

# 信义电子玻璃(芜湖)有限公司 年产 10 万吨超薄电子玻璃项目 竣工环境保护验收意见

2018年1月31日,依据国家有关环保法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批批复等要求,信义电子玻璃(芜湖)有限公司在本公司主持召开“信义电子玻璃(芜湖)有限公司新型平板显示基板及盖板超薄玻璃项目”竣工环境保护验收会,成立了竣工环境保护验收工作组(以下简称“验收组”),验收组由信义电子玻璃(芜湖)有限公司(建设单位)、芜湖市环境监测中心站(验收监测单位)及3位行业专家共14人组成并开展竣工环境保护验收工作,会议中建设单位介绍了该项目环境保护“三同时”执行情况,验收监测单位汇报了验收监测报告编制情况,验收组对项目现场进行了踏勘,并查阅了有关环保资料,并查阅了有关环保资料,最终形成验收意见如下:

## 一、项目基本情况

建设地点:芜湖经济技术开发区凤鸣湖北路;

建设性质:新建;

生产规模:建设熔化能力为500t/d的玻璃熔窑1座;生产两种不同类型的超薄玻璃原片:按半年生产超薄电子玻璃原片,生产能力为150t/d,半年生产优质电子玻璃原片;总生产能力为10万吨/年。

建设内容:(1)原料车间:新建一座原料车间,用来控制原料上料、混料以及送料,占地面积为300m<sup>2</sup>;(2)联合车间:新建一座超薄玻璃生产联合车间,占地面积为13000m<sup>2</sup>,采用一层布置;车间内新建1座500t/d的玻璃窑炉及1条最大产量为500t/d的超薄玻璃生产线;车间分为熔化、退火、成型和切

割四个主要工段。玻璃熔窑采用天然气为燃料、空气为助燃气体；（3）辅助工程：空气压缩站、制氮站、天然气制氢站、天然气配气室；（4）公用工程：供水、排水、供电工程、余热锅炉房；（5）依托工程：取水工程及办公楼依托信义玻璃产业园；（6）储运工程：原料库、成品库；（7）环保工程：废气治理、废水治理、噪声治理及固废治理设施。

环保审批情况：信义电子玻璃(芜湖)有限公司于2012年11月委托安徽省环境科学研究院编制了该项目环境影响评价报告书，2012年11月6日芜湖市环保局以环行审[2012]424号文对该项目进行了批复。

实际投资：项目实际投资63900万元，实际环保投资1605.68万元，占总投资的2.51%。

验收范围：整体验收。

## 二、项目变动情况

- 1、软水制备系统停用，改为加药处理方式制备软水，无酸碱废水产生；
- 2、该项目共安装 33 套除尘系统（其中 7 套除尘系统未使用）；
- 3、该项目在实施过程中，建设了脱硝及脱硫工程，目前熔窑产生的烟气首先进入余热锅炉高温段、余热锅炉利用高温烟气加热水蒸汽带动汽轮机发电，经过余热利用后的烟气通过高温电除尘、SCR 烟气脱硝后回到余热锅炉低温段，烟气再经 NID 半干法烟气脱硫后通过高 90m、内径 3.5m 的烟囱排放；
- 4、取消原料粉碎工序；
- 5、取消水淬工序，用水量大幅减少；无原料系统配料废水。

### 三、环保设施建设情况

#### (一) 废水

该项目废水排放量为  $19345\text{m}^3/\text{a}$  ( $53\text{m}^3/\text{d}$ )，主要为生产废水排放量为  $14965\text{m}^3/\text{a}$  ( $41\text{m}^3/\text{d}$ )、生活污水排放量为  $4380\text{m}^3/\text{a}$  ( $12\text{m}^3/\text{d}$ )，无设备清洗废水，锅炉用水由信义光伏产业（安徽）控股有限公司运行管理。

1、长江水净化产生的废水：本项目生产用水取自长江，经新增的原水净化器处理后作为生产用水，净化时产生的含泥沙废水，该部分废水排放量为  $22\text{m}^3/\text{d}$ 。

2、循环冷却系统废水：扩建项目的熔窑、锡槽、退火炉等联合车间循环冷却水和空压站、氮站、氢站等公用设备的循环冷却水需要间歇性、定期、少量排放，排放量为  $16\text{m}^3/\text{d}$ 。

3、车间地面清洗废水：本项目车间地面清洗水，清洗后的废水含有清洗地面的泥灰；排放量为  $2\text{m}^3/\text{d}$ 。

4、生活污水：生活污水主要来源于员工的日常生活和办公用水，用水量约为  $15\text{m}^3/\text{d}$ ，依托现有工程的化粪池处理后排入园区污水管网、进入天门山污水处理厂处理达标后排放。

#### (二) 废气

该项目固定源废气主要来源于玻璃熔窑及原辅料输送、配料、混合、碎玻璃回收等环节，产生的污染物主要有颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、氯化氢、氨等。

##### 1、玻璃熔窑废气

最大熔化能力为  $500\text{t}/\text{d}$  的玻璃熔窑采用天然气燃烧技术，熔窑产生的烟气首先进入余热锅炉高温段、余热锅炉利用高温烟气加热水蒸汽带动汽轮机

发电，经过余热利用后的烟气通过高温电除尘、SCR烟气脱硝后回到余热锅炉低温段，烟气再经NID半干法烟气脱硫后通过高90m、内径 3.5m的烟囱排放。

## 2、工业粉尘

1) 有组织粉尘：主要产生于原料车间内的原料提升系统、窑头料仓系统以及碎玻璃回收输送系统。本项目在各产尘点及各类皮带运输系统均进行严格的密封，同时在各料仓、转运节点等产尘点设置了共 33 套除尘系统（7 套除尘器未使用），经除尘后的粉尘通过排气筒排放。

2) 环境积尘系统：为了避免项目原料车间无组织排放粉尘对周边环境的污染，本项目对原料车间增设环境积尘系统，将原料车间卸料、装料产生的粉尘通过车间引风装置收集后转变为有组织排放。

## 3、无组织废气

该公司各种粉状物料基本上在封闭的皮带输送机、料仓中输送，各粉状物料落料点都配套有布袋除尘器收集粉尘，因除尘器的粉尘捕集率在95%左右，仍然有很少量的粉尘飘散出来产生少量的粉尘。脱硝装置区，氨水装卸过程中有很少量的无组织氨气排放。

### （三）噪声

项目噪声源主要来源于配料车间的上料、输送、称量、混合等工段，联合车间的熔化、成型、退火、切裁等工段，以及水泵、空压站等设备运行噪声，针对不同声源采取针对性的降噪措施，包括厂房建筑物隔声，采用双层隔声玻璃，设立单独操作室和监控室，对除尘风机采用隔声罩和基础减震等措施。

### （四）固体废物

该项目废碎玻璃，年产生量 15213.3 吨，回用于生产；除尘器收集烟（粉）尘，年产生量 1125.12 吨，回用于生产；熔窑废耐火材料，目前未产生（8 到 10 年产生一次）；锡渣、废包装材料，年产生量 1.7 吨，外售；污泥，年产生量 12 吨，环卫部门清运；生活垃圾，年产生量 30.21 吨，环卫部门清运。

#### （五）其他环境保护设施

1、熔窑安装了在线装置，监测因子：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，于 2018 年元月通过验收。

2、本公司制定了突发环境事件风险应急预案，并已备案。

3、规范化排污口建设已报市监察支队。

#### 四、环境保护设施调试效果

芜湖市环境监测中心站分别于 2017 年 7 月 13 日-14 日、7 月 17 日-18 日、12 月 6 日-7 日（复测）、12 月 28 日-29 日（复测）进行了现场验收监测，验收期间监测结果如下：

##### 4.1 废水监测结果

监测结果表明，该项目总排口各项污染指标浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值要求，废水达标排放。

##### 4.2 废气监测结果

监测结果表明，该项目玻璃熔窑各项污染指标浓度均符合《平板玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2011）及《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495—2013）中标准限值，氨气排放量符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值要求。原料及玻璃粉碎等废气排放口颗粒物

浓度均符合《平板玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2011)及《电子玻璃工业大气污染物排放标准》(GB29495—2013)中标准限值，废气达标排放，排气筒高度符合要求。

监测结果表明，该项目颗粒物监控点与参照点的 1 小时均值差值的最大值为  $0.025\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《平板玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2011)及《电子玻璃工业大气污染物排放标准》(GB29495—2013)中标准限值要求，氨的最大值为  $0.081\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中无组织排放标准限值要求，废气无组织达标排放。

#### 4.3 厂界噪声监测结果

监测结果表明：该项目昼间噪声等效声级范围为  $53.4\text{dB}(\text{A}) \sim 57.4\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声等效声级范围为  $45.7\text{dB}(\text{A}) \sim 53.2\text{dB}(\text{A})$ ，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求，噪声达标排放。

#### 4.4 总量控制

该项目 COD、氨氮、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  年排放量满足 2012 年 11 月 6 日芜湖市环境保护局对本项目下达的《建设项目主要污染物新增排放容量核定表（市核/试行）》的要求。

### 五、本项目建设对环境的影响

根据验收监测结果，该项目废气、废水、噪声均达到相应的排放标准，固废妥善处置，满足要求。



## 六、验收结论

按《建设项目环境保护管理条例》中所规定要求：本项目建设前期环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料基本齐全；环境保护设施基本按环评及批复的要求落实，环境保护设施经负荷试车检测合格，具备环境保护设施正常运转的条件。本项目竣工环境保护验收合格。

## 七、公司承诺

1. 加强对废气处理设施的维护与管理，确保废气长期稳定达标排放。
2. 加强对各产污环节的环境管理，避免跑、冒、滴、漏现象的发生。
3. 建立健全各项环保管理制度，完善各类环保设施的更换记录。

附：1. 参会人员签到表；

2. 建设项目竣工环境保护验收监测报告；

