YH(J)-04-171

3、厂界布点及点位示意图



表七

验收监测期间生产工况记录：

2019年12月28日至29日验收监测期间，企业正常生产，污染治理设施运转正常。本项目设计生产能力为年产100万平方米钢化玻璃、70万立方米中空玻璃。年工作时间300天，8小时生产。验收监测期间工况见表7-1。

表 7-1 验收监测期间工况一览表

监测时间	2019.12.28	2019.12.29
生产产品	钢化玻璃、中空玻璃	钢化玻璃、中空玻璃
实际生产能力（万平方米/天）	0.33	0.31
设计生产能力（万平方米/天）	0.33	0.31
负荷率（%）	100	94

验收监测结果:

表 7-2: 无组织废气检测结果一览表

采样日期	检测项目	检测结果 (mg/m ³)				参考限值 (mg/m ³)
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向	
2019.12.28	VOCs	0.97	1.13	1.20	1.31	2.0
		0.86	1.09	1.28	1.14	
		0.98	1.31	1.27	1.33	
		0.99	1.18	1.24	1.15	
2019.12.29	VOCs	0.96	1.32	1.33	1.08	
		0.93	1.27	1.22	1.18	
		0.92	1.20	1.11	1.29	
		0.97	1.19	1.06	1.15	

备注: 本项目无组织VOCs排放浓度参考《山东省地方标准(挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业)》(DB 37/2801.7-2019)表2厂界监控点浓度限值。

表 7-2：噪声检测结果一览表

日期	点位	昼间噪声值 Leq[dB(A)]	夜间噪声值 Leq[dB(A)]	
2019.12.28	1#东厂界	58.7	48.4	
	2#北厂界	59.6	46.7	
	3#西厂界	59.2	44.5	
	4#南厂界	57.6	45.9	
2019.12.29	1#东厂界	58.3	48.2	
	2#北厂界	59.4	47.0	
	3#西厂界	59.1	44.7	
	4#南厂界	57.3	46.3	
参考限值		60	50	
日期	昼间		夜间	
	天气状况	平均风速 (m/s)	天气状况	平均风速 (m/s)
2019.12.28	多云	2.5	多云	2.6
2019.12.29	多云	2.0	多云	2.1
备注：本项目噪声参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。				

表八

验收监测结论:

1、菏泽炎鑫玻璃有限公司 30 万平方米/年玻璃深加工项目，项目建设选址位于菏泽市开发区松花江路北大地木业西，2017 年 9 月，菏泽炎鑫玻璃有限公司根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》中相关规定，委托山东富鼎环保科技有限公司编制完成了《菏泽炎鑫玻璃有限公司 30 万平方米/年玻璃深加工项目环境影响报告表》，报告表得出本项目符合产业政策、选址合理，采用适当的污染防治措施，污染物达标排放，从环保角度而言建设可行。

2、2017 年 12 月 26 日，菏泽市环境保护局开发区分局对菏泽炎鑫玻璃有限公司 30 万平方米/年玻璃深加工项目环境影响报告表予以批复(菏开环审【2017】103 号)，同意项目开工建设。

3、该项目实际总投资 31 万元，其中环保投资 4 万元，占总投资的 12.9%。

4、本项目建设内容、建设规模、生产能力、污染防治设施与环评文件、批复意见基本一致，因此不存在重大变更。

5、该项目环保设施建设情况如下：

沉淀池，雨污分流制排水系统；选用低噪声设备。

6、验收监测与检查结果

(1) 废气监测结果及评价

VOCs 的厂界无组织排放最大浓度为 $1.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分其他行业》表 2 厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值要求 ($\text{VOCs} \leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。能够实现达标排放。

(2) 噪声监测结果及评价

验收监测期间的噪声监测结果：厂界昼间最大噪声值为 59.6dB(A)，夜间最大噪声值为 48.4dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类功能区标准限值的要求。

(3) 固废监测结果及评价

本项目产生的一般固体废弃物包括生产废弃下脚料(废玻璃)、沉淀玻璃废渣、废包装材料、废胶桶、职工产生的生活垃圾等。

①废玻璃统一收集，沉淀的玻璃渣定期清掏，废玻璃和玻璃渣收集后综合利用；

②生活垃圾：厂区垃圾桶暂存后由当地环卫部门清运；

③废胶桶：由厂家回收利用；

因此，本项目运营期各项固废均能够全部有效处置或者综合利用，对环境的影响较小。

7、验收监测期间工况调查

通过调查，验收监测期间，菏泽炎鑫玻璃有限公司 30 万平方米/年玻璃深加工项目工况较稳定，该项目在现场监测期间工况负荷达 75%以上，符合验收监测对工况的要求。因此本次监测期间的工况为有效工况，监测结果具有代表性，能够作为该项目竣工环境保护验收依据。

8、验收总结论

该项目建设方严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，各项环保审批手续齐全，环评报告表以及菏泽市环境保护局开发区分局对该项目环评批复中要求建设的各项环保措施均已得到落实。

监测期间的运行负荷符合验收规定，监测数据有效。监测期间，所监测的项目均满足有关标准或文件要求，废气中污染物排放浓度或排放速率均满足有关标准要求，固体废物贮存及处置合理、得当。本项目满足竣工环境保护验收条件。

附件、附图目录

一、附件

附件 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 2 环境影响报告表批复

附件 3 检测报告

附件 4 委托书

附件 5 工况证明

附件 6 无上访证明

二、附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 检测图片

附图 4 环保设施图片

附表 1：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

菏泽炎鑫玻璃有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	菏泽炎鑫玻璃有限公司 30 万平方米/年玻璃深加工项目						建设地点	菏泽市开发区松花江路北大木业西					
	行业类别							建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造					
	设计生产能力	年产 100 万平方米钢化玻璃、70 万立方米中空玻璃						实际生产能力	年产 100 万平方米钢化玻璃、70 万立方米中空玻璃		环评单位	山东富鼎环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	菏泽市环境保护局开发区分局						审批文号	菏开环审【2017】103 号		环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期							竣工日期			排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	菏泽炎鑫玻璃有限公司						环保设施施工单位	菏泽炎鑫玻璃有限公司		本工程排污许可证编号	/		
	验收单位							环保设施监测单位	山东圆衡检测科技有限公司		验收监测时工况	/		
	投资总概算（万元）	31						环保投资总概算（万元）	4		所占比例（%）	12.9		
	实际总投资（万元）	31						实际环保投资（万元）	4		所占比例（%）	12.9		
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固废治理（万元）		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/		
新增废水处理设施能力							新增废气处理设施能力			年平均工作时	2400h			
运营单位	菏泽炎鑫玻璃有限公司						运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	913717006906454899		验收时间				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身消减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”消减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代消减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	颗粒物													
	工业颗粒物													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
项目相关的其它污染物														

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。 2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

衡水市环境保护局开发区分局

衡水市开发区分局

关于衡水炎盛玻璃有限公司 30 万平方米/年玻璃深加工项目环境影响报告表的批复

衡水炎盛玻璃有限公司：

你公司报送《衡水炎盛玻璃深加工 30 万平方米/年玻璃深加工项目环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

一、项目基本情况及环评结论。衡水炎盛玻璃有限公司位于正定县北大街北大街，项目占地面积 11.3 亩，年产玻璃深加工产品 30 万平方米。项目建成后，主要污染物排放量为：废气：烟尘 0.001 吨/年，二氧化硫 0.001 吨/年，氮氧化物 0.001 吨/年；废水：生活污水 100 吨/年；固废：废玻璃 100 吨/年。项目建成后，对周围环境影响较小，符合环评要求。

项目建成后，主要污染物排放量为：废气：烟尘 0.001 吨/年，二氧化硫 0.001 吨/年，氮氧化物 0.001 吨/年；废水：生活污水 100 吨/年；固废：废玻璃 100 吨/年。项目建成后，对周围环境影响较小，符合环评要求。

二、项目主要环保措施及达标排放要求。
1. 废气排放控制措施。项目建成后，主要污染物排放量为：废气：烟尘 0.001 吨/年，二氧化硫 0.001 吨/年，氮氧化物 0.001 吨/年。项目建成后，对周围环境影响较小，符合环评要求。

2. 废水排放控制措施。项目建成后，主要污染物排放量为：废水：生活污水 100 吨/年。项目建成后，对周围环境影响较小，符合环评要求。

三、项目主要环保措施及达标排放要求。
3. 固废排放控制措施。项目建成后，主要污染物排放量为：固废：废玻璃 100 吨/年。项目建成后，对周围环境影响较小，符合环评要求。

满足《大气污染物排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值
($0.5\text{mg}/\text{m}^3$)。食堂油烟经油烟净化器处理后，满足《饮食业油烟
排放标准》(GB18483-2001) 要求($1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

11. 固体废物按照“资源化、减量化、无害化”的原则处理，
废五金屑经压块后外运处理。下脚料及冲渣渣产品及收集粉尘
收集，经旋风除尘、布袋除尘及水喷淋打湿一塔收，废气经布袋
除尘器《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》
(GB18599-2001)及其修改单要求。废渣属于危险废物由危废产
生单位暂存，由具有资质的《危险废物经营许可证》
(GB18597-2001)单位回收处理处置。

12. 车间及厂界噪声达标排放，确保厂界噪声满足《工业
企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准要求。

13. 项目卫生防护距离为厂界外卫生防护距离 50m 的范围，
项目周边禁止新建居民区等卫生防护距离范围内用地用途
的控制，禁止新建住宅、学校、医院等环境敏感区域。

14. 建设单位应委托有资质的单位开展项目环境影响评价
并报环保部门审批。

15. 建设单位应严格执行环境影响评价的环境保护措施及水土保
持方案设计、同步施工，同时投入运行“三同时”制度。项目
竣工后，建设单位应委托有资质的单位进行竣工环境保护验收。

16. 项目运行过程中发生与噪声相关的环境影响纠纷时
不符合法律法规，应立即停止生产，并采取相应措施。



特此，昆明高新技术产业开发区管理委员会，各相关部门。

结论与建议	
一、结论	
1. 项目基本情况	
2. 产业政策符合性	
3. 规划符合性分析	
4. 项目所在地环境现状	
5. 主要环境影响	
6. 结论	

1. **GENERAL**

THIS AGREEMENT is made this 1st day of January 1954 between the undersigned, the said [Name], of the one part, and the said [Name], of the other part, who together shall be referred to as the Parties.

WHEREAS the said [Name] is desirous of [purpose] and the said [Name] is desirous of [purpose];

AND WHEREAS the said [Name] has agreed to [terms] and the said [Name] has agreed to [terms];

IT IS HEREBY AGREED that the said [Name] shall [terms] and the said [Name] shall [terms];

IN WITNESS WHEREOF the said Parties have hereunto set their hands and seals the day and date first above written.

2. **SIGNATURES**

SIGNED, sealed and delivered in presence of the undersigned, the said [Name], who together shall be referred to as the Witnesses.

3. **WITNESSES**

THE WITNESSES to the execution of this Agreement are the undersigned, the said [Name], who together shall be referred to as the Witnesses, and the said [Name], who together shall be referred to as the Witnesses.

4. **ENTIRE AGREEMENT**

THIS AGREEMENT shall constitute the entire agreement between the Parties.

1. ZIELE

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Bedeutung der
Wahrnehmung für die Handlungssteuerung zu verdeutlichen und
die verschiedenen Ebenen der Wahrnehmung zu beschreiben. Die
Aufgabe ist es, die verschiedenen Ebenen der Wahrnehmung zu
beschreiben und die Bedeutung der Wahrnehmung für die Handlungssteuerung
zu verdeutlichen.

2. EINLEITUNG

Die Wahrnehmung ist ein zentraler Bestandteil der menschlichen
Leistung. Sie ermöglicht es uns, die Umwelt zu verstehen und
darauf zu reagieren.

Die Wahrnehmung ist ein komplexer Prozess, der aus verschiedenen
Ebenen besteht. Diese Ebenen sind die Sinnesorgane, die
Nervenbahnen, das Gehirn und die Handlung.

3. THEORIE

1. Die Sinnesorgane sind die Basis der Wahrnehmung.
2. Die Nervenbahnen übertragen die Informationen vom Sinnesorgan zum Gehirn.
3. Das Gehirn verarbeitet die Informationen und steuert die Handlung.
4. Die Handlung ist das Ergebnis der Wahrnehmung.

附件 4：检测报告

	
<h1>检 测 报 告</h1> <p>Test Report</p>	
	
委托单位	北京中研检测技术有限公司
检测名称	北京中研检测技术有限公司
报告日期	2023年10月10日
<p>北京中研检测技术有限公司 地址：北京市昌平区... 电话：010-12345678</p>	

檢閱報告說明

1. 本國註冊會計師根據香港會計師公會頒佈的**CPA** 準則而編。
2. 本國註冊會計師獲得的資料，是準確、無遺漏及真實可靠。
3. 本國註冊會計師，無偏。
4. 本國註冊會計師根據香港會計師公會頒佈的**CPA** 準則而編，是屬可靠、無遺漏、無偏、準確、中肯及中誠。
5. 本國註冊會計師根據香港會計師公會頒佈的**CPA** 準則而編，是屬可靠、無遺漏、無偏、準確、中肯及中誠。本國註冊會計師根據香港會計師公會頒佈的**CPA** 準則而編，是屬可靠、無遺漏、無偏、準確、中肯及中誠。本國註冊會計師根據香港會計師公會頒佈的**CPA** 準則而編，是屬可靠、無遺漏、無偏、準確、中肯及中誠。
6. 本國註冊會計師根據香港會計師公會頒佈的**CPA** 準則而編。
7. 本國註冊會計師根據香港會計師公會頒佈的**CPA** 準則而編。
8. 本國註冊會計師根據香港會計師公會頒佈的**CPA** 準則而編。
9. 本國註冊會計師根據香港會計師公會頒佈的**CPA** 準則而編。

編 號： 註冊會計師公會頒佈的**CPA** 準則而編

編 號： 註冊會計師公會頒佈的**CPA** 準則而編

電 話： 註冊會計師公會頒佈的**CPA** 準則而編

E-mail: 註冊會計師公會頒佈的**CPA** 準則而編

2. 检测项目

检测项目	检测方法	检测标准
挥发性有机物 (VOCs)	气相色谱-质谱法	GB 18883-2022
甲醛	酚试剂分光光度法	GB 18883-2022

3. 检测分析方法

检测项目	检测方法	检测标准	检测限 (μg/m³)
VOCs	气相色谱-质谱法	GB 18883-2022	0.001
甲醛	酚试剂分光光度法	GB 18883-2022	0.001

4. 采样及检测仪器

仪器名称	品牌/型号	检测项目	检测限 (μg/m³)
挥发性有机物采样器	TH-1000	VOCs	0.001
甲醛采样器	TH-1000	甲醛	0.001
气相色谱-质谱仪	GC-MS 442	VOCs	0.001

5. 无组织废气检测结果

检测日期	检测位置	检测结果 (μg/m³)				标准限值 (μg/m³)
		苯	甲苯	二甲苯	合计	
2023-11-28	VOCs	0.01	0.02	0.03	0.06	0.6
		0.02	0.04	0.05	0.11	
		0.03	0.06	0.08	0.17	
		0.04	0.08	0.10	0.22	
2023-11-29	VOCs	0.02	0.04	0.05	0.11	0.6
		0.03	0.06	0.08	0.17	
		0.04	0.08	0.10	0.22	

注: 检测结果均符合GB 18883-2022标准要求, 表明室内空气质量良好, 无组织废气排放符合相关标准规定。

6. 气象条件参数

评价过程	气象条件	风向 (MP)	风速 (m/s)	湿度	降水量	日照量
建设期	1.1	100%	2.0	8	1	10
	1.2	100%	2.0	8	1	10
	1.3	100%	2.0	8	1	10
	1.4	100%	2.0	8	1	10
运营期	2.1	100%	2.1	8	1	10
	2.2	100%	2.0	8	1	10
	2.3	100%	2.0	8	1	10
	2.4	100%	2.0	8	1	10

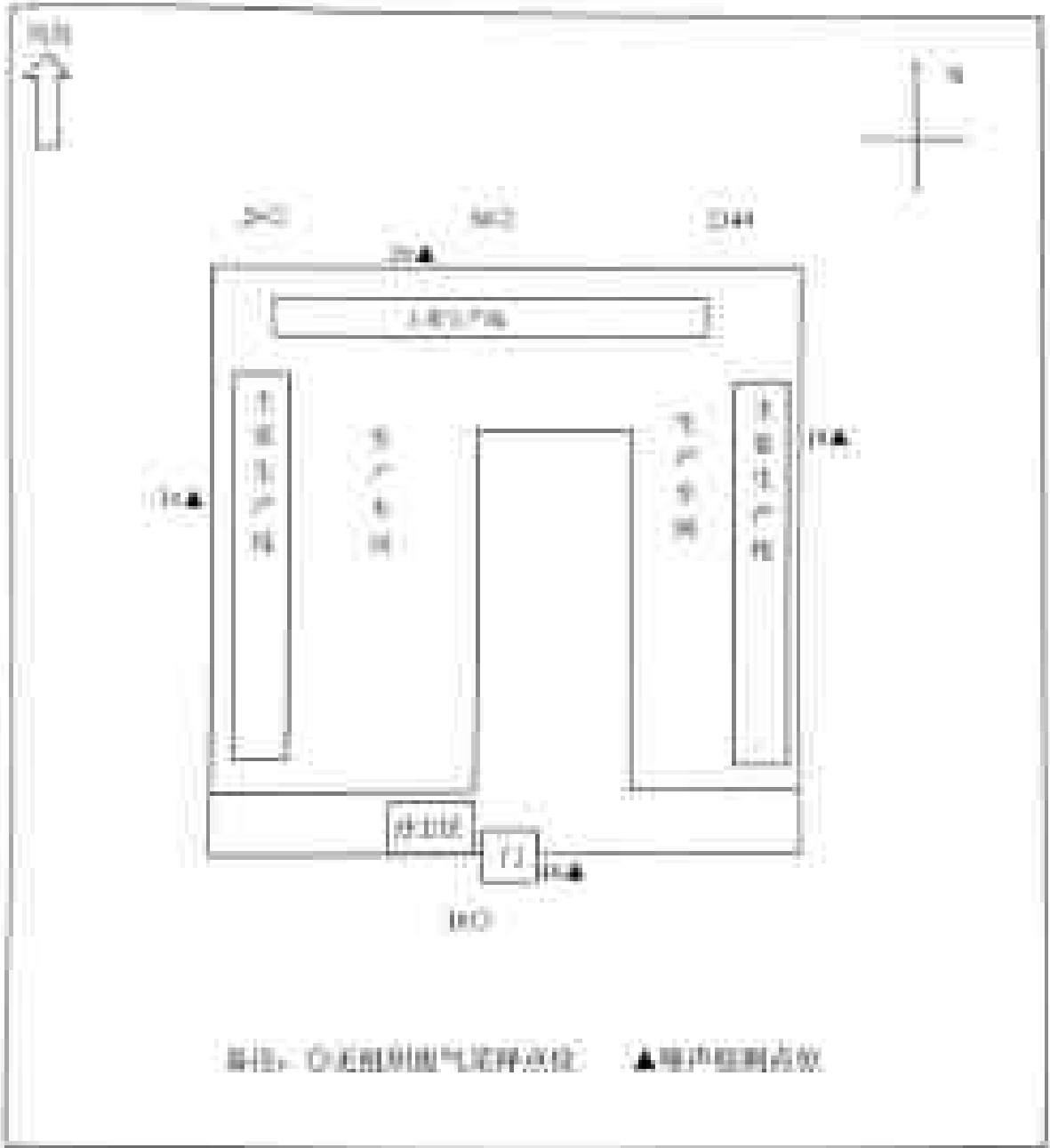
7. 噪声预测结果

位置	声源	噪声源强 (Leq, dB)	噪声贡献值 (Lp, dB)
建设期	施工厂界	70	60
	材料厂界	65	55
	运输厂界	60	50
	装卸厂界	55	45
运营期	1#厂界	55	45
	2#厂界	50	40
	3#厂界	45	35
	4#厂界	40	30
背景噪声		40	40

位置	昼间		夜间	
	噪声限值 (dB)	噪声预测值 (dB)	噪声限值 (dB)	噪声预测值 (dB)
1#厂界	55	45	45	35
2#厂界	50	40	40	30

说明：噪声源强参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

图 1.1-1 厂区及噪声监测点图



附件 5：委托书

委托书

山东圆衡检测科技有限公司：

根据环保相关部门的要求和规定，我公司30 万平方米/年玻璃深加工项目，需要进行验收检测，特委托贵单位承担此次验收检测工作，编制验收检测报告表，请尽快组织实施。

委托方：菏泽炎鑫玻璃有限公司

日期：2020 年 2 月 3 日

附件 6：无上访证明

证明

我单位自建厂以来，严格遵守国家各项法律法规，认真落实各项环保政策，安全生产。从未上访及发生过环保违规事件。

特此证明。

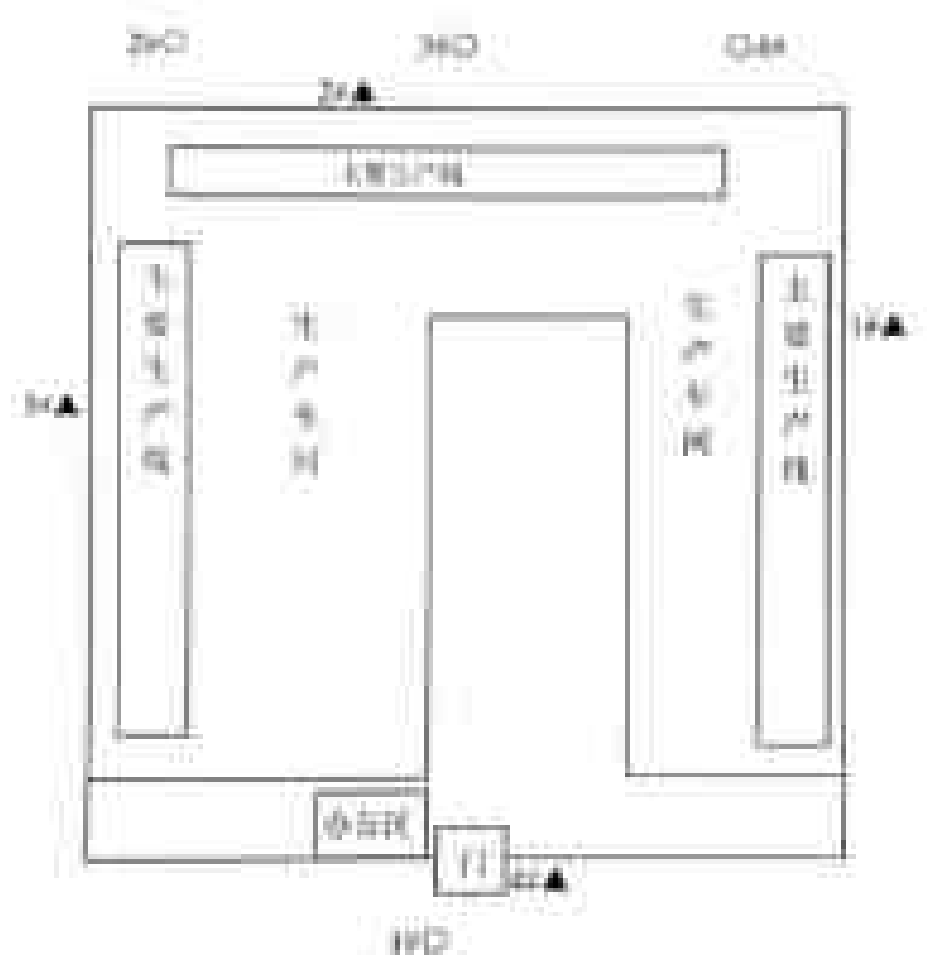
菏泽炎鑫玻璃有限公司

2020 年 2 月 5 日

附图1 项目地理位置图

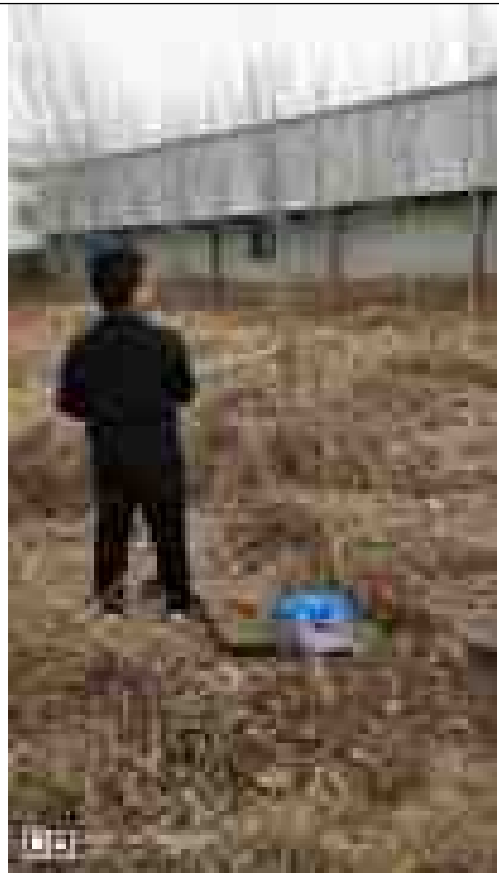


附图 2 平面布置图



附图 3: 检测图片







第二部分

菏泽炎鑫玻璃有限公司

30 万平方米/年玻璃深加工项目

竣工环境保护验收意见

菏泽炎鑫玻璃有限公司 30 万平方米/年玻璃深加工项目

竣工环境保护验收意见

二〇二〇年四月十二日,菏泽炎鑫玻璃有限公司在菏泽市开发区组织召开了菏泽炎鑫玻璃有限公司 30 万平方米/年玻璃深加工项目竣工环境保护验收会议。验收工作组由菏泽炎鑫玻璃有限公司、验收检测单位山东圆衡检测科技有限公司等单位代表和 3 名专业技术专家组成(验收工作组人员名单附后)。

验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况,听取了菏泽炎鑫玻璃有限公司对项目环境保护执行情况的介绍和山东圆衡检测科技有限公司对该项目竣工环境保护验收检测的汇报,审阅并核实了相关资料。经认真讨论,形成验收意见如下:

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

该项目位于开发区松花江路北大地木业西,项目总投资 31 万元,主要经营钢化玻璃、中空玻璃,主要建设内容包括生产车间、仓库处理设施等,以真钢化炉、玻璃磨边机、双边磨、四边磨、玖磨头直边机、肆磨头直边机、玻璃下片台,玻璃切割机等为主要设备,以玻璃原片、铝条、丁基胶、中空胶为原料,年产 100 万平方米钢化玻璃、70 万立方米中空玻璃。本项目劳动定员 20 人。

(二) 环保审批情况

该项目 2017 年 09 月由山东富鼎环保科技有限公司编制了《菏泽炎鑫玻璃有限公司 30 万平方米/年玻璃深加工项目环境影响报告表》,并于 2017 年 12 月通过菏泽市环境保护局开发区分局审查批复(荷开环审【2017】103 号)。

受菏泽炎鑫玻璃有限公司的委托，山东圆衡检测科技有限公司 2020 年 2 月对本项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制本项目竣工环境保护验收监测方案。于 2020 年 03 月 07 日和 03 月 08 日连续两天进行验收监测。

（三）投资情况

项目总投资 31 万元，其中环保投资 4 万元。

（四）、验收范围

菏泽炎鑫玻璃有限公司 30 万平方米/年玻璃深加工项目。

二、工程变动情况

建设内容、建设规模、生产能力、污染防治设施与环评文件、批复意见基本无变更，因此不存在重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

生活污水进入化粪池沉淀后用于厂区绿化；生产废水经沉淀池沉淀后全部回用，不外排。

（二）废气

项目在钢化玻璃生产过程中，在切割过程中会产生边角废料及少量的玻璃碎屑(比重大直接落在地面，定期清扫)，不会产生粉尘，然后将裁切好的玻璃放入磨边机进行磨边，为防止磨边时玻璃渣与粉尘的产生，项目为水洗方式作业，磨边废水经循环水池静置沉淀后上层清液循环使用，无粉尘产生；加热工序采用电加热，无燃料废气产生，经加热处理的玻璃在同一钢化机组尾部通过引风机抽风实行快速风冷，其排放仅为热空气，无毒无害，通过专用排风口外排。

本项目中空玻璃生产线涂胶、合片工序使用丁基胶，丁基胶是一种以聚异丁烯橡胶为基料的单组分、无溶剂胶，属于中性胶，是中空玻璃的第一道密封剂，具有良好的化学稳定性和热稳定性。耐温性范围-40~130℃，最高耐热稳定 160℃，本项目操作时需将丁基胶加热至 110 左右℃，会有少量的挥发性有机废气产生，车间无组织排放。

（三）噪声

本项目噪声源主要是钢化炉、磨边机产生的噪声，其噪声值 60~70dB(A) 之间。对设备采取相应的减震基础。同时将各产噪设备设置于生产车间内，并对车间进行隔声处理，可有效的控制噪声对外环境的影响。

（四）固废

项目运营期产生的主要固体废物为切割产生的玻璃下脚料及次品，沉淀池沉渣，废胶桶，废活性炭及职工生活垃圾。

①玻璃下脚料及次品：根据企业提供资料，项目运营期玻璃下脚料及次品产生量约为 1t/a，收集后综合利用。

②沉淀池沉渣：循环池底泥沉渣产生量约为 0.1t/a。每月清理一次，收集后综合利用。

③废胶桶：根据建设单位提供资料，项目丁基胶每年使用 80 桶，硅酮胶每年使用 160 桶，则共计废胶桶产生 240 个/a，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 中“第 6.1 项中 a 条”规定，任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，或者在产生点经过修复或满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理，所以项目产生的废胶桶收集后由原厂家回收。

⑥本项目劳动定员 15 人，生活垃圾产生系数按照 0.5kg（人/d）计算，则本项目生活垃圾产生量为 2.25t/a。集中收集后委托当地环卫部门外运处置。

（五）该企业设有环保管理人员。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物达标排放情况

生活污水进入化粪池沉淀后用于厂区绿化；生产废水经沉淀池沉淀后全部回用，不外排。

2、废气：

VOCs 的厂界无组织排放最大浓度为 $1.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分其他行业》表 2 厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值要求（ $\text{VOCs} \leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。能够实现达标排放。

3、噪声：厂界昼间最大噪声值为 58.5dB（A），夜间最大噪声值为 46.7dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类功能区标准限值的要求。

4、固体废物：验收监测期间的噪声监测结果：厂界昼间最大噪声值为 59.6dB（A），夜间最大噪声值为 48.4dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类功能区标准限值的要求。

五、工程建设对环境的影响

按要求建设了相应的污染防治设施，经对废气监测达到验收执行标准，固废得到了有效处置，对环境安全。

六、验收结论

该项目环保手续齐全，基本落实了环评批复中的各项环保要求，经检测污染物均能达标排放，各项验收资料齐全，基本符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的有关规定，在完成后续要求的前提下，同意验收合格。

建设单位应配合检测和竣工验收报告编制单位，认真落实“后续要求”并形成书面报告备查。

建设单位应当通过环保部网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开信息。

七、后续要求与建议

（一）建设单位

按照环保批复要求，加强各项环保设施日常维护和管理，确保其正常运转，各项污染物稳定达标排放。

（二）验收检测和验收报告编制单位

1、规范竣工验收报告文本、补充完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。

2、按照验收组提出的修改意见对验收监测报告进行修改后尽快网上公示。

八、验收人员信息见附件。

菏泽炎鑫玻璃有限公司
二〇二〇年四月十二日

《梧棲漁港環境改善計畫》中「改善漁港環境改善計畫」

施工所屬機關個人簽名表

機關	職 位	簽 名	職 位	簽 名
梧棲漁港管理處	處長	謝清海	主任	謝清海
中央研究院	所長	謝清海	副所長	謝清海
	主任	謝清海	副主任	謝清海
	主任	謝清海	副主任	謝清海
技術中心	主任	謝清海	副主任	謝清海

第三部分

其他需要说明事项

附件 1：整改说明

整改说明

2020 年 4 月 12 日，我公司在菏泽市牡丹区组织召开了 30 万平方米/年玻璃深加工项目竣工环境保护验收会。验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况，审阅并核实相关资料后，对我司不足之处提出了宝贵意见，我公司领导高度重视，立即召开专题会议，分析原因并结合实际情况落实整改，现将整改情况汇报如下：

整改意见	整改情况
1、规范竣工验收报告文本、补充完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。	已规范
2、按照验收组提出的修改意见对验收监测报告进行修改后尽快网上公示。	/

菏泽炎鑫玻璃有限公司

2020 年 4 月 14 日