

**宁波宏誉机械制造有限公司
钢化玻璃生产工艺技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表**

PONY-NB 验字 (2018) 第 066 号

建设单位：宁波宏誉机械制造有限公司

编制单位：宁波谱尼测试技术有限公司

2018 年 11 月



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：171120341513

本证书仅限于宁波宏誉机械制造有限公司

钢化玻璃生产工艺技术改造项目

地址：宁波高新区新晖路150号
竣工环境保护验收监测报告表使用

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数
据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力(含食品)及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法
律责任由宁波谱尼测试技术有限公司承担。

许可使用标志



171120341513

发证日期：2017年12月26日

有效期至：2023年12月25日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

建设单位：宁波宏誉机械制造有限公司

法人代表：陈奇杰

编制单位：宁波谱尼测试技术有限公司

法人代表：余江昊

项目负责人：傅中游

报告编制：朱耀威

审

核：

审

定：



建设单位：宁波宏誉机械制造有限公司

电话：0574-86096170

传真：0574-86109953

邮编：315800

地址：北仑区春晓工业区慈山河路 68 号

编制单位：宁波谱尼测试技术有限公司

电话：0574-87736499

传真：0574-87716659

邮编：315040

地址：宁波国家高新区新晖路 150 号升谱光
电二期四楼

表一

建设项目名称	钢化玻璃生产工艺技术改造项目				
建设单位名称	宁波宏誉机械制造有限公司				
建设项目性质	新建	改扩建	√技改	迁建	
建设地点	北仑区春晓工业区慈山河路68号				
主要产品名称	钢化玻璃制品				
设计生产能力	年产 100 万片钢化玻璃制品				
实际生产能力	年产 100 万片钢化玻璃制品				
建设项目环评时间	2018 年 4 月	开工建设时间	2018 年 5 月		
调试时间	2018 年 8 月	验收现场监测时间	2018 年 8 月		
环评报告表 审批部门	宁波市北仑区环境保护局	环评报告表 编制单位	上海环境节能工程股份有限公司		
环保设施设计单位	上海环境节能工程股份有限公司	环保设施施工单位	浙江缪斯环境科技有限公司		
投资总概算	200 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	10.0%
实际总概算	223 万元	环保投资	32 万元	比例	14.3%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令 第 682 号 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>2、原中华人民共和国环境保护部 国环规环评[2017]4 号 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）；</p> <p>3、中华人民共和国生态环境部 2018 年第 9 号公告 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（2018 年 5 月 16 日）；</p> <p>4、上海环境节能工程股份有限公司 《钢化玻璃生产工艺技术改造项目环境影响报告表》（2018 年 4 月）；</p> <p>5、宁波市北仑区环境保护局 仑环建[2018]118 号 《关于宁波宏誉机械制造有限公司钢化玻璃生产工艺技术改造项目环境影响报告表的批复》（2018 年 5 月 2 日）；</p> <p>6、宁波宏誉机械制造有限公司 《建设项目竣工环保验收监测委托函》（2018 年 5 月 21 日）；</p> <p>7、宁波谱尼测试技术有限公司 《宁波宏誉机械制造有限公司钢化玻璃生产工艺技术改造项目竣工环境保护验收监测方案》（2018 年 5 月 23 日）；</p> <p>8、宁波宏誉机械制造有限公司提供的有关技术资料。</p> <p>9、宁波市北仑区环境保护局 仑环验[2012]64 号 《钢化玻璃生产项目建设项目竣工环境保护“三同时”验收单》。</p>				

验收监测评价
标准、标号、级别、
限值

1、项目生活废水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准,其中氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)表1中“其它企业”限值要求。具体限值详见表1-1。

表 1-1 污水综合排放标准 单位: pH值无量纲, 其余 mg/L

标准级别	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮*	总磷*	动植物油	石油类
三级	6~9	500	300	400	35*	8*	100	20

*注: 氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)。

2、项目油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)表1中型规模标准; 项目有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准; 无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。废气排放标准详见表1-2、1-3。

表1-2 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率10 ³ J/h	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去处率(%)	60	75	85

表 1-3 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物	120	15	3.5		1.0

3、项目厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类区标准, 详见表1-4。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

厂界外声环境功能区类别	适用区域	昼间厂界噪声 [dB (A)]	夜间厂界噪声 [dB (A)]
3类	项目厂界	≤65	≤55

表二

工程建设内容:

宁波宏誉机械制造有限公司成立于2007年12月,是一家专业生产加工钢化玻璃的企业。企业位于北仑区春晓工业区慈山体河路68号,东侧为内河,隔河为企业厂房;南侧为内河,隔河为宁波华旭体育有限公司;西侧宁波福兴宏展新型建材有限公司;北侧为慈山河路(城市支路),隔路为宁波顺逸服饰有限公司。现企业实际投资223万元,对生产线进行技术改造,目前项目已建成,实际生产规模为年产110万片钢化玻璃制品。项目实际劳动定员150人,每天生产8小时,年工作天数为300天。根据企业提供资料,项目主要生产设备情况详见表2-1。

表2-1 项目主要生产设备情况

序号	设备名称	规格型号	环评设计数量	实际建成数量	备注
1	钢化炉	MT-GSX2436/09A	1台	1台	老设备
2	钢化炉	MT-GSX1360/08A/10A	1台	1台	/
3	双桥立交精密切桌	SQ2030	1套	1套	/
4	异形玻璃切割机	EG-CM 数控	1套	1套	/
5	直线双直边磨边机	LS2020AE	2台	2台	/
6	直线双直边磨边机	LS1620AE	1台	1台	/
7	直线双直边磨边机	LS1020AE	1台	1台	/
8	直线双直边磨边机	LS1018BES	1台	1台	/
9	直线双圆边磨边机	ZSZYM1015A	1台	1台	/
10	直线斜边磨边机	XM363A	2台	2台	/
11	卧式直线磨边机	YMA422	1台	1台	/
12	倒角机	自制	3台	3台	/
13	数控水切割机床	DWJ1525-FC	12套	12套	/
14	数控水切割机床	FA-1520	1套	1套	/
15	CNC 数控玻璃加工中心	WT-M2010	3台	3台	/
16	CNC 数控玻璃加工中心	SBN-JGZX-2010	2台	2台	/
17	CNC 数控玻璃加工中心	XH-2000*1000	4台	4台	/
18	数控玻璃倒角机	G380PS	1台	1台	/

续表 2-1 项目主要生产设备情况

序号	设备名称	规格型号	环评设计数量	实际建成数量	备注
19	玻璃清洗机	JYX1200C	5台	5台	老设备
20	玻璃清洗机	JGQX1200A	2台	2台	/
21	机器人	JZRCR-YTB21-F380	1套	1套	/
22	旋转机械手	LT-1510-S1	2套	2套	/
23	上片机械手	LT-1510-S1	1套	1套	/
24	自动出料机械式平面丝印机	P-W60120/2C	2套	2套	/
25	全自动玻璃平面丝印机	PSY-ZK60100	1套	1套	/
26	全自动玻璃平面丝印机	PS-ZK60100	1套	1套	/
27	丝印隧道炉	160200	1套	1套	/
28	丝印隧道炉	100160	2套	2套	/
29	丝印隧道炉	100180	1套	1套	/
30	自动裁片覆膜机	/	1套	1套	/
31	螺杆式空气压缩机	LW-50F	1套	1套	/
32	螺杆式空气压缩机	UD22A-8B	1套	1套	老设备
33	冷冻式干燥机	LW-50AC	1台	1台	/
34	10KV 高/低压预装式变电站	ZBW1(YB)-10/0.4KV-1250	1套	1套	/
35	曳引货梯	THJ3000/0.5-JXW	1台	1台	/
36	液压升降机	SJD3-8(2.7*2.3)	1台	1台	/
37	绷网机	BW1916	1台	1台	/
38	电动拉网机	2750*4600	1台	1台	/
39	丝印晒版机	SB1714	1台	1台	/
40	烘烤箱	DHG.101-4	1台	1台	/

原辅材料消耗:

根据企业提供资料,项目原辅材料消耗情况详见表 2-2。

表 2-2 项目原辅材料消耗情况

序号	原辅材料名称	环评设计年消耗量	实际年消耗量	备注
1	玻璃片	10900t/a (70 万 m ²)	655490m ²	/
2	高温油墨	17t/a	17.413t/a	/
3	低温油墨	0.12 t/a	0.189t/a	/
4	洗网水	0.9t/a	1.344t/a	/
5	固化剂	0.018t/a	0.022t/a	/
6	慢干水	0.556t/a	0.728t/a	/

主要工艺流程及产物环节:

本项目主要为钢化玻璃的生产。主要生产工艺流程及产污环节分别见图2-1。

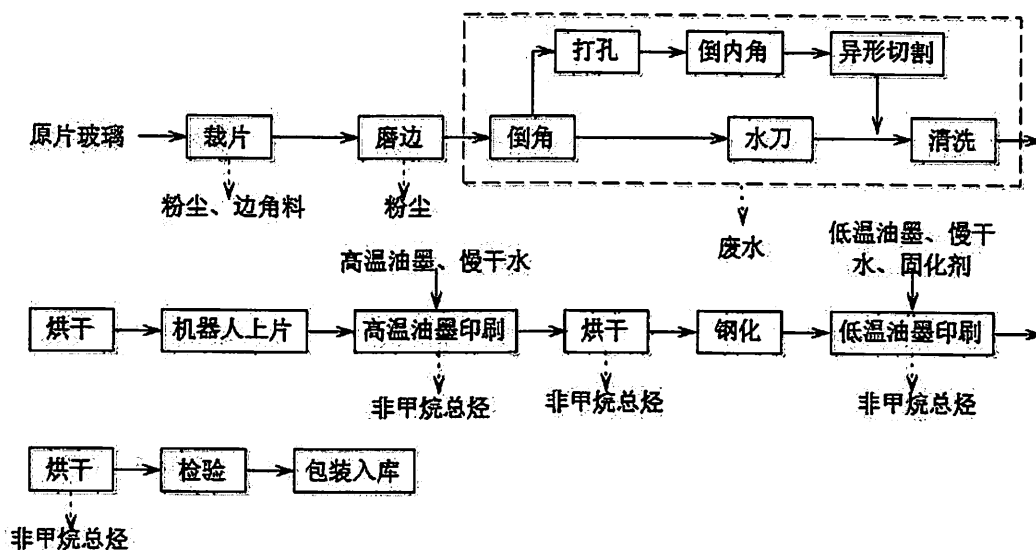


图 2-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺说明:

裁片: 将原材料玻璃根据客户需要的规格尺寸,在切片机上进行切割。

磨边: 磨削不同厚度的玻璃的直边、圆边、切边、异形边等。

倒角: 将磨边后的玻璃进行进一步加工磨削。

水刀: 部分玻璃根据要求利用水刀在玻璃进行进一步水切割。

打孔、倒内角、异形: 部分玻璃根据要求进行进一步的打孔、内倒角加工、异形切割,以上工序均在水中进行的。

清洗：将玻璃片在清洗机中进行清水水洗，去除表面灰尘。

烘干：清洗后的玻璃置入烘道内（温度 100 度、时间 40 秒）烘干表面水渍。

上片、高温油墨印刷：半成品玻璃片利用机械手臂放置于对应的丝印机上进行印刷，印刷油墨需进行调配，高温油墨：慢干水=1：3.2%。

烘干：丝印后的玻璃片进入丝印隧道炉中烘干（温度 220 度、时间 3 分钟）。

钢化：利用钢化炉对玻璃进行加热（温度 660-700℃、时间 40-100s），而后在急冷技术（鼓风机风冷 10-60s）处理，使冷却后的玻璃表层形成压应力，玻璃内部形成张应力，从而提高玻璃强度。

低温油墨印刷：钢化后的玻璃片利用机械手臂放置于对应的丝印机上进行印刷，印刷油墨需进行调配，低温油墨：慢干水：固化剂=1：10%：15%。

烘干：丝印后的玻璃片进入丝印隧道炉中烘干（温度 180 度、时间 4 分钟）。

检验包装：加工后成品玻璃检验合格后包装暂存。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

项目废水主要为水刀、打孔、倒内角、异形工序中的循环水和清洗工序（不添加清洗剂）的清洗废水、员工生活办公产生的生活废水。生产废水经收集后统一排至企业自建污水处理站（混凝+沉淀+过滤）处理后（满足生产要求）大部分回用于生产，少量的浓水纳入市政污水管网。食堂废水经隔油池处理后纳入市政污水管网；其他生活废水无合适采样口，故本次验收未对其进行监测。项目废水污染源污染物排放情况详见表 3-1，废水处理工艺流程详见图 3-1，废水监测点位见图 3-5。

表 3-1 废水污染源污染物排放情况

废水类别	废水来源	主要污染物	排放规律	预处理设施	排放去向
生产废水	水刀、打孔、倒内角、异形和清洗工序	COD _{Cr} 、氨氮	间断	混凝+沉淀+过滤	市政污水管网
食堂废水	食堂	COD _{Cr} 、氨氮	间断	隔油池	市政污水管网
生活废水	员工生活	COD _{Cr} 、氨氮	间断	化粪池	市政污水管网

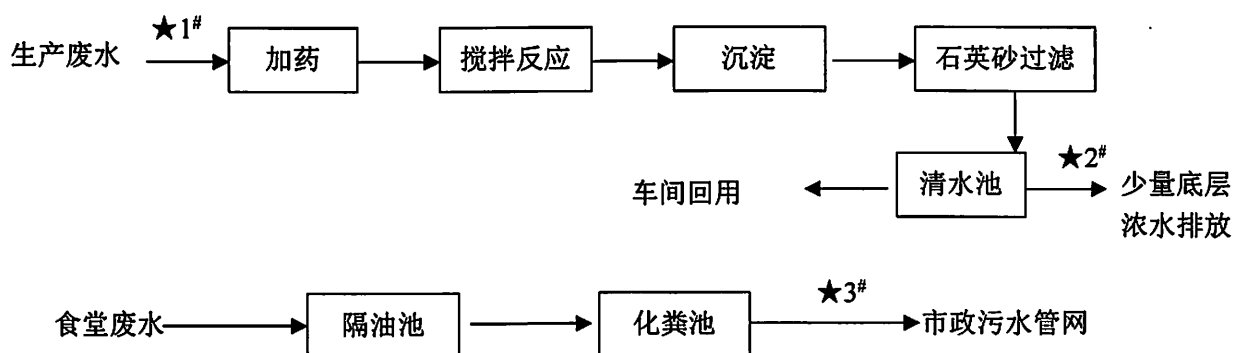


图 3-1 项目废水处理工艺流程（★废水监测点位）

2、废气

项目废气主要为裁片、打磨过程产生的粉尘，食堂油烟及丝印车间产生的有机废气。项目废气污染源污染物排放情况详见表 3-2，废气处理工艺流程见图 3-2，废气监测点位见图 3-5。

表 3-2 废气污染源污染物排放情况

产污环节	主要污染物	排放形式	处理设施	排放去向
丝印废气	非甲烷总烃	有组织	光氧催化+活性炭	处理后通过 15m 高排气筒排放
打磨废气	颗粒物	有组织	滤筒除尘	处理后通过 15m 高排气筒排放
食堂油烟	油烟	有组织	静电式油烟净化器	处理后通过 15m 高排气筒排放
裁片废气	颗粒物	无组织	/	无组织逸散

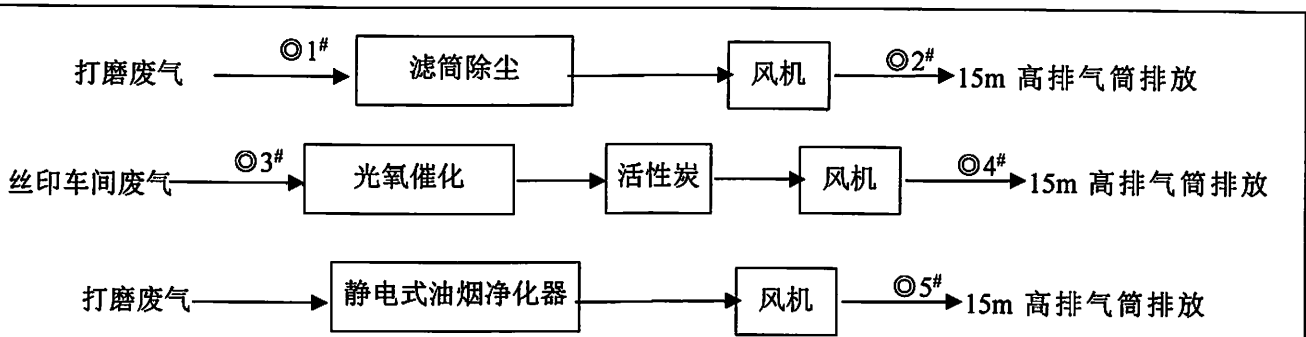


图 3-2 项目有组织废气处理工艺流程 (◎废气监测点位)

3、噪声

本项目产生的噪声主要来源于生产过程中的机械噪声，主要的设备噪声源有切割机、倒角机、磨边机、烘道、风机等。企业通过日常加强设备的维护，尽量减少因设备运行异常产生的噪声；加强管理，减少碰撞产生的噪声。项目厂界噪声监测点位见图 3-5。

4、固体废物

项目固体废物主要为玻璃边角料、布袋粉尘、污泥、废油墨桶、废活性炭、废抹布、生活垃圾。根据企业提供资料，项目固体废物预计产生及处置情况见表 3-3。危废仓库详见图 3-3，一般固废贮存场所详见图 3-4。

表 3-3 项目固体废物的产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	属性	危废代码	环评中产生量	实际产生量	处置方式
1	玻璃边角料	玻璃切割、水刀、打孔、倒内角、异性	一般固废	/	10t/a	15t/a	物资单位回收
2	废油墨桶	原料包装	危险废物	900-041-49	0.05t/a	2.8t/a	交由宁波北仑仁通钢化玻璃有限公司委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置
3	废活性炭	丝印废气处理	危险废物	900-041-49	3.2t/a	0.05t/a	
4	废抹布	网版擦拭	危险废物	264-013-12	3t/a	2t/a	
5	布袋粉尘	粉尘处理	一般固废	/	1.9t/a	1.5t/a	交由宁波北仑仁通钢化玻璃有限公司委托春晓环卫站定期清运
6	污泥	废水处理	一般固废	/	75t/a	75t/a	
7	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	15t/a	15t/a	



图 3-3 危废仓库

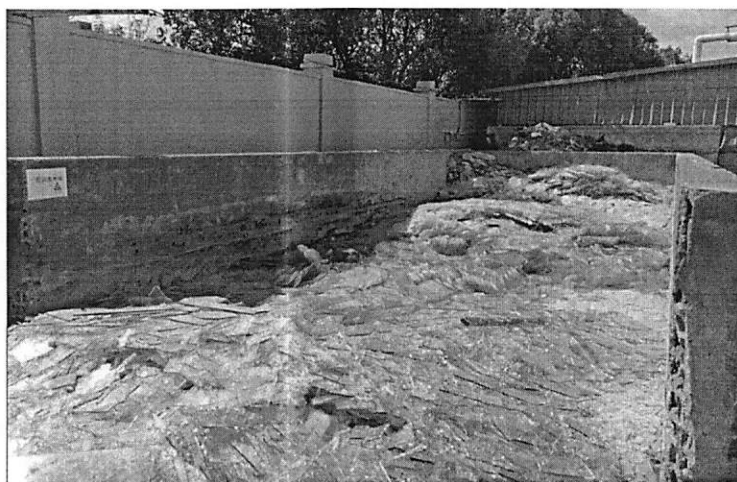


图 3-4 一般固废贮存场所



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：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

上海环境节能工程股份有限公司《钢化玻璃生产工艺技术改造项目环境影响报告表》，该项目环评主要结论与建议摘录如下：

(1) 项目概况

宁波宏誉机械制造有限公司成立于2007年12月，是一家专业生产加工钢化玻璃的企业。企业位于北仑区春晓工业区慈山体河路68号，东侧为内河，隔河为企业厂房；南侧为内河，隔河为宁波华旭体育有限公司；西侧伟佳汽车零部件有限公司；北侧为慈山河路（城市支路），隔路为宁波顺逸服饰有限公司。企业投资220万元，建设钢化玻璃生产工艺技术改造项目。

(2) 建设项目采取的防治措施及预期治理效果

表 4-1 建设项目采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	裁片打磨	粉尘	除尘器收集处理后，排气筒 15m 高空排放	废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) “新污染源大气污染物排放限值”二级标准
	调配、印刷、烘干	非甲烷总烃	集气罩收集后，进行光催化 +活性炭吸附处理，处理后 排气筒 15m 高空排放	
	食堂油烟	食堂油烟	油烟净化装置处理后，屋顶 排放	满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）要求
水污 染物	生产废水	SS	收集后统一排至企业自建污 水处理站（混凝+沉淀+过 滤）中处理后部分回用于生 产，部分纳管排放	满足企业生产要求，《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准
	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	厨房废水经隔油后汇同生活 污水经化粪池预处理后纳入 市政污水管网，最终由春晓 污水处理厂处理达标排放	达到《城镇污水处理厂排放标准》（GB 18918-2002）标准中的一级 A 标准
固体 废物	生产车间	布袋粉尘、污泥	委托环卫部门统一定期清运	资源化，无害化
		玻璃边角料	外售综合利用	
	废油墨桶、废活性炭、废抹布	委托有资质单位处理		
生活	生活垃圾	定期委托环卫部门及时清 运、处置	无害化处置	

表 4-1 建设项目采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
噪声	①合理布局车间，生产车间设置隔声门窗，在生产过程中保持关闭状态； ②选用先进的低噪声生产设备，对高噪声设备设防振基础或减震垫； ③加强设备的日常维护、更新，确保所有设备尤其是噪声污染设备处于正常工作状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。			
其他	环保投资 该项目总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元，约占总投资的 10.0%。 表 8-1 建设项目环保投资估算			
	项目	内容及规模	投资(万元)	环保效益
	废气	防尘设备、丝印废气处理设备	8	达标排放
	废水	污水处理站、隔油池、化粪池	10	达标排放
	噪声	隔声、减振、吸声等	0.5	噪声达标
	固废	危废处理、一般垃圾分类收集	1.5	防止二次污染
合计			20	
生态保护措施及预期效果： 本项目周围环境无生态敏感因素，不产生明显影响。				

(3) 环境影响分析及污染防治措施

①大气环境影响分析结论

本项目玻璃在裁片和打磨过程中会产生粉尘，主要为玻璃粉尘，企业于裁片处和打磨处配备集气罩收集，粉尘经收集过滤后排气筒15m高空排放；油墨印刷处和烘道进出口的上方均设置有集气罩，废气经收集后统一汇至废气处理装置中处理，经光催化+活性炭吸附处理，处理后废气通过排气筒15m高空排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后经管道至楼顶排放。根据预测分析，本项目污染物中最大地面浓度占标率 $P_{max}=9.62% < 10%$ (生产车间无组织排放的颗粒物)，粉尘和非甲烷总烃的排放速率和排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中新污染源的二级标准要求，食堂油烟排放浓度能满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)，本项目废气对周围环境影响较小。

②水环境影响分析结论

生产废水经收集后统一排至企业自建污水处理站(混凝+沉淀+过滤)中处理后(满足生产要求)部分回用于生产，部分纳管排放；厨房废水经隔油后汇同生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》三级标准后接入污水管网，本项目废水最终经春晓污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中的一级A标准后排放。本项目废水经以上措施处理后对周围环境及纳污水体影响不大。

③噪声环境影响分析结论

本项目地处北仑区春晓工业区慈山河路68号，根据对项目厂界的噪声监测，在未生产状态下企业各厂界昼夜噪声环境均能满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)3类标准。

本项目噪声主要为切割机、倒角机、磨边机、烘道、风机等生产设备的运行噪声，生产设备噪声源强为70-95dB(A)。为使厂界噪声值能达标，减少对周边环境的影响，建议采取以下隔音降噪措施：合理布局车间，生产车间设置隔声门窗，在生产过程中保持关闭状态；选用先进的低噪声生产设备，对高噪声设备设防振基础或减震垫；加强设备的日常维护、更新，确保所有设备尤其是噪声污染设备处于正常工作状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。

采取隔声降噪措施后，预计能使厂界昼夜噪声值能达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)3类标准，对周边声环境敏感点影响不大。

④固体废弃物影响分析结论

本项目产生的固废主要为玻璃边角料、布袋粉尘、污泥、废油墨桶、废活性炭、废抹布以及生活垃圾。玻璃边角料定期外售综合利用；布袋粉尘、污泥和生活垃圾由环卫部门定期清运；废油墨桶、废活性炭和废抹布委托有资质单位处理。

只要建设单位做好固体废物的分类收集工作，不随意倾倒、丢弃垃圾，本项目固体废物对周围环境影响较小。

(4) 环评建议

①为了能使厂区内各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议厂方建立健全的环境保护制度，设置专人负责，负责经常性的监督管理；加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

②如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报。

③厂区积极绿化。绿化不仅能美化环境，并有净化空气、降低感觉噪声的功能。

(5) 总结论

该项目选址位于北仑区春晓工业区慈山河路68号，用地性质为工业用地，符合宁波市的城市总体规划要求，符合国家相关产业政策，产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放，产生的污染物经治理达标后对当地的环境影响不大，环境质量仍能维持现状。

因此，从环保角度而言，只要企业落实本次环评提出的各项治理措施要求，在安全生产，确保污染物达标排放，该项目在拟建地内实施是可行的。

2、审批部门审批决定

根据北仑区环境保护局仑环建[2018]118号《关于宁波宏誉机械制造有限公司钢化玻璃生产工艺技术改造项目环境影响报告表的批复》，该项目环评批复意见摘录如下：

拟建项目位于春晓工业区慈山河路68号，总投资200万元，利用现有厂房新增生产设备，从事年产100万片钢化玻璃制品生产。

一、从环保角度分析，同意建设单位进行建设。报告表经批复后，可以作为本项目建设和日常运行管理的环境保护依据。

二、项目应严格执行环保“三同时”制度，落实有关污染防治设施及措施。项目竣工后，建设单位应按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）规定对配套建设的环保设施进行验收，验收合格后方可正式投入生产。

三、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺等发生重大变动的，需另行报批。

表五

验收监测质量保证及质量控制:

本次验收废水、废气、噪声监测采样及样品分析选择了目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范,现场采样和测试严格按项目验收监测方案进行,监测期间各设备正常稳定运行。验收监测的采样记录及分析测试结果,按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报,并按有关规定和要求进行三级审核。

1、监测分析方法

项目废水、废气及噪声监测分析方法详见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源	分析方法最低检出限
有组织 废气	颗粒物	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	20 mg/m ³
	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	食堂油烟	红外分光光度法	GB 18483-2001	—
无组织 废气	总悬浮颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
	非甲烷总烃	气相色谱法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	0.15mg/m ³
废水	pH 值	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	—
	COD _{Cr}	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
	BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	4mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2012	0.04mg/L
	石油类			
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	—
		环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	HJ 706-2014	—

2、监测仪器

项目验收监测所使用的仪器名称、型号、编号、检定情况等信息详见表 5-2。

表 5-2 验收监测使用仪器信息一览表

监测项目	仪器名称	仪器型号	生产厂家	仪器编号	检定时间
烟气参数、 颗粒物、 油烟	自动烟尘/气测试仪 (新 08 代)	崂应 3012H	青岛崂山应用技术研究所	IE-030-06	2017.09.25
				IE-030-07	2018.05.29
总悬浮颗粒物	空气/智能 TSP 采样器	崂应 2050	青岛崂山应用技术研究所	IE-105-09	2017.12.21
				IE-105-14	2018.05.10
				IE-105-18	2018.05.10
				IE-105-20	2018.05.10
风速风向	轻便三杯风向风速表	FYF-1	上海风云气象仪器有限公司	IE-018-02	2018.06.22
大气压	空盒气压表	DYM3	宁波市鄞州姜山玻璃仪器制造厂	IE-034-06	2018.07.30
温湿度	手持温湿度计	TES1360A	泰仕电子工业股份有限公司	IE-035-06	2018.07.22
温湿度	精密温湿度仪	testo 625	德国德图仪器公司	IE-192-02	2017.12.08
非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790F	浙江福立分析仪器有限公司	IE-088	2017.12.13
悬浮物	电子分析天平	AB204-S	梅特勒托利多仪器有限公司	IE-008	2017.11.03
	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9075A	上海齐欣科学仪器有限公司	IE-022-02	2017.10.10
pH 值	酸度计	PHS-3C	上海精密科学仪器有限公司	IE-006	2017.10.10
COD _{Cr}	滴定管	50mL	扬州葵花	D-03E	2017.09.27
BOD ₅	生化培养箱	LRH-150	上海一恒科学仪器有限公司	IE-082	2017.10.10
氨氮	紫外—可见分光光度计	WFZ UV-2800H	尤尼柯(上海)仪器有限公司	IE-001	2017.10.10
总磷					
动植物油	红外分光测油仪	OIL 460	北京华夏科创有限公司	IE-002	2017.10.10
石油类					
厂界噪声	多功能声级计	AWA6228 型	杭州爱华仪器有限公司	IE-054-03	2018.07.11
	声级校准器	AWA6221A	杭州爱华仪器有限公司	IE-045-05	2017.12.11

3、人员资质

参加该项目验收监测的采样人员及实验人员均经内部培训合格后持证上岗。

4、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》的要求进行。采样过程中采集了不少于 10% 的平行样；实验室分析过程分析了不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时均做了质控样品分析。采样平行样、实验室平行样分析结果均在允许偏差范围内，质控样分析结果均在允许误差范围内。

5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测前对使用的采样仪器均进行流量校准，按规定对设备进行现场检漏。

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

验收监测期间使用的声级计在测试前后均用标准发声源 AWA6221A 型声级校准器进行了校准，校准结果详见表 5-4。结果表明测量前后仪器灵敏度相差均小于 0.5dB，测试数据有效。

表 5-4 声级计校准结果

声级计编号	监测日期	仪器校准结果(dB) A		测量前后示值差值
		测量前	测量后	
IE-054-03	2018年8月15日	93.8	93.8	0
	2018年8月16日	93.8	93.8	0

表六

验收监测内容:

1、废水

项目生活废水监测点位、监测因子、监测频次详见表 6-1。

表 6-1 废水验收监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
生产废水处理设施进口 (★1#)	pH 值、COD _{Cr} 、悬浮物、氨氮、总磷、石油类	连续 2 天, 每天 4 次
生产废水处理设施出口 (★2#)	pH 值、COD _{Cr} 、悬浮物、氨氮、总磷、石油类	连续 2 天, 每天 4 次
食堂废水排放口 (★3#)	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油	连续 2 天, 每天 2 次

2、废气

(1) 有组织废气

项目有组织废气监测点位、监测因子、监测频次详见表 6-2。

表 6-2 有组织废气验收监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
打磨废气处理设施进口 (◎1#)	颗粒物	连续 2 天, 每天 3 次
打磨废气处理设施出口 (◎2#)		
丝印车间废气处理设施进口 (◎3#)	非甲烷总烃	连续 2 天, 每天 3 次
丝印车间废气处理设施进口 (◎4#)		
食堂油烟废气排气筒采样口 (◎5#)	油烟	连续 2 天, 每天 1 次

(2) 无组织废气

项目无组织废气监测点位、监测因子、监测频次详见表 6-3。

表 6-3 无组织废气验收监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周 4 个点 ○1#~○4#	非甲烷总烃	连续 2 天, 每天 3 次

3、厂界噪声

项目厂界噪声监测点位、监测因子、监测频次详见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声验收监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周 4 个点 ▲1#~▲4#	厂界噪声	连续 2 天, 每天昼夜各 1 次

表七

验收监测期间生产工况记录:

企业年生产时间为300天,2018年8月15日至16日、9月27日至28日验收监测期间,该公司生产工况调查情况见表7-1。

表7-1 验收工况调查表

环评设计生产能力	年产100万片钢化玻璃制品,年产300天			
验收监测日期	2018.08.15	2018.08.16	2018.09.27	2018.09.28
钢化玻璃日产量(片)	3320	3290	3440	3310
生产负荷(%)	99.6	98.7	103.2	99.3

注: 生产负荷(%) = $\frac{\text{实际钢化玻璃制品日产量(片)}}{\text{项目设计钢化玻璃制品日产量(片)}} \times 100\%$

验收监测结果:

1、废水

(1) 废水监测结果

项目废水监测结果详见表7-2、表7-3。

表7-2 废水监测结果一 (单位: pH值无量纲, 其余mg/L)

监测点位	监测日期	监测次数	监测结果					
			pH值	COD _{Cr}	氨氮	总磷	SS	石油类
生产废水处理设施进口★1#	2018年8月15日	第一次	8.79	48	0.191	0.40	206	0.93
		第二次	8.91	40	0.133	0.24	162	0.41
		第三次	8.98	34	0.161	0.07	180	0.91
		第四次	9.02	37	0.193	0.11	178	1.28
		均值(范围)	8.79~9.02	40	0.170	0.20	182	0.88
	2018年8月16日	第一次	9.05	40	0.174	0.39	168	1.31
		第二次	9.03	38	0.204	0.57	246	1.88
		第三次	8.96	42	0.232	0.50	256	0.84
		第四次	8.96	34	0.254	0.42	246	0.95
		均值(范围)	8.96~9.05	38	0.216	0.47	229	1.24
最大日均值(范围)			8.79~9.05	40	0.216	0.47	229	1.24

续表 7-2 废水监测结果一 (单位: pH 值无量纲, 其余 mg/L)

监测点位	监测日期	监测次数	监测结果					
			pH 值	COD _{Cr}	氨氮	总磷	SS	石油类
生产废水处理设施出口★2#	2018年8月15日	第一次	8.48	24	0.092	0.04	9	0.08
		第二次	8.67	28	0.126	0.03	14	<0.04
		第三次	8.56	29	0.141	0.02	7	0.13
		第四次	8.51	20	0.156	0.03	9	0.37
		均值(范围)	8.48~8.67	25	0.129	0.03	10	0.15
	2018年8月16日	第一次	8.75	25	0.134	0.08	8	0.15
		第二次	8.79	22	0.176	0.12	9	0.14
		第三次	8.57	20	0.182	0.14	11	0.30
		第四次	8.65	19	0.219	0.12	13	0.30
		均值(范围)	8.57~8.79	22	0.178	0.12	10	0.22
最大日均值(范围)			8.48~8.79	25	0.178	0.12	10	0.22
标准限值			6~9	≤500	≤35	≤8	≤400	≤20
是否符合			符合	符合	符合	符合	符合	符合

表 7-3 废水监测结果二 (单位: pH 值无量纲, 其余 mg/L)

监测点位	监测日期	监测次数	监测结果						
			pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	动植物油
食堂废水排放口★3#	2018年8月15日	第一次	8.63	2.64×10 ³	858	560	1.22	2.88	135
		第二次	8.55	2.34×10 ³	749	376	1.88	3.65	160
		均值(范围)	8.55~8.63	2.49×10 ³	804	468	1.55	3.26	148
	2018年8月16日	第一次	8.89	1.07×10 ³	338	218	2.64	6.48	110
		第二次	8.82	925	305	560	2.43	4.09	144
		均值(范围)	8.82~8.89	998	322	389	2.54	5.28	127
最大日均值(范围)			8.55~8.89	2.49×10 ³	804	468	2.54	5.28	148
标准限值			6~9	≤500	≤300	≤400	≤35	≤8	≤100
是否符合			符合	不符合	不符合	不符合	符合	符合	不符合

续表 7-3 废水监测结果二 (单位: pH 值无量纲, 其余 mg/L)

监测 点位	监测 日期	监测 次数	监测结果						
			pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	动植物油
食堂废 水排放 口★3#	2018 年 9 月 27 日	第一次	6.50	70	23.4	162	0.576	1.68	7.11
		第二次	6.41	51	17.8	133	0.560	1.11	7.52
		均值 (范围)	6.41~6.50	60	20.6	148	0.568	1.40	7.32
	2018 年 9 月 28 日	第一次	6.18	68	24.5	145	0.586	1.85	10.5
		第二次	6.09	64	24.2	225	0.552	2.40	10.7
		均值 (范围)	6.09~6.18	66	24.4	185	0.569	2.12	10.6
最大日均值(范围)			6.09~6.50	66	24.4	185	0.569	2.12	10.6
标准限值			6~9	≤500	≤300	≤400	≤35	≤8	≤100
是否符合			符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合

(2) 废水监测小结

2018年8月15日至16日验收监测期间,项目生产废水处理设施出口出水中化学需氧量、悬浮物、石油类最大日均值及pH值范围均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准,氨氮、总磷最大日均值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)中“其它企业”限值标准。食堂废水排放口出水中pH值范围均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准,氨氮、总磷最大日均值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)中“其它企业”限值标准,化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油最大日均值均不符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准。

食堂废水排放口出水中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油最大日均值排放超标,经企业排查可能为隔油池与管道长期未清理导致,企业通过清理隔油池、管道与排放口,待废水稳定排放后委托宁波市谱尼测试技术有限公司于9月27日至28日重新对食堂废水进行了监测。

2018年9月27日至28日验收监测期间,食堂废水排放口出水中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油最大日均值及pH值范围均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准,氨氮、总磷最大日均值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)中“其它企业”限值标准。

2、废气

(1) 有组织废气监测结果

项目有组织废气监测结果详见表 7-4、表 7-5。

表 7-4 有组织废气监测结果一

监测点位	排气筒高度(m)	监测日期	监测次数	标况风量(m ³ /h)	颗粒物			
					排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)		
打磨废气处理设施进口◎1#		2018年8月15日	第一次	4.86×10 ³	<20	0.049		
			第二次	4.88×10 ³	<20	0.049		
			第三次	4.88×10 ³	<20	0.049		
		2018年8月16日	第一次	4.86×10 ³	<20	0.049		
			第二次	4.87×10 ³	<20	0.049		
			第三次	4.82×10 ³	<20	0.048		
		最大值					<20	0.049
		打磨废气处理设施出口◎2#	15	2018年8月15日	第一次	4.13×10 ³	<20	0.041
					第二次	3.84×10 ³	<20	0.038
第三次	3.68×10 ³				<20	0.037		
2018年8月16日	第一次			3.99×10 ³	<20	0.040		
	第二次			3.80×10 ³	<20	0.038		
	第三次			3.62×10 ³	<20	0.036		
最大值					<20	0.041		
标准限值					≤120	≤3.5		
是否符合					符合	符合		

注：监测结果小于方法检出限时，以二分之一方法检出限计算排放速率。

表 7-5 有组织废气监测结果二

监测点位	排气筒高度(m)	监测日期	监测次数	标况风量(m ³ /h)	非甲烷总烃			
					排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)		
丝印车间废气处理设施进口 ◎3#		2018年 8月 15日	第一次	6.88×10 ³	3.01	0.021		
			第二次	6.76×10 ³	3.03	0.020		
			第三次	6.90×10 ³	3.12	0.022		
		2018年 8月 16日	第一次	6.66×10 ³	4.07	0.027		
			第二次	6.74×10 ³	3.78	0.025		
			第三次	6.86×10 ³	3.63	0.025		
		最大值					4.07	0.027
		丝印车间废气处理设施出口 ◎4#	15	2018年 8月 15日	第一次	5.71×10 ³	1.37	7.8×10 ⁻³
					第二次	5.54×10 ³	1.41	7.8×10 ⁻³
第三次	5.79×10 ³				1.44	8.3×10 ⁻³		
2018年 8月 16日	第一次			5.45×10 ³	1.61	8.8×10 ⁻³		
	第二次			5.73×10 ³	1.93	0.011		
	第三次			5.64×10 ³	1.45	8.2×10 ⁻³		
最大值					1.93	0.011		
标准限值					≤120	≤10		
是否符合					符合	符合		

(2) 无组织废气监测结果

项目有组织废气监测结果详见表 7-6, 监测期间气象参数详见表 7-7。

表 7-6 无组织废气监测结果

监测日期	监测点位	监测时间	监测结果	
			总悬浮颗粒物(mg/m ³)	非甲烷总烃(mg/m ³)
2018年8月15日	厂界北侧○1#	09:45-10:45	0.24	0.85
		13:15-14:15	0.32	0.82
		15:15-16:15	0.23	0.93
	厂界东侧○2#	09:45-10:45	0.30	0.87
		13:15-14:15	0.23	0.94
		15:15-16:15	0.17	1.02
	厂界南侧○3#	09:45-10:45	0.21	0.86
		13:15-14:15	0.34	0.92
		15:15-16:15	0.21	0.96
	厂界西侧○4#	09:45-10:45	0.26	0.96
		13:15-14:15	0.27	0.92
		15:15-16:15	0.21	0.94
2018年8月16日	厂界北侧○1#	09:25-10:25	0.22	1.12
		13:25-14:25	0.32	0.98
		15:45-16:45	0.28	0.78
	厂界东侧○2#	09:25-10:25	0.28	1.29
		13:25-14:25	0.23	0.99
		15:45-16:45	0.17	0.93
	厂界南侧○3#	09:25-10:25	0.26	0.96
		13:25-14:25	0.25	0.98
		15:45-16:45	0.26	1.08
	厂界西侧○4#	09:25-10:25	0.24	1.06
		13:25-14:25	0.30	1.04
		15:45-16:45	0.25	0.98
最大值			0.34	1.29
标准限值			≤1.0	≤4.0
是否符合			符合	符合

表 7-7 无组织废气监测期间气象参数

时间		项目	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气情况
2018年 8月 15日	09:45-10:45		东北	1.3	30.8	100.2	多云
	13:15-14:15		东北	0.9	33.4	100.1	多云
	15:15-16:15		东北	2.0	32.9	100.2	多云
2018年 8月 16日	09:25-10:25		东北	2.3	27.9	99.9	阴
	13:25-14:25		东北	2.0	32.6	99.7	阴
	15:45-16:45		东北	1.6	31.5	99.8	阴

(3) 废气监测小结

2018年8月15日至16日验收监测期间,项目打磨废气排气筒颗粒物和丝印车间废气排气筒非甲烷总烃排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准;厂界四周○1#~○4#无组织排放监控点总悬浮颗粒物、非甲烷总烃浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。

3、厂界噪声

(1) 厂界噪声监测结果

项目厂界噪声监测结果详见表 7-8。

表 7-8 厂界噪声监测结果

监测日期	测点位置	主要声源	监测时间	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	SD	L _{eq}	声级 Leq 标准限值	结果判定
2018年 8月 15日	厂界北侧 ▲1#	交通	13:18	66.2	63.1	60.5	58.7	2.2	61.1	≤65	达标
			22:04	55.9	46.8	44.6	42.0	2.8	45.1	≤55	达标
	厂界东侧 ▲2#	设备	13:22	66.6	64.7	63.8	61.4	2.2	63.6	≤65	达标
			22:09	47.8	45.5	43.3	40.8	2.9	43.6	≤55	达标
	厂界南侧 ▲3#	设备	13:26	65.8	63.5	61.8	60.7	3.1	62.0	≤65	达标
			22:14	52.2	48.5	45.8	42.9	2.6	46.3	≤55	达标
厂界西侧 ▲4#	设备	13:29	66.0	62.5	59.6	56.3	3.0	60.1	≤65	达标	
		22:19	52.8	48.8	46.2	43.3	2.5	46.6	≤55	达标	
2018年 8月 16日	厂界北侧 ▲1#	交通	10:03	68.9	62.5	60.3	58.9	1.7	61.0	≤65	达标
			22:14	52.3	46.6	44.6	43.3	2.3	45.0	≤55	达标
	厂界东侧 ▲2#	设备	10:06	71.7	67.0	61.1	58.4	4.2	63.2	≤65	达标
			22:19	63.0	51.5	46.5	43.6	4.2	49.8	≤55	达标
	厂界南侧 ▲3#	设备	10:11	68.4	66.5	60.2	57.4	3.5	62.9	≤65	达标
			22:22	56.6	50.4	49.3	46.3	1.7	49.0	≤55	达标
厂界西侧 ▲4#	设备	10:17	68.5	63.4	61.3	60.0	2.7	61.8	≤65	达标	
		22:25	55.9	49.3	46.4	44.6	2.7	47.3	≤55	达标	

2018年8月15日至16日验收监测期间,项目各噪声源均正常开启,项目厂界四周▲1#~▲4#监测点厂界环境噪声昼、夜间测定值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类标准。

4、污染物排放总量核算

(1) 废水

以《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)的一级A标准中化学需氧量、氨氮限值(化学需氧量50mg/L,氨氮5mg/L)为基准核算,项目废水污染物年排放总量核算如下:

化学需氧量排放总量: $2975\text{t/a} \times 50\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.1488\text{t/a}$

氨氮排放总量: $2975\text{t/a} \times 5\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0149\text{t/a}$

(2) 废气

以2018年8月15日至16日验收监测期间,项目丝印车间废气排气筒污染物排放实测数据为基准核算,监测期间非甲烷总烃平均排放速率为 $0.86 \times 10^{-3}\text{kg/h}$ 。项目年生产时间300d/a(2400h/a),项目废气污染物年排放总量核算如下:

非甲烷总烃年排放总量: $0.86 \times 10^{-3}\text{kg/h} \times 2400\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.00206\text{t/a}$

5、环保设施去除效率监测结果

2018年8月15日和16日验收监测期间,项目丝印车间废气处理设施污染物去除效率监测结果详见表7-9。

表 7-9 废气处理装置去除效率监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	排放速率 (kg/h)			去除效率 (%)		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
2018年 8月 15日	丝印车间废气处理设施进口◎3#	非甲烷总烃	0.021	0.020	0.022	/		
	丝印车间废气处理设施出口◎4#	非甲烷总烃	7.8×10^{-3}	7.8×10^{-3}	8.3×10^{-3}			
2018年 8月 16日	丝印车间废气处理设施进口◎3#	非甲烷总烃	0.027	0.025	0.025	/		
	丝印车间废气处理设施出口◎4#	非甲烷总烃	8.8×10^{-3}	0.011	8.2×10^{-3}			

2018年8月15日和16日验收监测期间,项目丝印车间废气处理设施非甲烷总烃去除效率为56.0%~67.4%。

表八

验收监测结论:

1、项目设计年产100万片钢化玻璃制品,年产300天。2018年8月15日至16日、9月27日至28日验收监测期间,项目钢化玻璃制品产量分别为3320片、3290片、3440片和3310片,生产负荷分别为99.6%、98.7%、103.2%、99.3%。

2、2018年8月15日至16日验收监测期间,项目生产废水处理设施出水中化学需氧量、悬浮物、石油类最大日均值及pH值范围均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准,氨氮、总磷最大日均值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)中“其它企业”限值标准。

2018年9月27日至28日验收监测期间,食堂废水排放口出水中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油最大日均值及pH值范围均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准,氨氮、总磷最大日均值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)中“其它企业”限值标准。

3、2018年8月15日至16日验收监测期间,项目打磨废气排气筒颗粒物和丝印车间废气排气筒非甲烷总烃排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准;厂界四周○1#~○4#无组织排放监控点总悬浮颗粒物、非甲烷总烃浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。

4、2018年8月15日至16日验收监测期间,项目各噪声源均正常开启,项目厂界四周▲1#~▲4#监测点厂界环境噪声昼、夜间测定值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类标准。

5、项目固体废物主要为玻璃边角料、布袋粉尘、污泥、废油墨桶、废活性炭、废抹布、生活垃圾。其中废油墨桶、废活性炭、废抹布属于危险废物,交由宁波北仑仁通钢化玻璃有限公司委托宁波市北仑环保固废处置有限公司无害化处置;玻璃边角料、布袋粉尘、污泥及生活垃圾为一般固废,玻璃边角料由物资回收单位回收,布袋粉尘、污泥及生活垃圾交由宁波北仑仁通钢化玻璃有限公司委托春晓环卫站定期清运。

6、2018年8月15日至16日验收监测期间,项目丝印车间废气处理设施非甲烷总烃去除效率为56.0%~67.4%。

建议:

- 1、建议企业按照《危险废物贮存污染控制标准》规范完善危险废物暂存仓库的建设,分类存贮。
- 2、建议企业定期清理隔油池与管道,确保废水处理设施持久稳定运行,废水各污染物能持久稳定达标排放。
- 3、建议企业完善废水收集管线。

附件一：环评批复(1-1)

宁波市北仑区环境保护局

仑环建〔2018〕118号

关于宁波宏誉机械制造有限公司钢化玻璃生产工艺技术改造项目环境影响报告表的批复

宁波宏誉机械制造有限公司：

你单位报送的《钢化玻璃生产工艺技术改造项目环境影响报告表》(以下简称报告表)及相关材料收悉。经审查，批复如下：

拟建项目位于春晓工业区慈山河路68号，总投资200万元，利用现有厂房新增生产设备，从事年产100万片钢化玻璃制品生产。

一、从环保角度分析，同意你单位进行建设。报告表经批复后，可以作为本项目建设和日常运行管理的环境保护依据。

二、项目应严格执行环保“三同时”制度，落实有关污染防治设施及措施。项目竣工后，你单位应按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)规定对配套建设的环保设施进行验收，验收合格后方可正式投入生产。

三、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺等发生重大变动的，需另行报批。



附件二：监测报告一(7-1)



报告编号(Report ID):

EMBXSKJL25588555Z



171120341513

监测报告 (Testing Report)



委托单位
(Applicant)

宁波宏誉机械制造有限公司

项目名称
(Project Name)

钢化玻璃生产工艺技术改造项目

报告日期
(Approval Date)

2018.08.27



附件二：监测报告一(7-2)



监测报告

Pony Testing International Group

报告编号: EMBXSKJL25588555Z

第1页, 共6页

样品类别	有组织废气、无组织废气、废水、厂界噪声
监测类别	竣工验收监测
委托方及地址	宁波宏誉机械制造有限公司(宁波市北仑区春晓慈山河路68号1幢1号-2)
委托日期	2018年07月27日
受测单位	宁波宏誉机械制造有限公司
采样日期	2018年08月15日至2018年08月16日
采样地点	宁波市北仑区春晓慈山河路68号1幢1号-2
监测日期	2018年08月15日至2018年08月21日
监测方法依据	非甲烷总烃: 固定污染源废气中总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017 颗粒物: 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 食堂油烟: 饮食业油烟排放标准(试行) GB 18483-2001 非甲烷总烃: 总烃和非甲烷总烃测定方法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2007年) 总悬浮颗粒物: 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 pH: 水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986 化学需氧量: 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 五日生化需氧量: 水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定稀释与接种法 HJ 505-2009 悬浮物: 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989 动植物油: 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012 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 637-2012 氨氮: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 总磷: 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 厂界噪声: 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014
评价标准	有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准; 食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)中型规模标准; 无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织监控浓度限值; 废水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准,其中氨氮,总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB 33/887-2013)其它企业限值要求; 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类标准限值
备注	监测结果小于方法检出限时,以二分之一方法检出限计算排放速率

编制人: 蔡晨

审核人: 蔡晨

批准



PONY 谱尼测试
 Pony Testing International Group
 Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

北京实验室: (010)83055000
 上海实验室: (021)64851999
 青岛实验室: (0532)88768866
 天津实验室: (022)27360730
 常州实验室: (0512)62997900
 长春实验室: (0431)85150908
 大连实验室: (0411)87336618
 哈尔滨实验室: (0451)88104651
 福州实验室: (0591)69350670
 烟台实验室: (0531)87736499
 石家庄实验室: (0311)85377777
 西安实验室: (029)89608785
 呼和浩特实验室: (0471)3450025
 杭州实验室: (0571)87219996
 宁波实验室: (0574)87736499
 成都实验室: (028)87702708
 广州实验室: (020)89224310
 厦门实验室: (0592)5568048

宁波谱尼测试技术有限公司
 公司地址: 宁波市高新区新明路150号升光二期四楼

附件二：监测报告一(7-3)



Pony Testing International Group

监测报告

报告编号: EMBXSKJL25588555Z

第2页, 共6页

(1) 有组织废气监测结果

采样位置	采样频次		排气筒高度(m)	标况风量(m³/h)	监测项目	监测结果	
						排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
打磨废气处理设施进口 ◎1#	2018.08.15	第一次	15	4.86×10³	颗粒物	<20	0.049
		第二次		4.88×10³	颗粒物	<20	0.049
		第三次		4.88×10³	颗粒物	<20	0.049
	2018.08.16	第一次		4.86×10³	颗粒物	<20	0.049
		第二次		4.87×10³	颗粒物	<20	0.049
		第三次		4.82×10³	颗粒物	<20	0.048
打磨废气处理设施出口 ◎2#	2018.08.15	第一次	15	4.13×10³	颗粒物	<20	0.041
		第二次		3.84×10³	颗粒物	<20	0.038
		第三次		3.68×10³	颗粒物	<20	0.037
	2018.08.16	第一次		3.99×10³	颗粒物	<20	0.040
		第二次		3.80×10³	颗粒物	<20	0.038
		第三次		3.62×10³	颗粒物	<20	0.036
丝印车间废气处理设施进口 ◎3#	2018.08.15	第一次	15	6.88×10³	非甲烷总烃(以碳计)	3.01	0.021
		第二次		6.76×10³	非甲烷总烃(以碳计)	3.03	0.020
		第三次		6.90×10³	非甲烷总烃(以碳计)	3.12	0.022
	2018.08.16	第一次		6.66×10³	非甲烷总烃(以碳计)	4.07	0.027
		第二次		6.74×10³	非甲烷总烃(以碳计)	3.78	0.025
		第三次		6.86×10³	非甲烷总烃(以碳计)	3.63	0.025
丝印车间废气处理设施出口 ◎4#	2018.08.15	第一次	15	5.71×10³	非甲烷总烃(以碳计)	1.37	7.8×10 ⁻³
		第二次		5.54×10³	非甲烷总烃(以碳计)	1.41	7.8×10 ⁻³
		第三次		5.79×10³	非甲烷总烃(以碳计)	1.44	8.3×10 ⁻³
	2018.08.16	第一次		5.45×10³	非甲烷总烃(以碳计)	1.61	8.8×10 ⁻³
		第二次		5.73×10³	非甲烷总烃(以碳计)	1.93	0.011
		第三次		5.64×10³	非甲烷总烃(以碳计)	1.45	8.2×10 ⁻³
GB 16297-1996 表2 二级标准					颗粒物	≤120	≤3.5
					非甲烷总烃	≤120	≤10



Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

北京实验室: (010)83055000
 上海实验室: (021)64851999
 青岛实验室: (0532)88706566
 深圳实验室: (0755)26609909
 天津实验室: (022)27360730
 苏州实验室: (0512)62997960
 长春实验室: (0431)85159908
 大连实验室: (0411)87336618
 哈尔滨实验室: (0451)88104651
 西安实验室: (029)89608785
 烟台实验室: (0535)3634474
 杭州实验室: (0571)87219096
 宁波实验室: (0574)87736499
 石家庄实验室: (0311)85376660
 西安实验室: (029)89608785
 郑州实验室: (0371)3450025
 武汉实验室: (027)83997127
 合肥实验室: (0551)3634474
 广州实验室: (020)89224310
 厦门实验室: (0592)5568048
 成都实验室: (028)87702708

宁波谱尼测试技术有限公司
 公司地址: 宁波市高新区新辉路150号升腾光电二期四楼

附件二：监测报告一(7-4)



监测报告

Pony Testing International Group

报告编号: EMBXSKJL25588555Z

第3页, 共6页

(2) 油烟废气监测结果

净化方式/过滤设备	油烟净化器		排气筒高度(m)	15
设计基准灶头数(个)	4		实际使用基准灶头数(个)	2
监测项目	采样日期	样品编号	采样位置及监测结果(mg/m ³)	GB 18483-2001 表2 油烟最高允许排放浓度 (mg/m ³)
			油烟废气排气筒采样口 ϕ 5"	
油烟	2018.08.15	L25612555	0.2	≤2.0
	2018.08.16	L25613555	0.2	

(3) 无组织废气监测结果

采样位置	监测项目	监测结果(mg/m ³)					
		2018.08.15			2018.08.16		
		09:45-10:45	13:15-14:15	15:15-16:15	09:25-10:25	13:25-14:25	15:45-16:45
O1#	总悬浮颗粒物	0.24	0.32	0.23	0.22	0.32	0.28
	非甲烷总烃(以碳计)	0.85	0.82	0.93	1.12	0.98	0.78
O2#	总悬浮颗粒物	0.30	0.23	0.17	0.28	0.23	0.17
	非甲烷总烃(以碳计)	0.87	0.94	1.02	1.29	0.99	0.93
O3#	总悬浮颗粒物	0.21	0.34	0.21	0.26	0.25	0.26
	非甲烷总烃(以碳计)	0.86	0.92	0.96	0.96	0.98	1.08
O4#	总悬浮颗粒物	0.26	0.27	0.21	0.24	0.30	0.25
	非甲烷总烃(以碳计)	0.96	0.92	0.94	1.06	1.04	0.98
GB 16297-1996(表2) 无组织排放监控浓度限值	总悬浮颗粒物	≤1.0					
	非甲烷总烃	≤4.0					

无组织废气监测期间气象参数

日期	风向	风速(m/s)	气温(°C)	气压(kPa)	天气情况	
2018.08.15	09:45-10:45	东北	1.3	30.8	100.2	多云
	13:15-14:15	东北	0.9	33.4	100.1	多云
	15:15-16:15	东北	2.0	32.9	100.2	多云
2018.08.16	09:25-10:25	东北	2.3	27.9	99.9	阴
	13:25-14:25	东北	2.0	32.6	99.7	阴
	15:45-16:45	东北	1.6	31.5	99.8	阴



Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com
宁波谱尼测试技术有限公司
公司地址: 宁波市高新区新明路150号开光二期四楼

北京实验室: (010)83055000
上海实验室: (021)64851999
青岛实验室: (0532)88706886
深圳实验室: (0755)26050909
天津实验室: (022)27360730
苏州实验室: (0512)62997900
长春实验室: (0431)85130908
大连实验室: (0411)87316618
哈尔滨实验室: (0451)38104651
福州实验室: (0591)609150670
济南实验室: (0991)6684186
石家庄实验室: (0311)385376660
西安实验室: (029)89608785
呼和浩特实验室: (0471)3450255
杭州实验室: (0571)87218096
宁波实验室: (0574)87736499
武汉实验室: (027)81997127
合肥实验室: (0551)63843474
广州实验室: (020)89224310
厦门实验室: (0592)5568048
成都实验室: (028)87502788

附件二：监测报告一(7-5)



监测报告

Pony Testing International Group

报告编号: EMBXSKJL25588555Z

第4页, 共6页

(4) 废水监测结果

采样日期	样品编号	采样位置	样品状态	监测项目	限值	监测结果			
						第一次	第二次	第三次	第四次
2018.08.15	L25588555 ~ L25591555	生产废水处理设施进口★1#	浅灰浑浊液体	pH值(无量纲)		8.79	8.91	8.98	9.02
				化学需氧量(COD _{Cr}), mg/L		48	40	34	37
				氨氮(NH ₃ -N), mg/L		0.191	0.133	0.161	0.193
				总磷(以P计), mg/L		0.40	0.24	0.07	0.11
				悬浮物(SS), mg/L		206	162	180	178
	石油类, mg/L		0.93	0.41	0.91	1.28			
	L25592555 ~ L25595555	生产废水处理设施出口★2#	无色透明液体	pH值(无量纲)	6~9	8.48	8.67	8.56	8.51
				化学需氧量(COD _{Cr}), mg/L	≤500	24	28	29	20
				氨氮(NH ₃ -N), mg/L	≤35	0.092	0.126	0.141	0.156
				总磷(以P计), mg/L	≤8	0.04	0.03	0.02	0.03
悬浮物(SS), mg/L				≤400	9	14	7	9	
石油类, mg/L	≤20	0.08	0.03	0.13	0.37				
2018.08.16	L25596555 ~ L25599555	生产废水处理设施进口★1#	浅灰浑浊液体	pH值(无量纲)		9.05	9.03	8.96	8.96
				化学需氧量(COD _{Cr}), mg/L		40	38	42	34
				氨氮(NH ₃ -N), mg/L		0.174	0.204	0.232	0.254
				总磷(以P计), mg/L		0.39	0.57	0.50	0.42
				悬浮物(SS), mg/L		168	246	256	246
	石油类, mg/L		1.31	1.88	0.84	0.95			
	L25600555 ~ L25603555	生产废水处理设施出口★2#	无色透明液体	pH值(无量纲)	6~9	8.75	8.79	8.57	8.65
				化学需氧量(COD _{Cr}), mg/L	≤500	25	22	20	19
				氨氮(NH ₃ -N), mg/L	≤35	0.134	0.176	0.182	0.219
				总磷(以P计), mg/L	≤8	0.08	0.12	0.14	0.12
悬浮物(SS), mg/L				≤400	8	9	11	13	
石油类, mg/L	≤20	0.15	0.14	0.30	0.30				

11.04.2018

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group
Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司
公司地址: 宁波市高新区新明路150号开道光电二期四号楼

北京实验室: (010)83555000
上海实验室: (021)64851999
青岛实验室: (0532)88706866
深圳实验室: (0755)26050909
天津实验室: (022)27360730
苏州实验室: (0512)62997900
长春实验室: (0431)85150008
大连实验室: (0411)87316618
南京实验室: (025)188104651
杭州实验室: (0571)69350670
新疆实验室: (0991)8684186
石家庄实验室: (0311)85376660
西安实验室: (029)89608765
呼和浩特实验室: (0471)38450025
银川实验室: (0571)87239006
宁波实验室: (0574)87736499
武汉实验室: (027)85997127
合肥实验室: (0551)63842474
济南实验室: (020)89224310
厦门实验室: (0592)5680048
成都实验室: (028)87702708

附件二：监测报告一(7-6)



监测报告

报告编号: EMBXSKJL25588555Z

第5页, 共6页

采样日期	样品编号	采样位置	样品状态	监测项目	限值	监测结果	
						第一次	第二次
2018.08.15	L25604555 ~ L25605555	食堂废水 排放口 ★3#	灰色浑浊液体	pH值(无量纲)	6-9	8.63	8.55
				化学需氧量(COD _C), mg/L	≤500	2.64×10 ³	2.34×10 ³
				五日生化需氧量(BOD ₅), mg/L	≤300	858	749
				氨氮(NH ₃ -N), mg/L	≤35	1.22	1.88
				总磷(以P计), mg/L	≤8	2.88	3.65
				悬浮物(SS), mg/L	≤400	560	376
				动植物油, mg/L	≤100	135	160
2018.08.16	L25606555 ~ L25607555	食堂废水 排放口 ★3#	灰色浑浊液体	pH值(无量纲)	6-9	8.89	8.82
				化学需氧量(COD _C), mg/L	≤500	1.07×10 ³	925
				五日生化需氧量(BOD ₅), mg/L	≤300	338	305
				氨氮(NH ₃ -N), mg/L	≤35	2.64	2.43
				总磷(以P计), mg/L	≤8	6.48	4.09
				悬浮物(SS), mg/L	≤400	218	560
				动植物油, mg/L	≤100	110	144

(5) 厂界噪声监测结果

天气情况		2018.08.15: 多云 2018.08.16: 阴	风向	2018.08.15: 东北 2018.08.16: 东北		
测量期间最大风速		2018.08.15: 1.5 m/s 2018.08.16: 2.3 m/s	监测项目	厂界噪声		
采样位置 (详见示意图)	主要声源	监测日期	昼间监测结果		夜间监测结果	
			监测时间	Leq (dB(A))	监测时间	Leq (dB(A))
▲1#	交通	2018.08.15	13:18	61.1	22:04	45.1
		2018.08.16	10:03	61.0	22:14	45.0
▲2#	设备	2018.08.15	13:22	63.6	22:09	43.6
		2018.08.16	10:06	63.2	22:19	49.8
▲3#	设备	2018.08.15	13:26	62.0	22:14	46.3
		2018.08.16	10:11	62.9	22:22	49.0
▲4#	设备	2018.08.15	13:29	60.1	22:19	46.6
		2018.08.16	10:17	61.8	22:25	47.3
GB 12348-2008 3类声功能区标准限值 Leq (dB(A))			≤65		≤55	

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group
Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

北京实验室: (010)83055000
上海实验室: (021)64851999
青岛实验室: (053)88706866
深圳实验室: (0755)26050909
天津实验室: (022)27340730
苏州实验室: (051)62997900
长春实验室: (043)85150908
大连实验室: (041)87336418
哈尔滨实验室: (045)88104651
郑州实验室: (037)69350670
西安实验室: (099)6684186
石家庄实验室: (031)85376660
南京实验室: (025)89608785
呼和浩特实验室: (047)3450025
杭州实验室: (057)87219096
宁波实验室: (0574)87736499
武汉实验室: (027)83997127
合肥实验室: (055)63843474
广州实验室: (020)89224310
厦门实验室: (0592)5568048
成都实验室: (028)87702708

中国谱尼测试技术有限公司
公司地址: 宁波市高新区翠柏路150号升维光电二期四楼

附件二：监测报告一(7-7)



监测报告

Pony Testing International Group

报告编号: EMBXSKJL2558855SZ

第6页, 共6页

(6) 采样点位示意图



- ◎: 有组织废气监测点
- : 无组织废气监测点
- ★: 废水监测点
- ▲: 噪声监测点

以下空白

PONY 谱尼测试
 Pony Testing International Group
 Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司
 公司地址: 宁波市高新区新明路150号升普光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000	长春实验室: (0431)85150908	石家庄实验室: (0311)85376660	武汉实验室: (027)83997127
上海实验室: (021)64851999	大连实验室: (0411)87336618	西安实验室: (029)89608785	合肥实验室: (0551)63843474
青岛实验室: (0532)88706866	哈尔滨实验室: (0451)88104651	呼和浩特实验室: (0471)3450025	广州实验室: (020)89234310
深圳实验室: (0755)26059909	郑州实验室: (0371)69350670	杭州实验室: (0571)87219096	厦门实验室: (0592)55686048
天津实验室: (022)27360730	济南实验室: (0991)6684186	宁波实验室: (0574)8736499	成都实验室: (028)87702708
苏州实验室: (0512)62997900			

附件三: 监测报告二(4-1)



报告编号(Report ID):

EMBVHSQL372765552



171120341513

监测报告 (Testing Report)



委托单位
(Applicant)

宁波宏誉机械制造有限公司

项目名称
(Project Name)

钢化玻璃生产工艺技术改造项目

报告日期
(Approval Date)

2018.10.12



附件三: 监测报告二(4-2)

PONY

Pony Testing International Group

监测报告



报告编号: EMBVHSQL3727655Z

第1页, 共3页

样品类别	废水
监测类别	竣工验收监测
委托方及地址	宁波宏誉机械制造有限公司(宁波市北仑区春晓慈山河路68号1幢1号-2)
委托日期	2018年09月26日
受测单位	宁波宏誉机械制造有限公司
采样日期	2018年09月27日至2018年09月28日
采样地点	宁波市北仑区春晓慈山河路68号1幢1号-2
监测日期	2018年09月27日至2018年10月03日
监测方法依据	pH: 水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986 化学需氧量: 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 五日生化需氧量: 水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009 悬浮物: 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989 动植物油: 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012 氨氮: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 总磷: 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
评价标准	废水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准, 其中氨氮, 总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB 33/887-2013)其它企业限值要求

编制人: 蔡晨

审核人: 朱生

批准人: 蔡晨

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group
Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司
公司地址: 宁波市高新区新辉路150号开禧光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000 长春实验室: (0431)85150908 石家庄实验室: (0311)85376660 武汉实验室: (027)83997127
上海实验室: (021)64851999 大连实验室: (0411)87336618 西安实验室: (029)89608785 合肥实验室: (0551)63843474
青岛实验室: (0532)88708866 天津实验室: (0411)87336618 呼和浩特实验室: (0471)3450025 广州实验室: (020)89224510
深圳实验室: (0755)26050909 哈尔滨实验室: (0451)88104651 福州实验室: (0571)87219096 厦门实验室: (0592)5568048
天津实验室: (022)27360730 郑州实验室: (0371)69350670 宁波实验室: (0574)87736499 成都实验室: (028)87202708
苏州实验室: (0512)62979900 新疆实验室: (0991)6664186



附件三：监测报告二(4-3)



监测报告

Pony Testing International Group

报告编号: EMBVHSQL37276555Z

第2页, 共3页

(1) 废水监测结果

采样日期	样品编号	采样位置	样品状态	监测项目	限值	监测结果	
						第一次	第三次
2018.09.27	L37276555 ~ L37277555	食堂废水 排放口 ★1#	无色浑浊液体	pH值(无量纲)	6~9	6.50	6.41
				化学需氧量(COD _{Cr}), mg/L	≤500	70	51
				五日生化需氧量(BOD ₅), mg/L	≤300	23.4	17.8
				氨氮(NH ₃ -N), mg/L	≤35	0.576	0.560
				总磷(以P计), mg/L	≤8	1.68	1.11
				悬浮物(SS), mg/L	≤400	162	133
				动植物油, mg/L	≤100	7.11	7.52
2018.09.28	L37278555 ~ L37279555	食堂废水 排放口 ★1#	无色浑浊液体	pH值(无量纲)	6~9	6.18	6.09
				化学需氧量(COD _{Cr}), mg/L	≤500	68	64
				五日生化需氧量(BOD ₅), mg/L	≤300	24.5	24.2
				氨氮(NH ₃ -N), mg/L	≤35	0.586	0.552
				总磷(以P计), mg/L	≤8	1.85	2.40
				悬浮物(SS), mg/L	≤400	145	225
				动植物油, mg/L	≤100	10.5	10.7

(1) 废水监测结果



Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司
公司地址: 宁波市高新区新明路150号升谱光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000
上海实验室: (021)64851999
青岛实验室: (0532)88706866
深圳实验室: (0755)26650909
天津实验室: (022)27360730
苏州实验室: (0512)62997900
长春实验室: (0431)85150908
大连实验室: (0411)87336618
哈尔滨实验室: (0451)88104651
郑州实验室: (0371)69350670
襄阳实验室: (0991)6684186
石家庄实验室: (0311)85376660
西安实验室: (029)89608785
呼和浩特实验室: (0471)3450025
杭州实验室: (0571)87219096
宁波实验室: (0574)87726499
武汉实验室: (027)83971227
合肥实验室: (0551)63843474
广州实验室: (020)89224310
厦门实验室: (0592)5568048
成都实验室: (028)87702708

附件三：监测报告二(4-4)



PONY

Pony Testing International Group

监测报告

报告编号: EMBVHSQL37276555Z

第3页, 共3页

(2) 采样点位示意图



以下空白

★: 废水监测点

PONY 谱尼测试

Pony Testing International Group
Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司
公司地址: 宁波市高新区新辉路150号升谱光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000	长春实验室: (0431)85150908	石家庄实验室: (0311)85376660	武汉实验室: (027)83997127
上海实验室: (021)64851999	大连实验室: (0411)87336618	西安实验室: (029)89608785	合肥实验室: (0551)63843474
青岛实验室: (0532)88706866	哈尔滨实验室: (0451)88104651	呼和浩特实验室: (0471)3450025	广州实验室: (020)89224310
深圳实验室: (0755)26050909	郑州实验室: (0371)69350670	杭州实验室: (0571)87219096	厦门实验室: (0592)5568048
天津实验室: (022)27360730	苏州实验室: (0512)62997900	宁波实验室: (0574)87736499	成都实验室: (028)87702708

附件四：建设项目竣工环保验收监测委托函（1-1）

建设项目竣工环保验收监测委托函

宁波谱尼测试技术有限公司：

我公司钢化玻璃生产工艺技术改造项目已建成，并已投入试生产，该项目目前试生产正常，各环保设施运转正常，已具备验收监测条件，特委托贵单位对我公司该项目开展竣工环保验收监测，我公司承诺在验收监测期间将尽全力提供一切便利配合贵单位开展相关工作。

企业名称（盖章）：

2018年 5月 21日



附件五：企业建设项目基本情况表（1-1）

附表 1：企业建设项目基本情况表

项目名称	钢化玻璃生产工艺技术改造项目		
建设单位	宁波宏誉机械制造有限公司		
建设地点及邮编	北仑区春晓工业区慈山河路 68 号：315800		
法人代表	陈奇杰	传真	0574-86109953
联系人	屠赛波	联系电话	0574-86096170
项目开工日期	2018.5	项目投产日期	2018.8
项目投资总概算	200 万元	环保投资总概算	20 万元
项目实际投资总额	223 万元	环保实际投资总额	32 万元
环保设施设计单位	上海环境节能工程股份有限公司		
环保设施施工单位	浙江缪斯环境科技有限公司		
项目设计年生产能力	年产 100 万片	目前实际年生产能力	年产 110 万片
项目年生产时间（天）	300	项目日生产时间（小时）	8
企业职工食堂	<input type="checkbox"/> 无。 <input checked="" type="checkbox"/> 150 人就餐，有灶台 1 个（ <input checked="" type="checkbox"/> 已安装油烟净化器 <input type="checkbox"/> 未安装油烟净化器）。 <input type="checkbox"/> 无灶台，_____人就餐。		
企业厂区绿化面积（m ² ）	200	环保管理及操作人员数（人）	3


企业名称（公章）：宁波宏誉机械制造有限公司 填表日期：2018 年 8 月 17 日

联系人：屠赛波 联系电话：0574-86096170

附件六：企业建设项目环保设施建成情况表（1-1）

附表 2：企业建设项目环保设施建成情况表（按环保设施处理工艺、设计指标、处理效率、污染物排放方式等内容填写）

序号	环保设施名称	环评要求	初设要求	实际建成运行情况	变更情况说明
1	废水处理站	排放满足企业生产要求,《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准	收集后统一排至企业自建污水处理站(混凝+沉淀+过滤)中处理后部分回用于生产,部分纳管排放	95%回用于生产,5%的浓水纳管达标排放	
2	废气处理装置(活性炭吸附、光氧化装置)	调配、印刷、烘干废气集气罩收集后,进行光催化+活性炭吸附处理,处理后排气筒15m高空排放	调配、印刷、烘干废气集气罩收集后,进行光催化+活性炭吸附处理,处理后排气筒15m高空排放	调配、印刷、烘干废气集气罩收集后,进行光催化+活性炭吸附处理,处理后排气筒15m高空排放	
3	废气处理装置(滤筒除尘装置)	裁片、打磨废气除尘器收集处理后,通过15m高排气筒高空排放	裁片、打磨废气除尘器收集处理后,通过15m高排气筒高空排放	裁片、打磨废气除尘器收集处理后,通过15m高排气筒高空排放	
4	食堂油烟	经油烟净化装置处理后,屋顶排放	经油烟净化装置处理后,屋顶排放	经油烟净化装置处理后,通过15m高排气筒屋顶排放	

企业名称(公章):  宁波宏誉机械制造有限公司 联系人: 屠赛波 联系电话: 0574-86096170 填表日期: 2018年8月17日

附件十二：危险废物处置合同及危险废物转运联单(5-4)


宁波市北仑环保固废处置有限公司工业废物委托处置合同

4.4 本合同书自双方签字、盖章之日起生效，合同有效期为壹年。壹式肆份，甲方壹份，乙方贰份，环保部门壹份。

甲方：(签章)	乙方：(签章)
宁波北仑仁通钢化玻璃有限公司	宁波市北仑环保固废处置有限公司
住所：北仑区春晓茂山河路68号2幢1号	住所：宁波北仑郭巨长浦
法定代表人：_____	法定代表人：_____
或授权委托人：_____	或授权委托人：_____
开户银行：工行宁波北仑支行	开户银行：宁波银行北仑支行
帐号：3901190019000029917	帐号：51010122000154983
纳税人税号：913302067756489376	纳税人税号：913302066655770663
邮编：315800	邮编：315833
电话：0574-86096170	电话：0574-86783822
传真：0574-86109953	传真：0574-86784992
签订日期：2018年6月1日	
签订地点：浙江省宁波市	

共3页 第2页

附件十二：危险废物处置合同及危险废物转运联单(5-5)



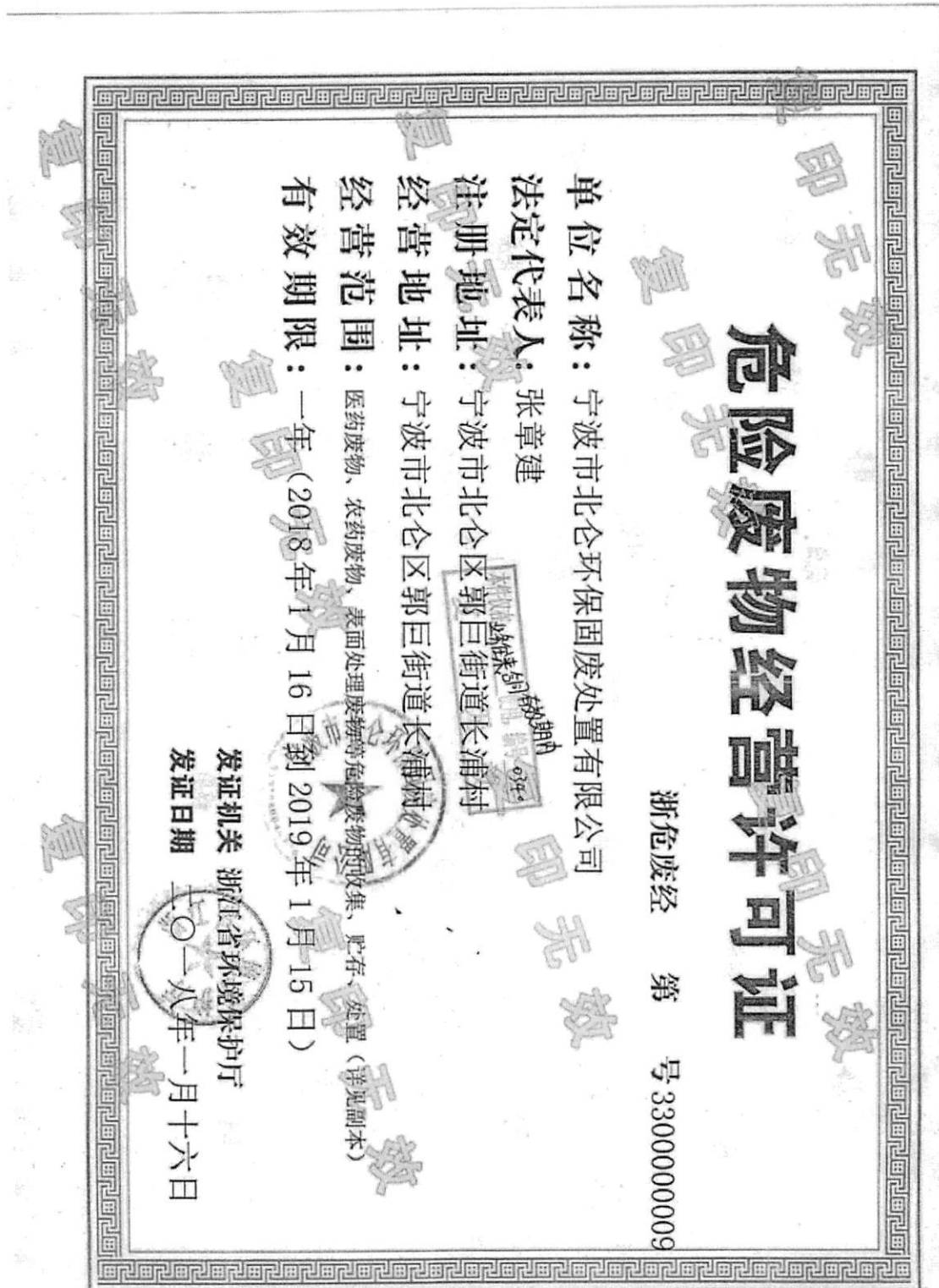
危险废物转移联单

编号: 20183302000879

一、废物产生单位填写			
产生单位	宁波北仑广通钢化玻璃有限公司	单位盖章	电话 18957412266
通讯地址	北仑区春晓镇山阴路59号	邮编	315830
运输单位	宁波鹏业化工物流有限公司	电话	
通讯地址	宁波北仑区西田村	邮编	315032
接收单位	宁波市北仑区环境固废处置有限公司	电话	86783825
通讯地址	宁波市北仑区郭巨街道长滩村	邮编	315830
废物名称	油漆桶	类别编号	HW49(900-041-49) 数量 0.8000吨
废物特性	易燃性, 毒性	形态	固态 包装方式 桶
外运目的:	中转贮存 <input type="checkbox"/>	利用 <input type="checkbox"/>	处理 <input checked="" type="checkbox"/> 处置 <input type="checkbox"/>
主要危险成分	苯类化合物		
危险特性与禁忌	易燃, 腐蚀性		
应急措施	建立消防小组		
应急设备	灭火器		
发运人	阮国昌	运达地	宁波市北仑区郭巨街道长滩村 转移时间 2018-07-18 09:40
二、废物运输单位填写			
运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际不符时, 有权拒绝接受。			
第一承运人	张益波	运输时间	2018-07-18 09:40
车(船)型	汽车	牌号	浙BX0622 道路运输证号 330201106367
运输起点	北仑区春晓 山阴路59号2幢1号	运输终点	宁波市北仑区郭巨街道长滩村
第二承运人	/	运输时间	/
车(船)型	/	牌号	/ 道路运输证号
运输起点	/	经由地	/ 运输人签字
三、废物接收单位填写			
接受者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际不符时, 有权拒绝接受。			
接收单位	宁波市北仑区环境固废处置有限公司	经营许可证号	浙危废经第3300000009号
接收人	朱球	接收时间	2018-07-18 09:18 签收量 2.0100吨
废物处置方式	利用 <input type="checkbox"/>	贮存 <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
单位负责人签字		日期	

打印时间: 2018-07-19 09:17

附件十三：危险废物处置单位经营许可证及营业执照(3-1)



附件十三：危险废物处置单位经营许可证及营业执照(3-2)

危险废物经营许可证

(副本)

3300000009

单位名称：宁波市北仑环保固废处置有限公司

法定代表人：张章建

注册地址：宁波市北仑区郭巨街道长浦村

经营地址：宁波市北仑区郭巨街道长浦村
(经度：122度06分54秒，纬度：29度54分23秒)

核准经营方式：收集、贮存、处置

核准经营危险废物类别：
 HW02 医药废物，HW03 废药物、药品，HW04
 农药废物，HW05 木材防腐剂废物，HW06 废
 有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08 废矿物油
 与含矿物油废物，HW09 油/水烃/水混合物或

本件仅在 注册 使用

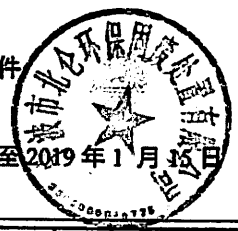
复 印 无 效

乳液，HW11 精(蒸)馏残渣，HW12 染料、
 涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW16 感光
 材料废物，HW17 表面处理废物，HW18 焚烧处
 置残渣，HW20 含铍废物，HW21 含铬废物，
 HW22 含铜废物，HW23 含锌废物，HW24 含砷
 废物，HW25 含硒废物，HW26 含镉废物，HW27
 含锑废物，HW28 含碲废物，HW29 含汞废物
 (900-023-29)，HW30 含铊废物，HW31 含铅废
 物，HW32 无机氟化物废物，HW34 废酸，HW35
 废碱，HW36 石棉废物，HW37 有机磷化合物废
 物，HW38 有机砷化物废物，HW39 含砒废物，
 HW40 含碲废物，HW45 含有机卤化物废物，
 HW46 含镍废物，HW47 含钒废物，HW48 有色
 金属冶炼废物，HW49 其他废物，HW50 废催化
 剂。

核准经营规模：见附件

有效期限：一年

自2018年1月16日至2019年1月15日




附件十三：危险废物处置单位经营许可证及营业执照(3-3)



营 业 执 照

(副本)
统一社会信用代码 913302066655770663 (1/1)

名 称	宁波市北仑环保固废处置有限公司
类 型	有限责任公司(法人独资)
住 所	浙江省宁波市北仑区郭巨街道长浦村
法定代表人	张章建
注册 资本	贰仟伍佰万元整
成 立 日 期	2007年09月03日
营 业 期 限	2007年09月03日至2037年09月02日
经 营 范 围	危险废物的收集、贮存、处置、填埋(详见浙危废经第29号危险废物经营许可证副本), 废弃电器电子产品处理, 动物无害化处理(以上各项在许可证有效期内经营)。 环保技术开发。 (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)

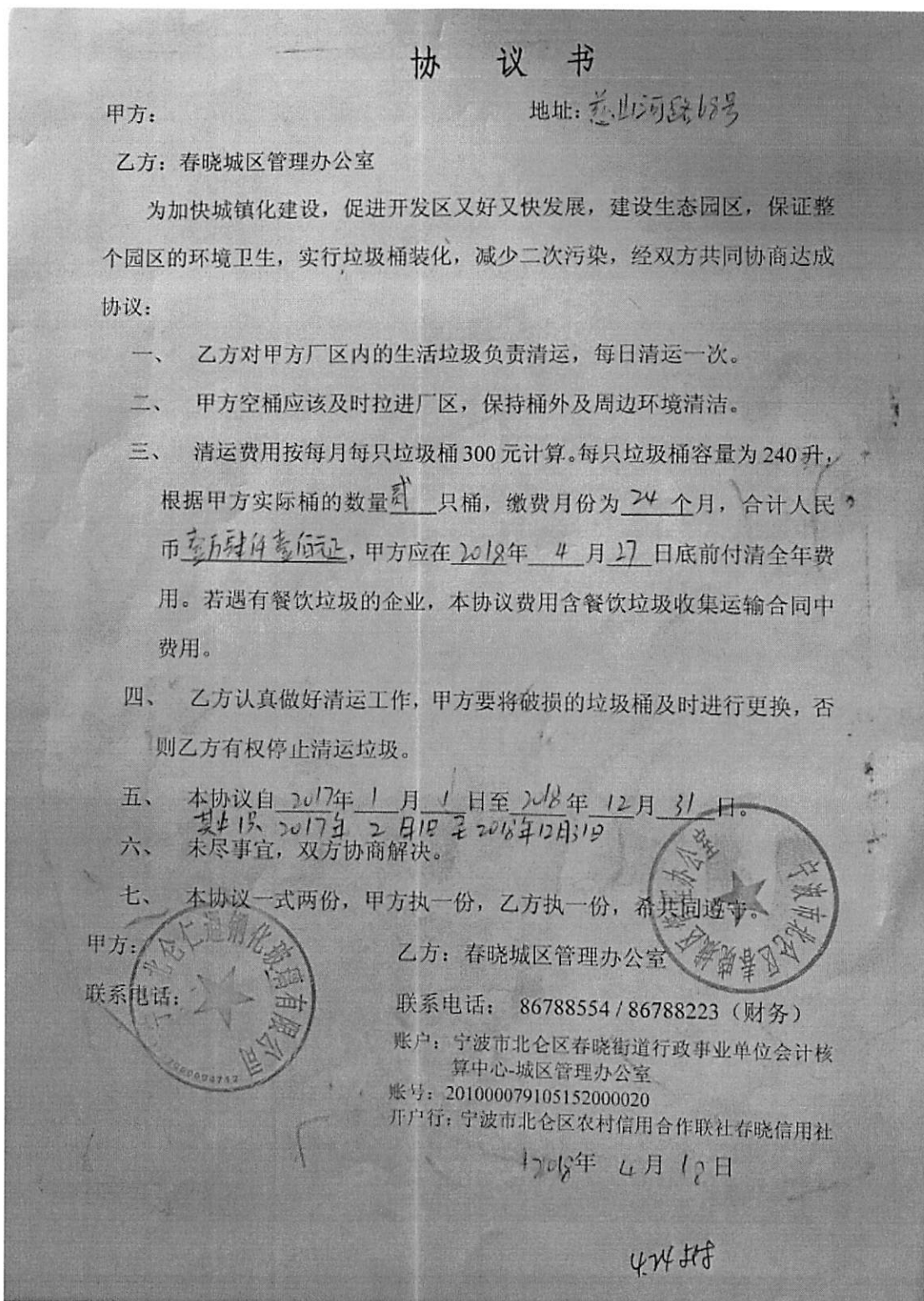
登记机关

2017年09月01日

应当于每年1月1日至6月30日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告

企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.zjaic.gov.cn/> 中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

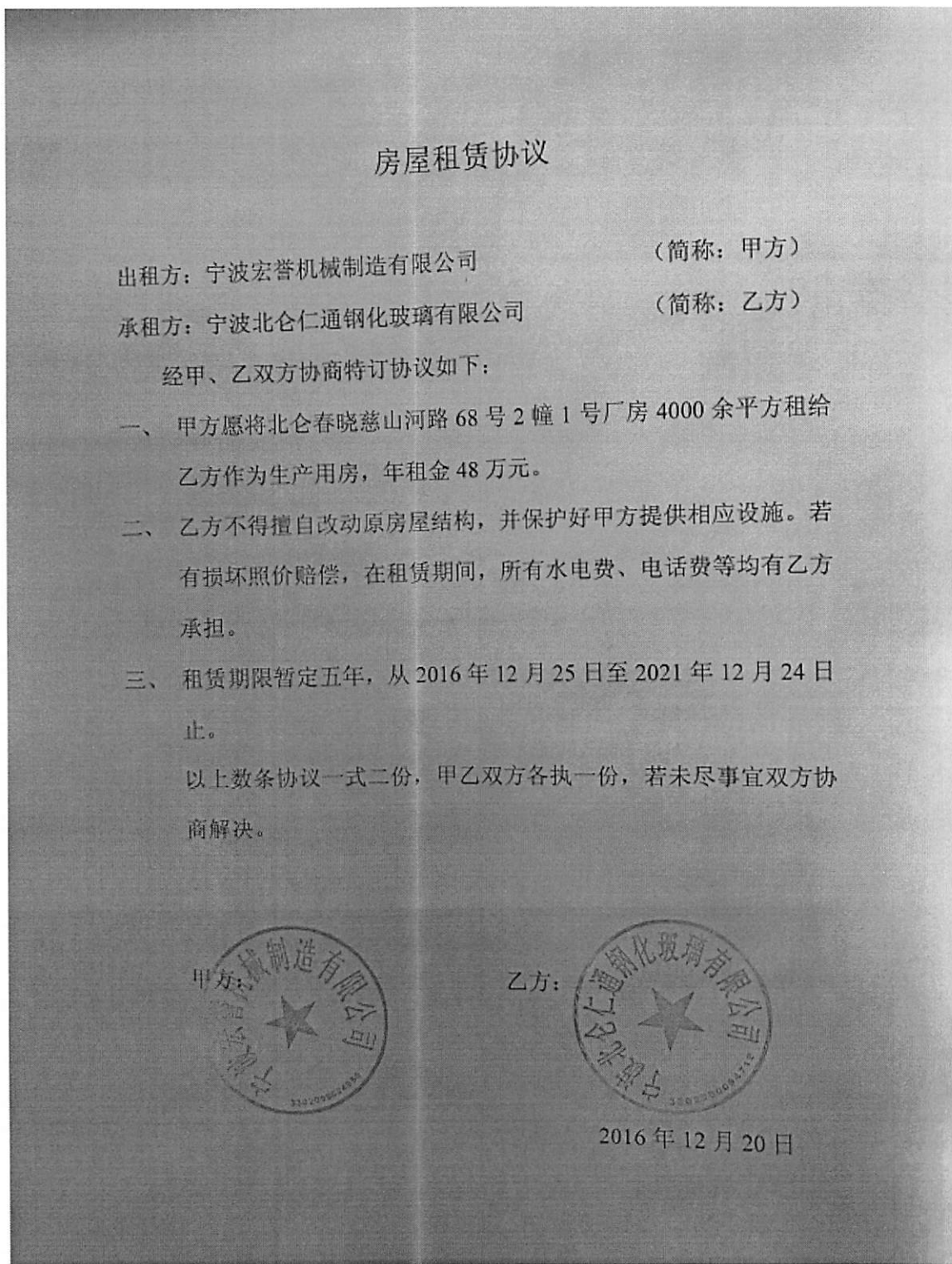
附件十四：垃圾清运协议及清运照片(2-1)



附件十四：垃圾清运协议及清运照片(2-2)



附件十五：房屋租赁协议(1-1)



附件十六：食堂废水整改情况说明（1-1）

整改情况说明

2018年8月15日至2018年8月16日竣工验收监测期间，我司的食堂废水排放口出水中COD_{Cr}、BOD₅、SS、动植物油监测不达标。经排查发现发现，原因为隔油池与管道长期未清理导致。我司通过清理隔油池、管道与排放口，加强日常维护，保证废水正常排放。

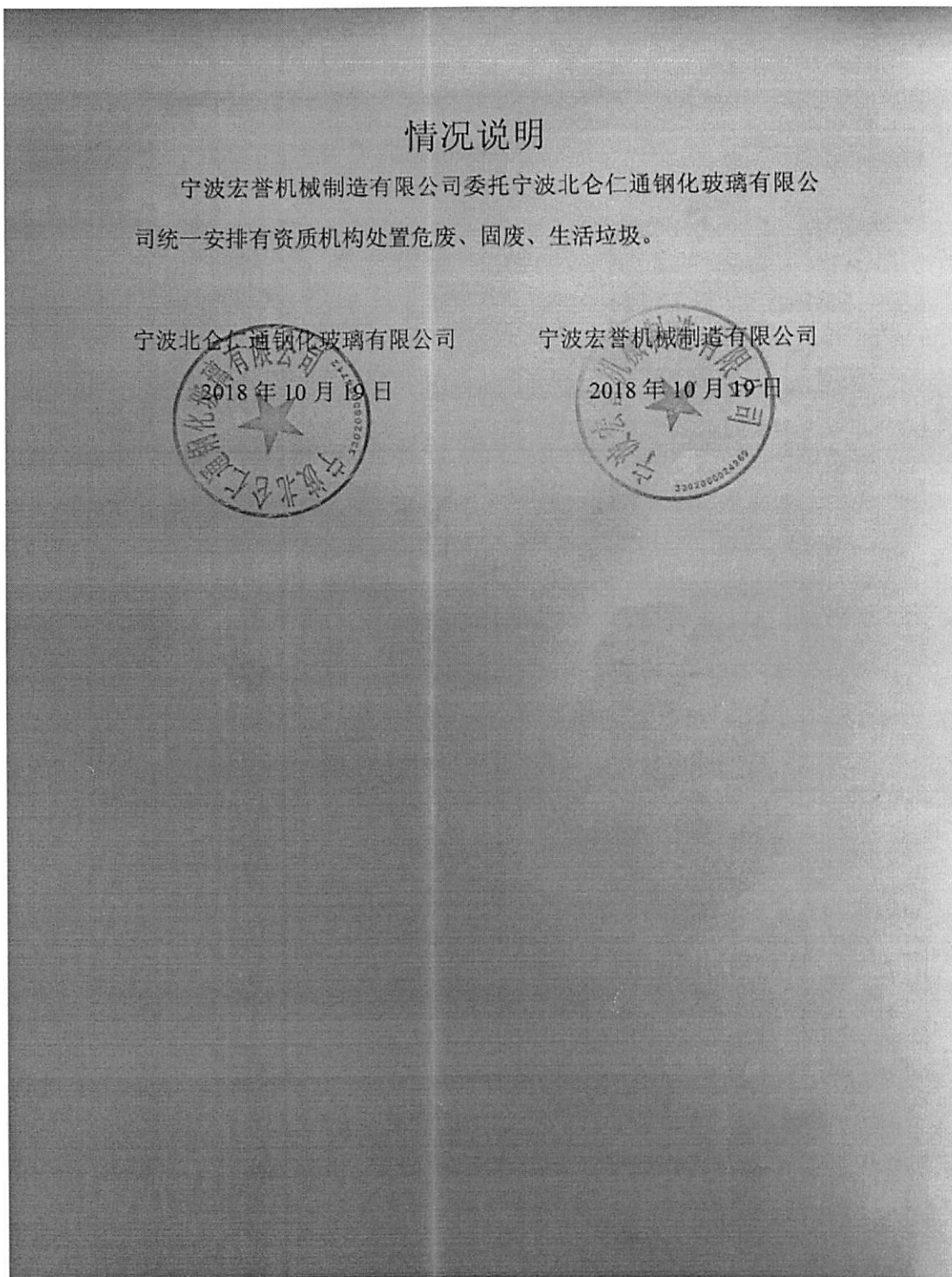


宁波宏誉机械制造有限公司

2018年8月25日



附件十七：工业固废处置委托协议（1-1）



附件十八：钢化玻璃生产项目验收意见(1-1)

建设项目竣工环境保护“三同时”验收单

仑环验[2012]64号

建设单位		宁波宏誉机械制造有限公司			
项目名称		钢化玻璃生产项目			
项目地址		北仑春晓洋沙山西六路68号			
法定代表人	陈奇杰	联系人	屠赛波	电话	13780079075
开工日期	2012.4	项目性质	新建		
环评形式	环评报告表	环评单位	宁波甬绿环境保护技术有限公司		
审批部门	北仑区环保局	批准日期	2012.4.1		

验收内容：

- 1、宁波宏誉机械制造有限公司钢化玻璃生产项目位于北仑春晓洋沙山西六路68号，建设厂房3幢等，总建筑面积8176.1平方米。
- 2、本项目从事年产9万平方米钢化玻璃生产加工，生产工艺以裁片、磨边、倒角、打孔、水刀、清洗、烘干、钢化、镀膜为主。项目主要生产设备有高速加工中心4台、普通加工中心6台、数控车床6台、卧式铣床8台、攻丝机8台等。
- 3、玻璃清洗废水经沉淀、过滤处理后循环使用不外排。
- 4、生活污水经化粪池处理后排入市政污水管。

验收意见：

- 1、同意宁波宏誉机械制造有限公司钢化玻璃生产项目通过验收。
- 2、项目如改变规模和内容，需另行向我局办理环保手续。


经办人：[Signature] 初审：[Signature] 签发：陈奇杰 2012年4月24日

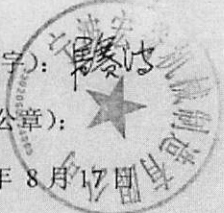
附件十九：材料真实性承诺书(1-1)

材料真实性承诺书

宁波谱尼测试技术有限公司：

我单位承诺：宁波宏誉机械制造有限公司 钢化玻璃生产工艺技术改造项目竣工环境保护验收监测所提供的所有材料均真实有效，并对因材料虚假所引发的一切后果承担全部法律责任。

经办人(签字)：

单位名称(公章)：

2018年8月17日

附件二十：未涉及商业机密声明(1-1)

未涉及商业机密声明

宁波谱尼测试技术有限公司：

宁波宏誉机械制造有限公司 公司 钢化玻璃生产工艺技术改造
项目竣工环境保护验收监测报告内容未涉及商业机密，可以向社会公
开进行环保公示。特此声明！

经办人(签字)：

企业名称(公章)：

2018年8月17日



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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	钢化玻璃生产工艺技术改造项目				项目代码	C3042		建设地点	北仑区春晓工业区慈山河路 68 号				
	行业类别（分类管理名录）	玻璃及玻璃制品				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E:121°52'52.85"N;29°44'47.08"				
	设计生产能力	产 100 万片钢化玻璃制品				实际生产能力	产 110 万片钢化玻璃制品		环评单位	上海环境节能工程股份有限公司				
	环评文件审批机关	宁波市北仑区环境保护局				审批文号	仑环建[2018]118 号		环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2018-04				竣工日期	2018-08		排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位	上海环境节能工程股份有限公司				环保设施施工单位	浙江缪斯环境科技有限公司		本工程排污许可证编号					
	验收单位	宁波谱尼测试技术有限公司				环保设施监测单位	宁波谱尼测试技术有限公司		验收监测时工况	100.2%				
	投资总概算（万元）	200				环保投资总概算（万元）	20		所占比例（%）	10.0				
	实际总投资（万元）	223				实际环保投资（万元）	32		所占比例（%）	14.3				
	废水治理（万元）	12	废气治理（万元）	10	噪声治理（万元）	2.5	固体废物治理（万元）	2.5	绿化及生态（万元）	1	其他（万元）	4		
新增废水处理设施能力(m ³ /d)					新增废气处理设施能力(m ³ /h)			年平均工作时（h/a）	2400					
运营单位	宁波宏誉机械制造有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91330206668481780N		验收时间	2018-08					
污染物排放总量控制（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)	
	废水						0.2975			0.2975				
	化学需氧量			50			0.1488			0.1488				
	氨氮			5			0.0149			0.0149				
	非甲烷总烃						0.00206			0.00206				
	工业固体废物						0.01			0.01				
	与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。