



建设项目竣工环境保护 验收监测表

编号：JNWAHJ2017220

项目名称：压制玻璃 2#窑炉节能技术改造项目

委托单位：山东力诺特种玻璃股份有限公司

济南万安检测评价技术有限公司

（检测专用章）

二〇一七年九月二十六日

承担单位：济南万安检测评价技术有限公司

项目负责人：

报告编写人：

审 核：

审 定：

现场监测人员：

济南万安检测评价技术有限公司

地址：山东省济南市天桥区汽车厂东路4号

电话：0531-86125188

传真：0531-86125189

邮政编码：250031

E-mail: jnwa5188@126.com

网址：www.jnwanan.com

目 录

一、 建设项目基本情况及验收依据.....	01
二、 建设项目基本概况.....	02
三、 主要生产工艺流程.....	06
四、 主要污染源、污染物处理情况.....	08
五、 环评主要意见及环评批复要求.....	09
六、 验收监测内容、验收标准及监测结果和评价.....	12
七、 质量保证与控制措施.....	16
八、 环保管理检查.....	18
九、 环评措施及环评批复落实情况.....	19
十、 验收监测结论及建议.....	20

附图 1 项目地理位置

附图 2 项目平面布置图

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 环评批复

附件 3 生产工况证明

附件 4 委托协议

附件 5 企业名称变更材料

一、建设项目基本情况及验收依据

建设项目名称	压制玻璃 2#窑炉节能技术改造项目				
建设单位名称	山东力诺特种玻璃股份有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
主要产品名称 设计生产能力 实际生产能力	原设计生产规模：日出料量 32 吨，年产压制耐热产品 1478 万件。 实际建设生产规模：日出料量 32 吨，年产压制耐热产品 1478 万件。				
环评时间	2014 年 2 月	建设项目开工日期	2015 年 11 月		
投入试生产日期	2017 年 06 月	现场监测时间	2017 年 8 月 3 日-8 月 4 日		
环评报告表审批部门	商河县环保局	环评报告表编制单位	山东民通环境安全科技有限公司		
实际总投资	1286 万元	实际环保投资	50 万元	比例	3.9%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令第 253 号令； 2、《建设项目环保验收管理办法》国家环境保护总局令 环发[2001]第 13 号； 3、《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》国家环境保护局 环发[2000]38 号； 4、《山东力诺特种玻璃股份有限公司压制玻璃 2#窑炉节能技术改造项目环境影响报告表》：山东民通环境安全科技有限公司，2014 年 2 月； 5、《山东力诺特种玻璃股份有限公司压制玻璃 2#窑炉节能技术改造项目的审批意见》商环报告表[2015]26 号。				
验收监测标准	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类 DB37/1996-2011《山东省固定源大气颗粒物综合标准》 DB37/2376-2013《山东省区域性大气污染物综合排放标准》表 2 重点控制区域排放浓度限值要求。				

二、建设项目基本概况

一、企业简介

济南力诺玻璃制品有限公司于 2015 年 4 月 3 日经商河县工商行政管理局批准，更名为山东力诺特种玻璃股份有限公司，该公司于 2014 年 2 月份进行了“压制玻璃 2# 窑炉节能技术改造项目”的环境影响评价，因此本次竣工验收以山东力诺特种玻璃股份有限公司为委托单位进行。该单位是以生产玻璃新材料为主导产品的高新技术企业，始建于 1995 年 10 月，属力诺集团全资子公司。公司位于济南市商河县玉皇庙镇，占地 14 万平方米。现有职工 980 余人，其中工程技术人员 300 余人。公司拥有自营进出口权，已通过 ISO9001 国际质量标准体系认证、ISO14001 环境管理体系认证和 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证，被国家科技部认定为“国家重点高新技术企业”，2007 年 1 月被授予“济南市创新型企业”称号。经过十年的发展，公司现拥有医药包装玻璃、耐热玻璃、电光源玻璃和高硼硅太阳能玻璃四大系列产品，很多产品质量达到国际先进水平，耐热玻璃器皿、电光源玻壳、药用玻管、药用安瓿和药用小瓶被评为山东省名牌产品。

二、项目背景

济南力诺 2# 炉 2010 年 5 月进行了技术改造，到 2014 年 5 月已运行 4 年，随着新技术及节能设备的更新，需要进行技术改造。本次根据产品规格需要和充分发挥窑炉产能的目的出发进行节能改造，在原 2# 炉位置拆除原 2# 炉，利用原 2# 炉基础建一台 18 m²全电熔炉，一炉五线，改造后三条压机生产线，配原 2# 炉两台压机和新购一台压机，生产压制耐热器皿，还有两条机械手挑料生产线，配置 ABB 机械挑料手和六工位开模小压机，生产高档异型耐热器皿，日出料量 32 吨，年产压制耐热产品 1478 万件。

本项目利用现有 2# 炉位置进行技术改造，采用自行设计编程的全自动加料机，应用全封闭料盆，利用炉底自动电放料等技术，对 2# 玻璃炉窑进行节能改造。本技改项目完成后，窑炉蓄热能力大大增加，窑炉整体保温更加系统、科学、实用，不仅能进一步减少窑炉运行中耐材引起的各项缺陷，而且延长了窑炉的整体运行寿命，减少了中修频次，较原来的火焰加热料道单位能耗得到降低。

山东力诺特种玻璃股份有限公司拟投资 1286 万元建设压制玻璃 2# 窑炉节能技术改造项目，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》。受山东力诺特种玻璃股份有限公司委托，济南万安检测评价技术有限公司承担本项目的

竣工环境保护验收监测工作。

三、建设地点

该项目位于山东力诺特种玻璃股份有限公司厂区中部，现有 2#炉窑车间内，山东力诺特种玻璃股份有限公司位于济南市商河县玉皇庙镇玉皇大道，南临白鹤纸制品有限公司，西临玉皇大道，东北两面是农田。项目具体位置详见附图 1 项目地理位置图、附图 2 项目厂区平面布置图。

四、建设内容和规模

1、建设内容

项目在原 2# 炉位置进行技术改造，在原 2# 炉位置建一台 18 m²全电熔炉，并增加一台压机及配料系统。项目总投资 1286 万元，预计于 2014 年 11 月改造完成并投入使用，项目占地约 2500 平方米，建筑面积为约 1500 平方米。

项目具体工程组成见表 2-1。

表 2-1 工程组成表

工程组成		工程内容	可能的环境影响	
			施工期	运营期
主体工程	2#窑炉	利用现有 2#炉位置进行技术改造，建一台 18 m ² 全电熔炉，并新建压机、自动配料系统等。	施工噪声、扬尘、废水、垃圾、弃土等。	噪声、生活污水、生活垃圾。
环保工程	污染物	处理措施		
	固体废弃物	项目生产过程产生的不合格产品破碎后回用，不外排；项目职工生活垃圾采。		
	污水	用垃圾桶收集后委托环卫部门清运处理。		
	噪声	项目无生产废水产生及排放，生产过程冷却用水循环使用，不外排。生活污水。		
公用工程	废气	水经厂区现有污水处理设施处理达标后排入商中河，最终汇入德惠新河。		
	供水	该项目用水依托厂区内现有 2 眼 500 米深水井，用水使用地下水。		
	供电	项目用电由商河县玉皇庙镇电业局提供，由开发区供电网线接入，采用架空线架设至厂区，厂区自备变压器。		
	排水	项目排水依托厂区现有污水处理，采用地埋式生物接触氧化处		

		理设施进行处理，处理完成后排入商中河。
	供暖	项目冬季办公取暖采用空调。
	供气	管道天然气，由公司附近加气站供给。

2、产品方案及主要原辅材料消耗（详见表 2-2）

表 2-2 原材辅料消耗统计表

序号	名称	日使用量 (t)	吨成品所需量 kg
1	石英砂	17.57	549
2	硼砂	5.31	166
3	氢氧化铝	0.80	25
4	硼酸	1.25	39
5	食盐	0.03	1
6	外购碎玻璃	1.66	52
7	回头碎玻璃	8.00	250
合计		34.62	082

注：本项目为 18 m²一炉五线全电熔炉，日出料量 32 吨，年产压制耐热产品 1478 万件。

2.2、生产规模

本项目为技术改造项目，项目产品、产量无变化。项目在原 2# 炉位置建一台 18 m²全电熔炉，一炉五线，改造后三条压机生产线，配原 2#炉两台压机和新购一台压机，生产压制耐热器皿，还有两条机械手挑料生产线，配置 ABB 机械挑料手和六工位开模小压机，生产高档异型耐热器皿，日出料量 32 吨，年产压制耐热产品 1478 万件。

五、主要生产设备

项目主要新增技术改造生产设备见表 2-3

表 2-3 项目主要新增技术改造生产设备一览表

序号		设备名称	型号	数量	备注
现有设备	1	2#炉窑		1 台	项目将原 2#炉窑进行拆除，新建一台 18 m ² 全电熔炉
新增设备	1	电熔 AZS 砖		1 套	本项目设备选型均不在《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（修正）淘汰类及限制类之列。
	2	18 m ² 全电熔炉		1 台	
	3	压机		1 套	
	4	自动配料系统		1 套	

六、工程投资

项目总投资 1286 万元，其中环保投资为 50 万元，环保投资占总投资比例的 3.9%。

七、劳动定员与工作制度

(1) 该项目劳动定员为 82 人。

(2) 工作制度：实行每天三班工作制，每班 8 小时，每年生产天数为 330 天，由于玻璃窑炉的特殊性，即使在检修阶段，虽然不出产品，但窑炉不能停，因此年工作天数为 365 天。

三、主要生产工艺

一、生产工艺流程图示意图

1.1 运营期工艺流程图

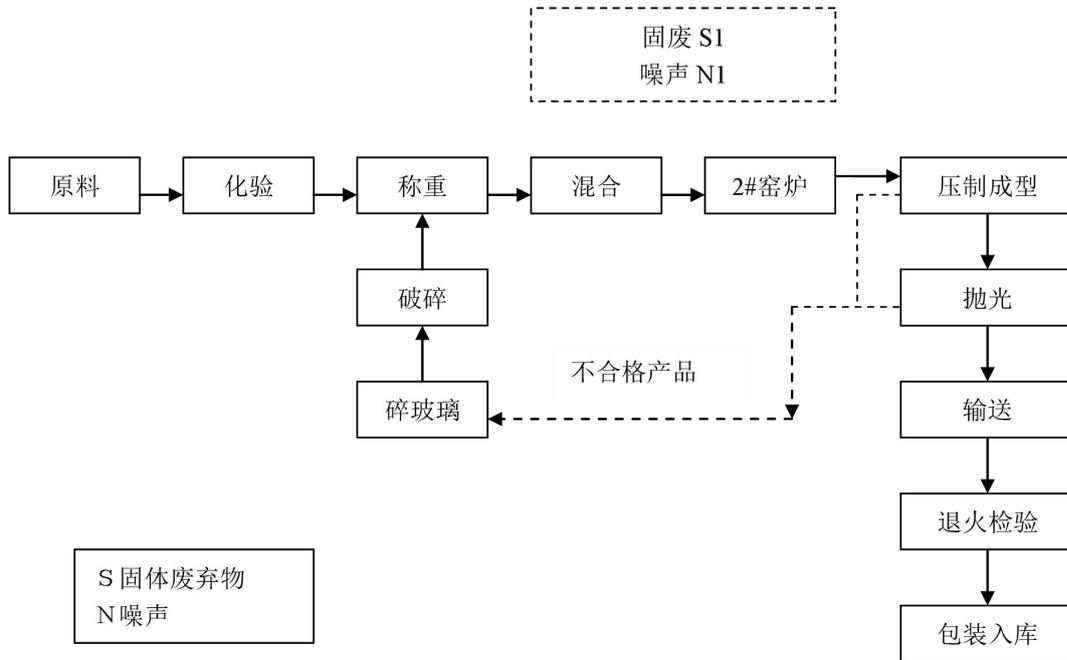


图 3-1 工艺流程图

1.2 工艺流程简述:

原料经自动配料系统制备成合格的配合料，配合料被提升到窑头料仓里，用加料机加到熔炉中进行高温熔化。熔化好的玻璃液通过流液洞进入分配料道，在流液洞设计电放料结构，能够实现连续可控放料。然后玻璃液分别进入分料道，分料道上分别装有搅拌器，有溢流和电放料系统，玻璃液经料盆供料，压机压制成型，再经抛光、输送、退火、检验等工序形成成品，成品经包装，直接入库。生产过程不合格的产品经破碎后回用于生产。

二、污染工序

1、颗粒物

破碎、混料粉尘

在碎玻璃破碎、原材料混合过程中会产生大量粉尘，本项目配料采用自动配料系统，配备水雾除尘设施，电炉加热过程中产生粉尘颗粒，将粉尘引入布袋除尘器处理，最后由车间外 15 米高排气筒排入大气。粉尘产生量约占原材料总量的 0.05%，项目原材料总量为 11424.6t/a，则粉尘产生量为 5.71/a。

2、噪声

项目的噪声源主要是生产过程中混合机、空压机、破碎机、泵类等机械噪声以及进出厂区的车辆产生的流动噪声，噪声值在 75-95dB(A)之间。

四、主要污染源、污染物处理情况

一、主要污染源、污染物处理措施				
类型	内容	排放源	污染物名称	防治措施
大气污染物		原材料破碎、混合工序	粉尘	采取水雾降尘措施，减少粉尘颗粒物的排放
		电炉	烟尘颗粒物	采用布袋除尘器处理，15米高排气筒排放
废水		职工生活产生	生活废水	采用地理式污水处理设备处理后达标后排放
固废		生产过程	碎玻璃	回收利用
			废旧包装袋	外卖综合利用
		生活区 生活垃圾	采用生活垃圾桶收集，委托环卫部门清理	卫部门定期清运处理
噪声	<p>本项目的噪声源主要是生产过程中混合机、空压机、破碎机、泵类等机械噪声以及进出厂区的车辆产生的流动噪声，噪声值在75-95dB(A)之间。经采取车间合理布局、安装吸声墙板、设备安装基础减振、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减、绿化降噪等措施后使厂界噪声控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间：60dB（A），夜间：50dB（A））以下。</p>			

五、环评主要意见及环评批复要求

一、环评主要结论及建议

1. 结论

1.1 粉尘颗粒物

本项目有组织废气包括备料粉尘颗粒物。

在碎玻璃破碎、原材料混合过程中会产生大量粉尘，本项目配料采用自动配料系统，配备水雾除尘设施，车间密闭管理，减少无组织粉尘的排放。电炉运行过程中产生少量的粉尘，产生的粉尘引入布袋除尘器处理，最后由车间外 15 米高排气筒排入大气。排放浓度为 $7.29\text{mg}/\text{m}^3$ ，能满足《山东省固定源大气颗粒物污染物排放标准》（DB37/1996-2011）相关标准要求（ $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ （玻璃工业：其他尘源））粉尘排放量约 $0.29\text{t}/\text{a}$ ，对周围环境影响不大。

1.2 噪声

本项目的噪声源主要是生产过程中混合机、空压机、破碎机、泵类等机械噪声以及进出厂区的车辆产生的流动噪声，噪声值在 $75\text{-}95\text{dB}(\text{A})$ 之间。经采取车间合理布局、安装吸声墙板、设备安装基础减振、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减、绿化降噪等措施后使厂界噪声控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间： $60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间： $50\text{dB}(\text{A})$ ）以下，对区域声环境影响较小。

2、建设项目综合评价结论

该项目符合国家产业政策，选址符合当地发展现状。项目所在区域内环境质量现状一般，无重大环境制约要素，采取的污染物治理技术可行，措施有效。工程实施后对环境的影响小，基本维持当地环境质量现状。本项目的建设有利于企业及当地政府节能减排任务的完成。只要落实本报告表提出的环保对策措施，本项目建设从环境保护角度而言是可行的。

3 建议

2.1 认真贯彻落实已制定的环保措施，严格执行建设项目“三同时”规定。

2.2 定期检修设备，保证设备正常运行，降低设备噪声。

2.3 生活垃圾池应定期清洗、消毒灭菌，保护其完好、整洁。并做好防雨、防风、防渗漏措施。

2.4 加强职工安全生产及教育，提高职工环保意识，严格作业管理。

2.5 加强工厂绿化建设，在厂区空余地段种植绿色植物，可隔音降噪、防尘，改善厂区

二、审批意见

商环报表[2015]26号

济南力诺玻璃制品有限公司：

你单位《压制玻璃2#炉窑节能技术改造项目环境影响报告表》收悉，经审查，批复如下：

一、济南力诺玻璃制品有限公司投资建设的压制玻璃2#炉窑节能技术改造项目，位于济南市商河县玉皇庙镇玉皇大道，占地面积2500 m²。该项目总投资1286万元，其中环保投资50万元，约占3.9%，项目在原2#炉位置建一台18 m²全电容炉，一炉五线，改造后三条压机生产线，配原2#炉两台压机和新购一台压机，生产压制耐热器皿，还有机械手挑料生产线，配置ABB机械调料手和六工位开模小压机。生产高档异形耐热器皿，日出料量32吨，年产压制耐热产品1478万件。根据环境影响评价结论，在落实报告表中环境保护措施和我局审批意见要求的前提下，同意该项目建设。

二、该项目应重点做好以下工作：

(一)、按照“雨水分流、清污分流”的原则建设排水系统，雨水排入雨水管网。该项目生产用冷却水循环利用，不外排，生活废水经地理式生物接触氧化处理设施处理后达到《山东省海河流域水污染物综合排放标准》及其修改单中的二级标准要求后外排。污水处理设施、污水管道等要采取防渗措施，防止污染地下水。

(二)、本项目配样采用自动配样系统，配备收尘设施，将粉尘引入布袋除尘器处理，通过15米高排气筒外排，粉尘排放浓度满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011)表3浓度限值要求。本项目燃料为天然气，废气由50m高排气筒排放，污染物排放浓度满足《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2013)表2排放要求。

(三)、施工期合理安排施工时间，严禁在22:00至次日6:00施工，选用低噪声设备，施工期噪声达到《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。营运期选用低噪声设备，采用隔音、吸声材料等措施，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12304-2008)中2类标准。

(四)、生产过程中产生的碎玻璃和沉降粉尘全部回用，废旧包装袋收集后外售，生活垃圾采用生活垃圾桶收集后委托环卫部门清运处理。

(五)、要加强厂区内部绿化美化工作，种植花草树木，保护好周围的生态环境。

(六)、要制定突发环境事件应急预案，健全环境应急指挥系统，落实应急处理和防范措施，建立完善的环境保护管理制度，防止突发性环境污染事故发生

三、该项目要建立环境管理制度，落实环境保护措施，并从机构、人员上予以保证。

四、该项目要认真执行污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入的规定。项目竣工后需按规定的程序向我局申请建设项目竣工环保验收，经验收合格后方可投入使用，

五、请县环保局监察大队加强对该项目的日常监督检查。

2015年9月2日

六、验收监测内容、验收标准及监测结果和评价

1、废气监测

1.1 固定污染源废气

1.1.1 固定污染源废气监测点位、项目及监测频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	电炉排气筒	颗粒物	3次/天, 2天

1.1.2 固定污染源废气监测分析方法

序号	监测项目	监测方法
1	颗粒物	GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气污染物的采样方法》 DB37/T 2537-2015《山东省固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》

1.1.3 监测结果及评价

1.1.3.1 电炉排气筒检测口监测结果

监测点位	电炉排气筒监测孔					
	2017年8月3日			2017年8月4日		
监测日期	1	2	3	1	2	3
监测次数						
高度 (m)	15					
直径 (m)	0.5					
烟温 (°C)	75	75	75	75	75	75
废气量 (Nm ³ /h)	4986	5012	5045	4981	5008	4980
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	4.3	4.2	4.3	3.9	3.9	3.8
颗粒物排放速率 (kg/h)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
验收标准值 (mg/m ³)	10					
结论	合格					
备注						

2、噪声监测

2.1 噪声监测点位、项目及监测频次

点位编号	检测项目	时段	检测点位名称	检测位置	频次 (次/天)	检测 天数
1	厂界噪声	昼	厂界北	北	1	2
2			厂界西	西	1	2
3			厂界东	东	1	2
4			厂界南	南	1	2

2.2 噪声监测分析方法

序号	监测项目	监测方法
1	噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

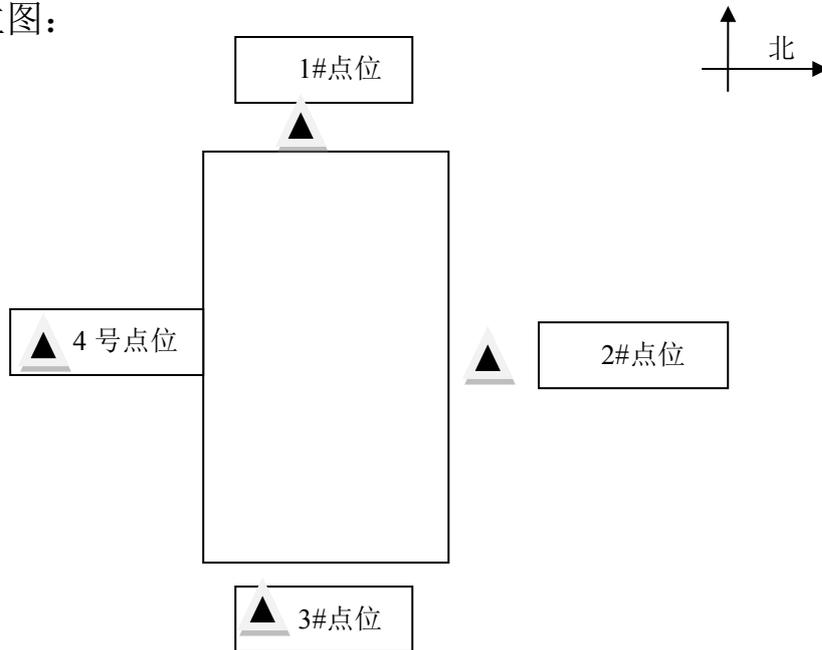
2.3 噪声监测结果及评价

噪声检测结果 [单位 dB (A)]

检测点位	样品编号	检测时间	检测结果	声环境功能区	时段	参考限值	结论
1#	ZS17220101-1	08:35	57.5	II	昼	60	合格
	ZS17220101-2	13:51	57.3				
	ZS17220201-1	09:20	59.6				
	ZS17220201-2	14:33	54.8				
	ZS17220101-3	22:24	47.1		夜	50	合格
	ZS17220101-4	02:19	44.0				
	ZS17220201-3	22:28	41.0				
	ZS17220201-4	02:26	41.3				
2#	ZS17220102-1	08:48	55.6		昼	60	合格
	ZS17220102-2	14:09	57.4				
	ZS17220202-1	09:39	55.8				
	ZS17220202-2	14:57	56.6				
	ZS17220102-3	22:38	43.2		夜	50	合格
	ZS17220102-4	02:38	48.0				
	ZS17220202-3	22:45	40.3				
	ZS17220201-4	02:44	41.3				
3#	ZS17220103-1	08:59	57.6	昼	60	合格	
	ZS17220103-2	14:49	58.3				
	ZS17220203-1	10:01	57.0				
	ZS17220203-2	15:16	56.9				
	ZS17220103-3	22:55	44.6	夜	50	合格	
	ZS17220103-4	03:01	43.3				
	ZS17220203-3	23:12	40.5				
	ZS17220203-4	03:01	46.0				
4#	ZS17220104-1	09:17	58.2	昼	60	合格	
	ZS17220104-2	15:23	56.4				
	ZS17220204-1	10:26	57.7				
	ZS17220204-2	15:47	58.8				
	ZS17220104-3	23:17	44.9	夜	50	合格	
	ZS17220104-4	03:26	43.1				
	ZS17220204-3	23:24	40.7				
	ZS17220204-4	03:39	45.5				

参考限值执行 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类声环境功能区。

2.4 噪声监测点位图：



3、现场监测照片



七、质量保证与控制措施

七、质量保证与控制措施

1、废气监测质量保证和质量控制

1.1 废气质量保证和质量控制

废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

1.2 废气监测质控措施

全自动自动烟尘烟气测试仪定期校准。采样分析仪器检定合格，监测人员均持证上岗，监测过程中测量仪器均用经检定并在有效期内。采样器质控校核见表 7-1。

表 7-1

标准校准器名称		电子皂膜流量计					标准校准器标号	GL-105B	
被校准仪器名称及编号		被校准仪器流量显示 L/min	校准仪器流量读数 L/min				质控指标 稳定度%	标准依据	评价
			1	2	3	平均值			
全自动自动烟尘烟气测试仪	JNWA-JL-107	20	20.6	19.8	20.0	20.1	≤5	HJ/T373-2007 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）	合格

2、噪声监测质量保证和质量控制

为保证监测结果准确可靠，在噪声监测过程中，严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（G12348-2008）的要求和项目环保验收的相关技术规定执行，监测人员均持证上岗，监测过程中测量仪器均用经检定并在有效期内的声校准器校准合格后使用。

2.1 噪声监测质控措施

噪声仪器经过计量部门检定合格，并在有效期内。声级计测量前后要进行自校，测量前后仪器的灵敏度相差不大于±0.5dB(A)，声级计质控校核见表 7-2。

表 7-2 声级计质控校核表 单位：dB(A)

被校准仪器名称	仪器编号	校准时间	仪器测量前校准正值	仪器测量后校准正值	指标	评价
噪声频谱分析仪	JNWA-JL-024	2017.08.03	94.2	94.1	±0.5dB	合格
		2017.08.03	94.1	94.3	±0.5dB	合格
		2017.08.04	93.8	94.0	±0.5dB	合格
		2017.08.04	94.1	94.0	±0.5dB	合格

八、环保管理检查

八、环保管理检查

1、环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目根据国家《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境保护法》中有关规定，委托山东民通环境安全科技有限公司 2014 年 2 月 26 日编制《济南力诺玻璃制品有限公司压制玻璃 2#窑炉节能技术改造项目环境影响报告表》，2015 年 9 月 2 日取得了商河县环境保护局“关于济南力诺玻璃制品有限公司压制玻璃 2#窑炉节能技术改造项目环境影响报告表的批复”（商环报告表[2015]26 号），该项目履行了竣工环境保护验收监测审批手续，执行了“三同时”制度，有关环保档案齐全。

2、环境管理规章制度的建立执行情况

该企业重视环保工作，制定了相对完整的环保规章制度，厂区的各个环保设施责任到人，保证环保设施的正常运行。

3、废气

在碎玻璃破碎、原材料混合过程中会产生大量粉尘，车间密闭管理，并采取水雾降尘的措施，电炉运行过程中产生粉尘颗粒物，企业将电炉产生的粉尘引入布袋除尘器处理，最后由车间外 15 米高排气筒排入大气。

4、噪声

项目的噪声源主要是生产过程中混合机、空压机、破碎机、泵类等机械噪声以及进出厂区的车辆产生的流动噪声，噪声值在 75-95dB(A)之间。生产设备均设置于车间内，设置减振基础，车间墙壁采用隔声材料等措施降低噪声。

5、固废

项目生产过程中产生的废玻璃全部回收利用，废旧包装袋全部外卖综合利用；产生的生活垃圾全部由环卫部门统一进行清运。

九、环评措施及环评批复落实情况

1、环评措施落实情况

序号	类型	工序	防治措施	实际情况
1	大气污染物	原料破碎、混合工序，电炉加热过程	强制车间通风，保证车间内空气流通，布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放	强制车间通风，保证车间内空气流通，布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放
2	噪声	机器设备	生产设备均设置于车间内，设置减振基础，车间墙壁采用隔声材料等降噪措施。	生产设备均设置于车间内，设置减振基础，车间墙壁采用隔声材料等降噪措施。

2、环评批复措施落实情况

序号	环评批复中要求	企业采取的措施
1	<p>本项目配料采用自动配料系统，配备收尘设施，将粉尘引入布袋除尘器处理后由车间外 15 米高排气筒排入大气。排放浓度为 7.29mg/m³，能满足《山东省固定源大气颗粒物污染物排放标准》(DB37/1996-2011)相关要求(≤ 30 mg/m³(玻璃工业：其他尘源))粉尘排放量约 0.29t/a，对周围环境影响不大。</p>	<p>在碎玻璃破碎、原材料混合工序中将产生大量的粉尘，本项目采用自动配料系统，配备水雾降尘措施设施，电炉产生的粉尘引入布袋除尘器处理，最后由车间外 15 米高排气筒排入大气。排放浓度为 7.29mg/m³，能满足《山东省固定源大气颗粒物污染物排放标准》(DB37/1996-2011)相关要求。</p>
2	<p>车间合理布局、安装吸声墙板、设备安装基础减振、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减、绿化降噪等措施后使厂界噪声控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。</p>	<p>本项目的噪声源主要是生产过程中混合机、空压机、破碎机、泵类等机械噪声以及进出厂区的车辆产生的流动噪声，安装吸声墙板、设备安装基础减振、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减、绿化降噪等措施降低噪声，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。</p>

十、验收监测结论及建议

山东力诺特种玻璃股份有限公司压制玻璃 2#炉窑节能技术改造项目进行竣工环境保护验收监测期间，主体工程正常运转，环保设施正常运行，符合验收监测要求，其验收结论如下：

1、生产工况

山东力诺特种玻璃股份有限公司压制玻璃 2#炉窑节能技术改造项目进行竣工环境保护验收监测期间，主体工程正常运转，环保设施正常运行，生产符合达到 85%，符合建设项目竣工环境验收生产符合 75%以上的要求。

2、废气监测结论

山东力诺特种玻璃股份有限公司压制玻璃 2#炉窑节能技术改造项目破碎工序产生的粉尘通过水雾降尘措施，电炉加热工序产生的粉尘引入布袋除尘器处理，通过 15 米高排气筒外排，有组织粉尘最大浓度为 $4.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，粉尘排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区排放浓度限值（颗粒物 $10\text{ mg}/\text{m}^3$ ，）

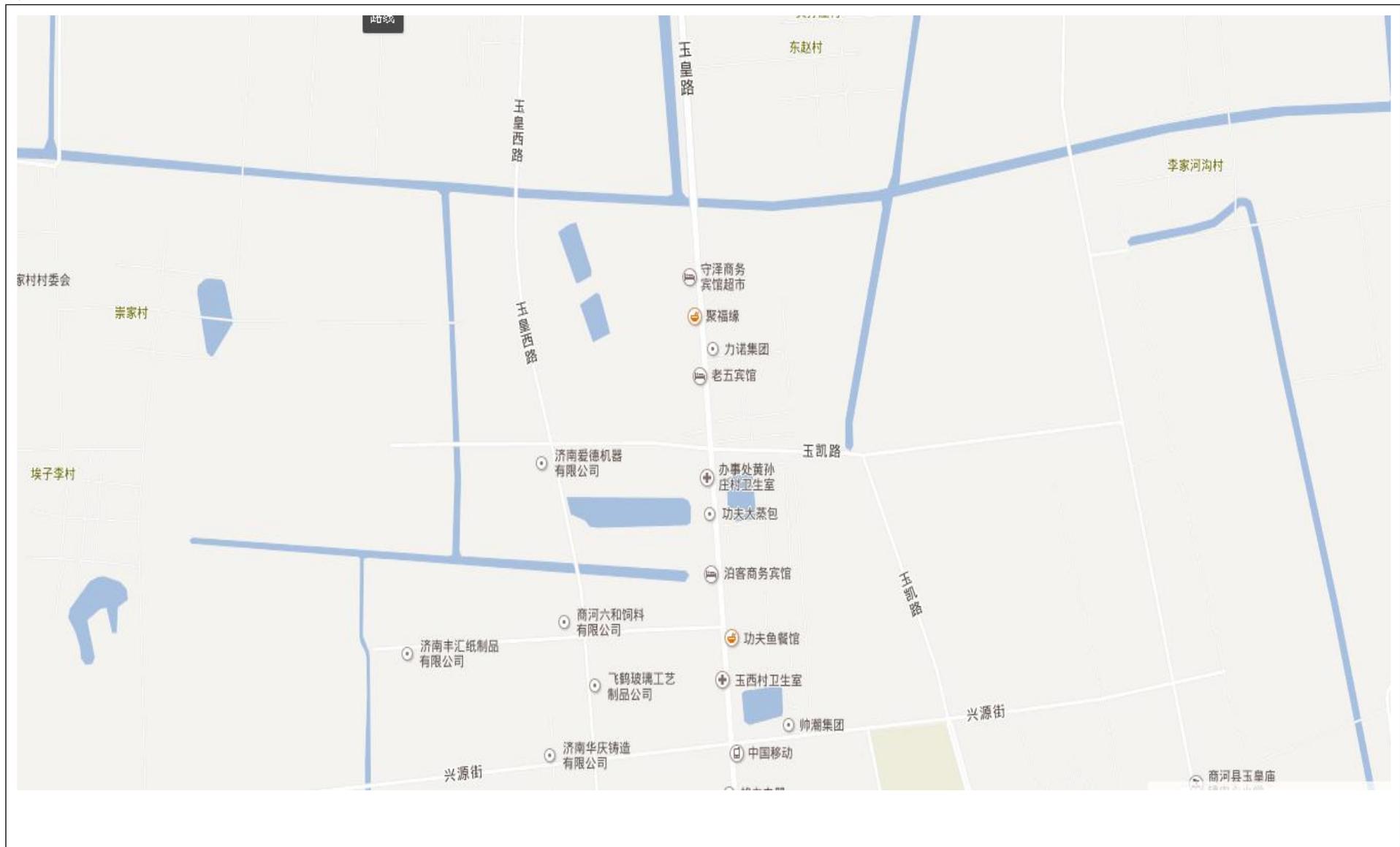
3、噪声监测结论

山东力诺特种玻璃股份有限公司压制玻璃 2#炉窑节能技术改造项目昼间噪声最高值为 59.6 dB(A) ，夜间噪声最高值为 48 dB(A) ，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12304-2008）中 2 类标准。

4、建议

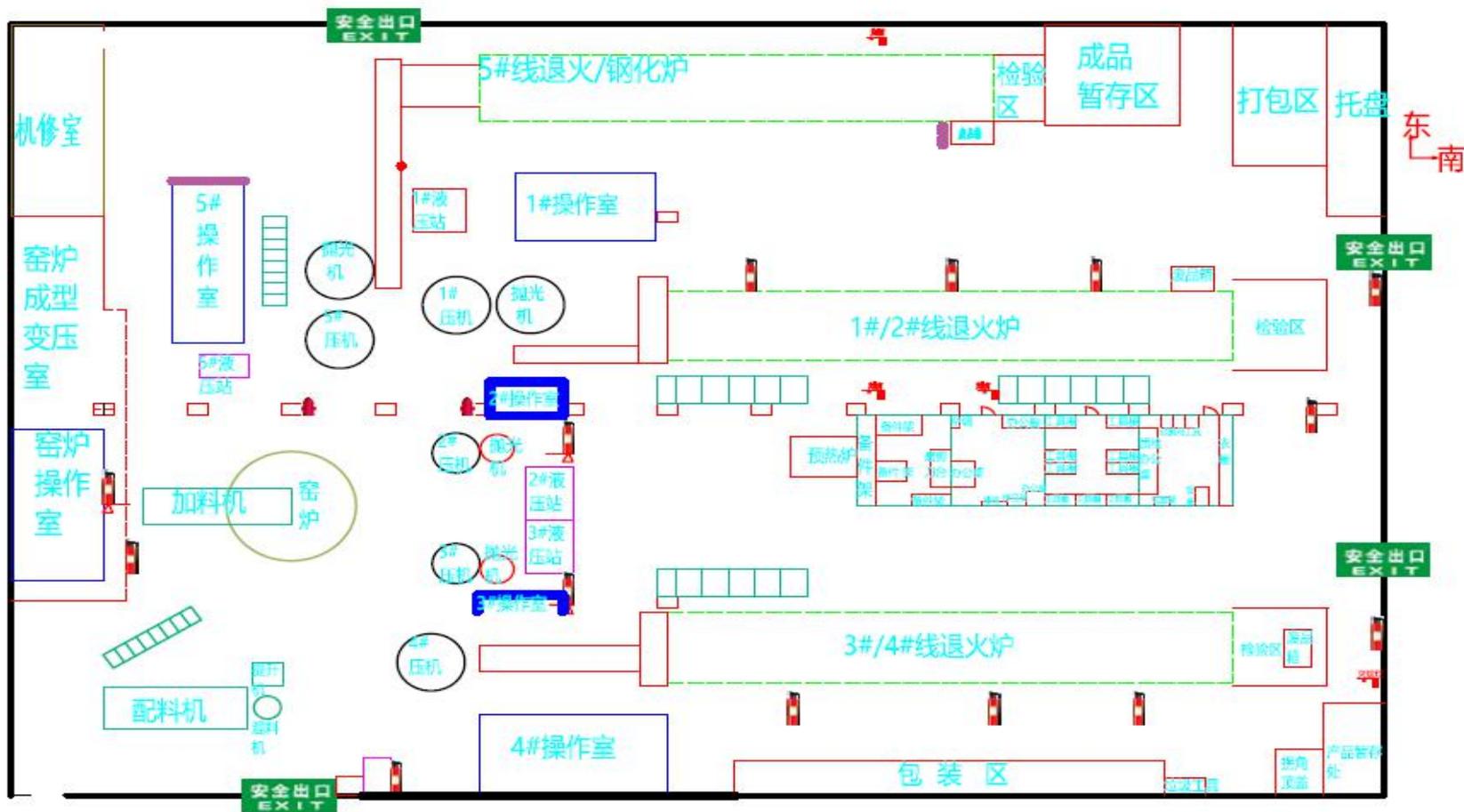
- (1)、企业应加强职工安全生产教育，树立良好地环保意见，确保污染物达标排放。
- (2)、企业加强设备的检查维护管理制度。

附图一 项目地理位置图



附图二项目平面布置图

压制2#炉平面布局图



附件一 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位 (盖章): 济南万安检测评价技术有限公司

填表人 (签字):

项目经办人 (签字):

建 设 项 目	项 目 名 称		压制玻璃 2#窑炉节能技术改造项目				建设地点		济南市商河县玉皇庙镇玉皇大道																	
	行 业 类 别		其他制造业				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造																	
	设计生产能力		1478 万件玻璃制品		建设项目开工日期		2015. 11		实际生产能力		1478 万件玻璃制品		投入试运行日期		2017. 06											
	投资总概算 (万元)		1286				环保投资总概算 (万元)		50		所占比例 (%)		3. 9													
	环评审批部门		商河县环境保护局				批准文号		商环报告表[2015]26 号		批准时间		2015. 09. 02													
	初步设计审批部门		—				批准文号		—		批准时间		—													
	环保验收审批部门		—				批准文号		—		批准时间		—													
	环保设施设计单位		—		环保设施施工单位		—		环保设施监测单位		济南万安检测评价技术有限公司															
	实际总投资 (万元)		1286				实际环保投资 (万元)		50		所占比例		3. 9%													
	废水治理 (万元)		0		废气治理 (万元)		50		噪声治理 (万元)		0		绿化及生态 (万元)		0		其它 (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		7920h/a														
建 设 单 位		山东力诺特种玻璃股份有限公司		邮政编码		251600		联系电话		13964105966		环评单位		山东民通环境安全科技有限公司												
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)		本期工程自身削减量 (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”削减量 (8)		全厂实际排放总量 (9)		全厂核定排放总量 (10)		区域平衡替代削减量 (11)		排放增减量 (12)	
	废气																									
	烟尘				4. 3mg/m ³		10mg/m ³																			
	二氧化硫																									
	氮氧化物																									
	工业粉尘																									
	工业固体废物																									
	与本项目有关的其他特征污染物																									

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; 废气排放量万标米³/年; 工业固体废物排放量万吨/年; 水污染物排放量毫克/升; 大气污染物排放量毫克/立方米; 水污染物排放量: 吨/年; 大气污染物排放量: 吨/年。

商河县环境保护局

商环报告表[2015]26号

商河县环保局关于压制玻璃 2#窑炉节能技术改造项目环境影响报告表的批复

济南力诺玻璃制品有限公司：

你单位《压制玻璃 2#窑炉节能技术改造项目环境影响报告表》收悉，经审查，批复如下：

一、济南力诺玻璃制品有限公司投资建设的压制玻璃 2#窑炉节能技术改造项目，位于济南市商河县玉皇庙镇玉皇大道，占地面积 2500m²，该项目总投资 1286 万元，其中环保投资 50 万元，约占 3.9%，项目在原 2#炉位置建一台 18m³全电熔炉，一炉五线，改造后三条压机生产线，配原 2#炉两台压机和新购一台压机，生产压制耐热器皿，还有两条机械手挑料生产线，配置 ABB 机械挑料手和六工位开模小压机，生产高档异型耐热器皿，日出料量 32 吨，年产压制耐热产品 1478 万件。根据环境影响评价结论，在落实报告表中环境保护措施和我局审批意见要求的前提下，同意该项目建设。

二、该项目应重点做好以下工作：

（一）按照“雨污分流、清污分流”的原则建设排水系统，雨水排入雨水管网。该项目生产用冷却水循环使用，不外排，生活废水经地埋式生物接触氧化处理设施处理后达到《山东省海河流域水污染物综合排放标准》及其修改单中的

二级标准要求后外排。污水处理设施、污水管道等要采取防渗措施，防止污染地下水。

(二) 本项目配料采用自动配料系统，配备收尘设施，将粉尘引入布袋除尘器处理，通过 15 米高排气筒外排，粉尘排放浓度满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011) 表 3 浓度限值要求。本项目燃料为天然气，废气由 50 米高排气筒排放，污染物排放浓度满足《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2013) 表 2 排放要求。

(三) 施工期合理安排施工时间，严禁在 22:00 至次日 6:00 施工，选用低噪声设备，施工期噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 要求。营运期选用低噪声设备，采用隔音、吸声材料等措施，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。

(四) 生产过程中产生的碎玻璃和沉降粉尘全部回用，废旧包装袋收集后外售，生活垃圾采用生活垃圾桶收集后委托环卫部门清运处理。

(五) 要加强厂区内绿化美化工作，种植花草树木，保护好周围的生态环境。

(六) 要制定突发环境事件应急预案，健全环境应急指挥系统，落实应急处理和防范措施，建立完善的环境保护管理制度，防止突发性环境污染事故发生。

三、该项目要建立环境管理制度，落实环境保护措施，并从机构、人员上予以保证。

四、该项目要认真执行污染防治设施与主体工程同时设

计、同时施工、同时投用的规定。项目竣工后须按规定的程序向我局申请建设项目竣工环保验收，经验收合格后方可投入使用。

五、请县环保局监察大队加强对该项目的日常监督检查。



附件 3 生产工况证明

生产负荷证明

2017年 8 月 3 日至2017年 8 月 4 日在我公司压制玻璃 2#窑炉节能技术改造项目验收监测期间，设备运转正常，生产负荷达到 85 %，符合国家监测技术规范。

特此证明!

山东力诺特种玻璃股份有限公司

2017年 8 月 4 日



附件 4 委托协议

委托协议

济南万安检测评价技术有限公司

根据国家《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境保护竣工验收管理办法》的要求，今委托贵公司对我公司压制玻璃 2#窑炉节能技术改造项目进行建设项目竣工环境保护验收监测工作。

山东力诺特种玻璃股份有限公司

2017年8月3日



附件 5 企业名称变更材料

企业变更登记信息查询结果

企业名称：山东力诺特种玻璃股份有限公司 注册号：370126200000066

变更批次：1 变更日期：2015-04-13

项目	原登记事项	登记变更事项
名称变更	济南力诺玻璃制品有限公司	山东力诺特种玻璃股份有限公司
住所变更	商河县玉皇庙镇驻地	山东省济南市商河县玉皇庙镇政府驻地
法定代表人变更	高元坤	杨中辰
企业类型变更	其他有限责任公司	其他股份有限公司(非上市)

注：微机数据，仅供参考。

