

# 电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃 生产线项目（一期厂房北区扩建）项目竣工 环境保护验收监测报告

建设单位：          电气硝子玻璃（厦门）有限公司

编制单位：          厦门市华测检测技术有限公司

2018年8月

建设单位：电气硝子玻璃（厦门）有限公司

法人代表：佐伯彰久

建设单位：厦门市华测检测技术有限公司

法人代表：王在彬

项目负责人：许剑锋

参加人员：黄丽平、傅东平、洪婉华、范文英、郑友桢、张迎宾、  
陈绍光、肖伟强、徐亚惠、潘伟达、黄小林、兰鹏辉、严向辉

建设单位：电气硝子玻璃（厦门）有限公司（盖章）

编制单位：厦门市华测检测技术有限公司（盖章）

电话：0592-6016620

电话：0592-5700856

传真：0592-6016620

传真：0592-5141317

邮编：361006

邮编：361022

地址：福建省厦门市火炬高新区（翔安）产业区  
舫山西路 111 号

地址：福建省厦门市海沧区霞阳路 8 号 2# 厂房第三楼

# 目 录

1 验收项目概况.....	1
1.1 现有项目概况.....	1
1.2 本项目概况.....	1
2 验收依据.....	2
3 工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	2
3.3 主要原辅材料、设备及能源.....	4
3.4 水源及水平衡.....	9
3.5 生产工艺.....	9
3.6 工程变动情况.....	12
4 环境环保设施.....	13
4.1 污染物治理/处置措施.....	13
4.2 其他环保措施.....	23
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	26
4.4 公众参与调查.....	32
5 建设项目环评的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	35
5.1 建设项目环评的主要结论与建议.....	35
5.2 审批部门审批决定.....	39
6 验收执行标准.....	43
6.1 废水排放标准.....	43
6.2 废气排放标准.....	44
6.3 厂界噪声排放标准.....	46
6.4 地下水评价标准.....	46
6.5 敏感点环境空气质量评价标准.....	47
6.6 敏感点噪声评价标准.....	47
7 验收监测内容.....	48
7.1 环境保护设施调试效果.....	48
8 质量保证及质量控制.....	51
8.1 监测分析方法.....	51
8.2 监测仪器.....	56
8.3 人员资质.....	57
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	57
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	58
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	58
9 验收监测结果.....	58
9.1 生产工况.....	59
9.2 环境保护设施调试结果.....	59
9.3 工程建设对环境的影响.....	91
10 验收监测结论.....	102
10.1 环保设施调试运行效果.....	102
10.2 工程建设对环境的影响.....	105
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	106

附件 1：验收监测委托书.....	109
附件 2：环评批复.....	110
附件 3：排污许可证.....	118
附件 4：新增所需排污权指标交易凭证.....	123
附件 5：雨、污水接入市政管网确认书.....	125
附件 6：废弃玻璃回收合同.....	127
附件 7：废矿物油处置合同.....	127
附件 8：污泥鉴定报告.....	127
附件 9：污泥处置合同.....	127
附件 10：一般废弃物处置合同.....	127
附件 11：钡类回收合同.....	127
附件 12：公参参与人员信息.....	127
附件 13：验收监测报告及工况证明.....	128

# 1 验收项目概况

## 1.1 现有项目概况

电气硝子玻璃（厦门）有限公司投资 24.75 亿元，先后建成 3 条 8.5 代 TFT 液晶基板玻璃生产线，年产量 1620 万 m<sup>2</sup>。2014 年 11 月，厦门市环保局批复了一次项目的环境影响报告书（厦环评[2014]73 号文）。一次项目于 2015 年 12 月建成并于 2016 年逐步投入试生产。2015 年，电气硝子玻璃（厦门）有限公司计划追加二次项目。2016 年 1 月 14 日，厦门市环保局翔安分局批复了二次项目的环境影响报告书（厦环翔审[2016]6 号文）。二次项目于 2016 年 4 月投入试运行。项目位于厦门市火炬（翔安）高新区下潭尾光电产业集中区滨海东大道与舫山西路交叉口东北侧，原项目职工约 309 人，年生产 365 天，玻璃炉窑全年不熄火。2016 年 8 月，建设单位委托厦门市华测检测技术有限公司对电气硝子玻璃（厦门）有限公司厦门火炬高新区液晶用玻璃生产线项目和新增一条液晶用玻璃生产线项目，并已于 2016 年 11 月 29 号通过了厦门市环保局翔安分局组织召开的竣工环保验收评审会。

## 1.2 本项目概况

电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建）项目位于厦门市火炬（翔安）高新区下潭尾光电产业集中区滨海东大道与舫山西路交叉口东北侧，现有电气硝子（厦门）有限公司厦门火炬高新区液晶用玻璃生产线项目的厂区内北侧，新建厂房一座，新增 3 条 8.5 代 TFT 液晶基板玻璃生产线，项目的液晶用玻璃工艺流程与厂区原有第一次项目和二次项目（原 3 条生产线）完全相同。项目总投资 21 亿元，实际环保投资约 5677.3 万元。项目新增的配料、制粉、碎玻璃加工、制氧、供热、废水处理等部分设备仍将依托于已建原有项目内。新增员工 131 人，年工作 365 天，3 班制。建设单位于 2016 年 10 月 12 日委托国家海洋局第三海洋研究所编制环境影响报告书，并于 2016 年 12 月 30 日通过厦门市环境保护局审批，本项目于 2017 年 1 月开始建设，并于 2018 年 5 月全部建设完成，并投入试运行。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，电气硝子玻璃（厦门）有限公司委托厦门市华测检测技术有限公司开展建设项目竣工环境保护验收工作。受电气硝子玻璃（厦门）有限公司委托，厦门市华测检测技术有限公司组织技术人员于2018年6月到现场对公司项目的建设情况、环保设施运行状况、工程建设对周围环境影响情况、环境保护管理方面等相关内容进行踏勘，并编制验收监测方案，于2018年6月25-26日、7月11-12日、7月26-27日对该项目开展了验收监测工作，监测结果符合排放限值要求。厦门市华测检测技术有限公司根据现场监测数据以及环保检查情况及收集的相关资料，编制本验收监测报告。

## 2 验收依据

2.1 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定，国务院令 第682号，2017；

2.2 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，国环规环评[2017]4号，2017；

2.3 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部公告2018年 第9号，2018；

2.4 厦门市的竣工验收指导意见《厦门市环境保护局关于发布建设项目竣工环境保护设施验收工作指导意见的通知》，厦环评〔2018〕6号；

2.5 《厦电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建）环境影响报告书》，国家海洋局第三海洋研究所，2016年10月；

2.6 厦门市环境保护局环保窗口对《厦电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建）环境影响报告书》的审批意见，2016年12月30日；（见附件2）；

2.7 “电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建）”环境保护设施竣工验收委托书·电气硝子玻璃（厦门）有限公司；2018年6月，（见附件1）；

2.8 《电气硝子玻璃（厦门）有限公司厦门火炬高新区液晶用玻璃生产线项目&电气硝子玻璃（厦门）有限公司新增一条液晶用玻璃生产线项目工程竣工环保验收监测报告》，2016年11月；

2.9 《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2011）；

2.10 《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）；

2.11 《地下水质量标准》（GB14848-2017）；

2.12 《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）；

2.13 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

2.14 《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）；

2.15 《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2011）；

2.16 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；

2.17 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

2.18 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

2.19 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

本项目厂区位于厦门市火炬（翔安）产业区下潭尾光电产业区，为电气硝子玻璃（厦门）有限公司厦门火炬高新区液晶用玻璃生产线项目厂区内北侧新建项目。厂区呈长方形，出入口位于厂区西南角、舫山西路北侧。厂区中北部为厂房，厂房布置从西向东依次为物流仓库、变电室、制冷设备室、MG（碎玻璃）处理室、玻璃窑炉。厂房东侧自北向南依次布置制氧设备房、废气处理设备和废水处理设施，西南侧为废弃物仓库，南侧为简易仓库用于原料及碎玻璃的贮藏。废水处理所需药品贮存在废水处理设备房内，废气处理用的消石灰贮存在废气处理设备房内。地理位置图见图 3-1，总平面布置图见图 3-2，厂区周边情况见表 3-1，厂区周边环境示意图 3-3，厂区雨污管网见图 3-4。

表 3-1 厂区周边情况

项目周边建筑	居住人数	相对位置	与项目厂界最近距离(m)
中洲滨海城(住宅)	规划约 2 万人	西侧	250
银溪墅府(住宅)	规划约 1 万人	西南侧	650
西炉村	约 1000 人	南侧	70
桦园小区(住宅)	约 4500 人	东南侧	450
塔埔和后柄村	约 1600 人	北侧	580
规划中小学	/	西北侧	140



图 3-1 项目地理位置图

电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建）

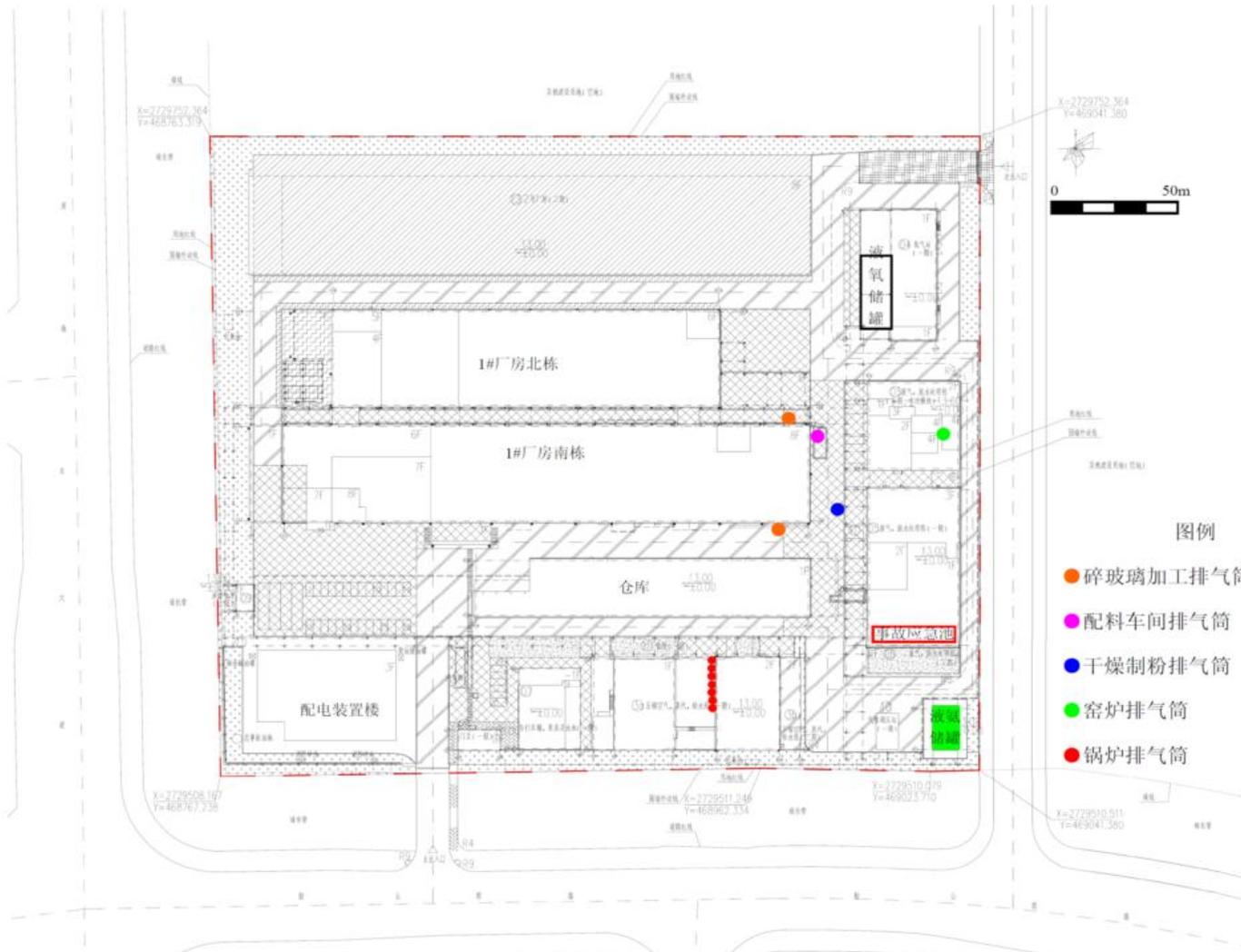


图 3-2 总平面布置图



图 3-3 厂区周边环境示意图

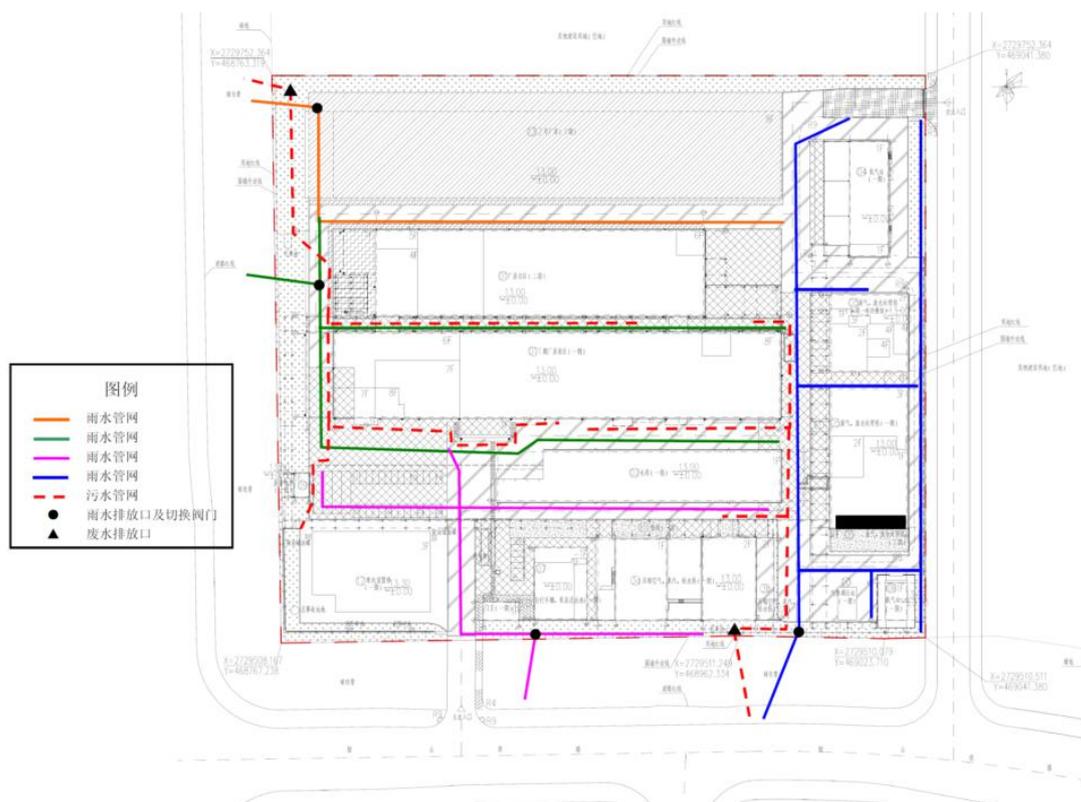


图 3-4 厂区雨污管网图

（备注：以下部分信息涉及企业私密信息，公式版屏蔽不体现，删除部分以“\*\*\*\*\*”标示，需屏蔽采用“\*”体现）

### 3.2 建设内容

#### 3.2.1 现有项目工程组成

现有项目（一期厂房南区）的工程组成主要包括生产设备和锅炉等辅助工程、叉车等储运工程以及锅炉、供电等辅助工程等，工程组成见表 3-2。

表 3-2 现有项目工程组成

<p>主体工程</p>	<p>8层厂房1座，3条8.5代TFT液晶基板玻璃生产线：配料设备（称重器*个、搅拌机*台、储罐*个）、原料投入和玻璃窑炉*套、成型设备*套、X和Y切断设备各*套、自动检查设备*套、自动包装设备*台；碎玻璃处理设备*套</p>
<p>公用工程</p>	<p>制冷设备（*）；变电站（*）应急发电机（*）；LNG减压站（*）；</p>

	空压机（*）；给水设备（*）；消防泵房
辅助工程	锅炉房（*）、氧气站（*）
储运工程	简易仓库*座、液氨储罐间（*个*kg储罐全部充满）、叉车*台
环保工程	废气处理设施：配料车间袋式除尘器、碎玻璃加工车间袋式除尘器*套、制粉干燥车间袋式除尘器*套、窑炉废气处理设施*套（处理能力可达*Nm <sup>3</sup> /h、*mm烟囱*个高*m）；废水处理设施：处理能力*m <sup>3</sup> /h；固体废弃物收集设施：废弃物仓库1座。

### 3.2.2 本项目工程组成

本项目的工程组成主要包括新建厂房、生产设备和锅炉等辅助工程、叉车等储运工程以及锅炉、供电等辅助工程等。本项目工程组成及建成后电气硝子玻璃（厦门）有限公司全厂6条生产线的工程组成见表3-3。

表3-3 本项目建成后的工程组成

工程组成	本项目环评设计的工程组成	本项目实际建设的工程组成	备注
主体工程	8层厂房1座，*条*代TFT液晶基板玻璃生产线：配料设备（称重器*个、搅拌机*台、储罐*个）、原料投入和玻璃窑炉*套、成型设备*套、X和Y切断设备各*套、自动检查设备*套、自动包装设备*台；	8层厂房1座，*条*代TFT液晶基板玻璃生产线：配料设备（称重器*个、搅拌机*台、储罐*个）、原料投入和玻璃窑炉*套、成型设备*套、X和Y切断设备各*套、自动检查设备*套、自动包装设备*台；	与环评一致
公用工程	制冷设备（*）；应急发电机（*KVA，*组）；空压机（*kw/h/台，*台）；	制冷设备（*）；应急发电机（*KVA，*组）；空压机（*kw/h/台，*台）；	制冷设备（*）型号变为（*）
辅助工程	锅炉房（*t/h*台）、制氧设备（*1组、*m <sup>3</sup> 液氧储罐*个）	锅炉房（*t/h*台）、制氧设备（*1组、*m <sup>3</sup> 液氧储罐*个）	锅炉建设数量减少*台
储运工程	叉车*台	叉车*台	与环评一致
环保工程	废气处理设施：配料车间袋式	废气处理设施：配料车间袋式除	配料车间袋

	除尘器*m <sup>3</sup> ,*组、窑炉废气处理设施*套；废水处理设施：水泵*台，砂滤罐*个（*）	尘器*m <sup>3</sup> ,*组、窑炉废气处理设施*套；废水处理设施：水泵*台，砂滤罐*个（*）	式除尘器*m <sup>3</sup> *组型号变为袋式除尘器*m <sup>3</sup> ,*组
依托工程	<p>本项目依托厂区现有项目的主要工程如下：生产设备：8层厂房1座，本项目新增的配料设备放置在二期项目厂房内；公用设备：变电站(*)、给水设备(供水能力可达*)、消防泵房；储运设备：简易仓库*座、液氨储罐间(*储罐)、叉车*台；环保设备：①废气处理设施：配料车间*高排气筒*个、制粉干燥车间*m<sup>3</sup>/min袋式除尘器*套和*m高排气筒*个、碎玻璃加工车间袋式除尘器*套和*高排气筒*个、窑炉烟囱*个(*)，②废水处理设施：处理能力* m<sup>3</sup>/h，③固体废弃物收集设施：废弃物仓库*座。</p>	<p>本项目依托厂区现有项目的主要工程如下：生产设备：8层厂房1座，本项目新增的配料设备放置在二期项目厂房内；公用设备：变电站(*)、给水设备(供水能力可达*)、消防泵房；储运设备：简易仓库*座、液氨储罐间(*储罐)、叉车*台；环保设备：①废气处理设施：配料车间*高排气筒*个、制粉干燥车间*m<sup>3</sup>/min袋式除尘器*套和*m高排气筒*个、碎玻璃加工车间袋式除尘器*套和*高排气筒*个、窑炉烟囱*个(*)，②废水处理设施：处理能力* m<sup>3</sup>/h，③固体废弃物收集设施：废弃物仓库*座。</p>	与环评一致

### 3.3 主要原辅材料、设备及能源

#### 3.3.1 主要原辅材料

本项目依托现有项目的原材料储运设施，原材料和碎玻璃均采用 1t 装的大型塑料袋储藏，存储于现有厂区的简易仓库内。简易仓库位于厂房南侧（见图 2.1-1），约长\*×宽\*×高\*m。另外，原材料在配料车间也有存储，采用 SUS 和 SS 储罐储藏。同样，本项目废水和废气处理所需要的化学品也依托现有项目的储存设施，储藏在专用设备房内，以便随时使用。锅炉清洁需要的 NaCl 和除垢剂采用 PE/PVC 罐存储在厂区现有的锅炉房内。本项目建成后，废水、废气处理以及锅炉房所需的化学品储量无增加。本项目建成后，原辅材料用料都将增加，新增原辅材料储量与增加后全厂的储量情况见表 3-4。

表 3-4 本项目及本项目新增后全厂主要原辅材料用量

序号	原材料	环评设计本项目新增用量 (t/a)	环评设计本项目新增后全厂总用量 (t/a)	本项目新增用量 (t/a)	本项目新增后全厂总用量 (t/a)	备注
1	硅砂	*	*	*	*	与环评一致
2	硼酸	*	*	*	*	与环评一致
3	氢氧化铝	*	*	*	*	与环评一致
4	碳酸钙	*	*	*	*	与环评一致
5	锶盐	*	*	*	*	与环评一致
6	钡盐	*	*	*	*	与环评一致
7	MgO	*	*	*	*	与环评一致
8	SnO <sub>2</sub>	*	*	*	*	与环评一致
9	NH <sub>3</sub>	*	*	*	*	与环评一致
10	Ca(OH) <sub>2</sub>	*	*	*	*	与环评一致
11	HCl	*	*	*	*	与环评一致
12	NaOH	*	*	*	*	与环评一致
13	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	*	*	*	*	与环评一致
14	PAC 聚合氯化铝	*	*	*	*	与环评一致
15	Polymer 树脂	*	*	*	*	与环评一致

16	NaCl	*	*	*	*	与环评一致
17	清洁剂 (KOH)	*	*	*	*	与环评一致
18	氧气	*	*	*	*	与环评一致
19	LNG	*	*	*	*	与环评一致

### 3.3.2 本项目主要设备

本项目新建厂房内未设置配料车间，新增的储藏罐、称重器和搅拌机等设备仍放置在现有配料车间。本项目新增一套氧气发生装置，放置在现有制氧设备房内；新增\*蒸汽能力\*锅炉设备，放置在现有锅炉房内；消防依托厂区现有项目的消防泵房与消防水池，本项目实际建设工艺设备概况见表 3-5。

表 3-5 本项目的工艺设备概况

工序	工艺设备	本项目环评设计建设生产设备	本项目实际建设生产设备	备注
配料	配料设备	称重器*个（计量范围*Kg），搅拌机*台（可搅拌*kg 材料）；储罐*个（原料罐*、MG 罐*）	称重器*个（计量范围*Kg），搅拌机*台（可搅拌*kg 材料）；储罐*个（原料罐*、MG 罐*）	与环评一致
熔融	原料投入玻璃窑炉	*套，每套*万 m <sup>2</sup> 玻璃/月，*个，每炉*万 m <sup>2</sup> 玻璃/月	*套，每套*万 m <sup>2</sup> 玻璃/月，*个，每炉*万 m <sup>2</sup> 玻璃/月	与环评一致
成型	成型设备	*套，每套*万 m <sup>2</sup> 玻璃/月	*套，每套*万 m <sup>2</sup> 玻璃/月	与环评一致
切割	切割设备	X 切断设备，*套 Y 切断设备，*套	X 切断设备，*套 Y 切断设备，*套	与环评一致
检查	自动	*套，每套*m <sup>2</sup> 玻璃/月	*套，每套*m <sup>2</sup> 玻璃/月	与环评一致

	检查设备			
捆包	自动包装设备	*台，包装能力 *万 m <sup>2</sup> 玻璃/月	*台，包装能力 *万 m <sup>2</sup> 玻璃/月	与环评一致

表 3-6 本项目的动力环保设备及其建成后全厂的动力与环保设备

名称	设备内容	数量与型号（规格）		数量与型号（规格）		备注
		环评设计本项目	环评设计本项目建成后全厂	本项目	本项目建成后全厂	
动力设备	供电设备	/	*MW, *组	/	*MW, *组	与环评一致
	应急发电设备	*KVA, *组	*KVA, *组	*KVA, *组	*KVA, *组	与环评一致
	供水设备	/	供水能力由*t/h增至*t/h	/	供水能力由*t/h增至*t/h	与环评一致
	锅炉	*t/h, *台	*t/h, *台 *; *t/h, *台	*t/h, *台	*t/h, *台 *; *t/h, *台	环评设计数量有多, 本项目实际建设锅炉 (3t/h, 2台)
	空压机设备	*kw/h/台, *台	*kw/h/台, *台	*kw/h/台, *台	*kw/h/台, *台	与环评一致
	制冷设备	*SRT/组, *组 *USRT/组, *组	*USRT/组, *组 *USRT/组, *组 *USRT/组,	*SRT/组, *组 *USRT/组, *组	*USRT/组, *组 *USRT/组, *组 *USRT/组,	设备型号变动

			*组		*组	
	LNG 减压 设备	/	*Nm <sup>3</sup> /h	/	*Nm <sup>3</sup> /h	与环评一致
	制氧 设备	*液氧储罐，* 个	制氧能力* 组	*液氧储罐，* 个	制氧能力* 组	与环评一致
	氮气 设备	/	供氮能力 由*Nm <sup>3</sup> /h 提升至 *Nm <sup>3</sup> /h, *m <sup>3</sup> 储罐*个	/	供氮能力 由*Nm <sup>3</sup> /h 提升至 *Nm <sup>3</sup> /h, *m <sup>3</sup> 储罐*个	与环评一致
环保设备	废水 处理 设备	水泵*台，沙滤 嘴*个（Φ*m* ΦH*m）	处理能力 由*	水泵*台，沙滤 嘴*个（Φ*m* ΦH*m）	处理能力 由*	与环评一致
	废气 处理 设备	*Nm <sup>3</sup> /h, *组	*Nm <sup>3</sup> /h, * 组	*Nm <sup>3</sup> /h, *组	*Nm <sup>3</sup> /h, * 组	与环评一致
	液氨 储罐	/	*储罐×* 个	/	*储罐×* 个	与环评一致
	烟囱	/	Φ*m*mm、高 *m	/	Φ*m*mm、高 *m	与环评一致
	配料 车间 除尘 器	*m <sup>3</sup> /min, *组 （*m <sup>3</sup> /min*台, *m <sup>3</sup> /min*台）	*m <sup>3</sup> /min, * 组 （*m <sup>3</sup> /min ,*台 *m <sup>3</sup> /min, * 组 （*m <sup>3</sup> /min *台, *m <sup>3</sup> /min* 组 （*m <sup>3</sup> /min *台, *m <sup>3</sup> /min* 组	*m <sup>3</sup> /min, * 组 （*m <sup>3</sup> /min ,*台 *m <sup>3</sup> /min, * 组 （*m <sup>3</sup> /min *台, *m <sup>3</sup> /min* 组 （*m <sup>3</sup> /min *台, *m <sup>3</sup> /min* 组	*m <sup>3</sup> /min, * 组 （*m <sup>3</sup> /min ,*台 *m <sup>3</sup> /min, * 组 （*m <sup>3</sup> /min *台, *m <sup>3</sup> /min, * 组 （*m <sup>3</sup> /min *台, *m <sup>3</sup> /min* 组	设备型号变 动, 能满足产 生的污染因 子去除效率

			台)		台)	
碎玻璃(MG)除尘器	/		*m <sup>3</sup> /min/组, *组 (*m <sup>3</sup> /min *台, *m <sup>3</sup> /min*台, *m <sup>3</sup> /min*台)	/	*m <sup>3</sup> /min/组, *组 (*m <sup>3</sup> /min *台, *m <sup>3</sup> /min*台, *m <sup>3</sup> /min*台)	与环评一致
干燥制粉除尘器	/		*m <sup>3</sup> /min/组, *组	/	*m <sup>3</sup> /min/组, *组	与环评一致

3.3.3 主要能源使用情况见表 3-7。

表 3-7 主要能源使用情况

名称	本项目环评用量	本项目实际用量	本项目建成后全厂用量	备注
水 (t/a)	*	*	*	考虑到厂区对水需求较大, 环评设计按较大量设计
电 (万 kwh/a)	*	*	*	与环评基本一致

### 3.4 水源及水平衡

本项目用水采用城市自来水, 由市政管网供给。年用水量吨, 每年工作 365 天, 每天新鲜用水量吨, 本项目运营期间给排水平衡图详见图 3-4。

图 3-4 水平衡图 (本项目新增水量/本项目建成后全厂总量) 单位: m<sup>3</sup>/h

\*\*\*\*\*

### 3.5 生产工艺

### 3.5.1 工艺流程

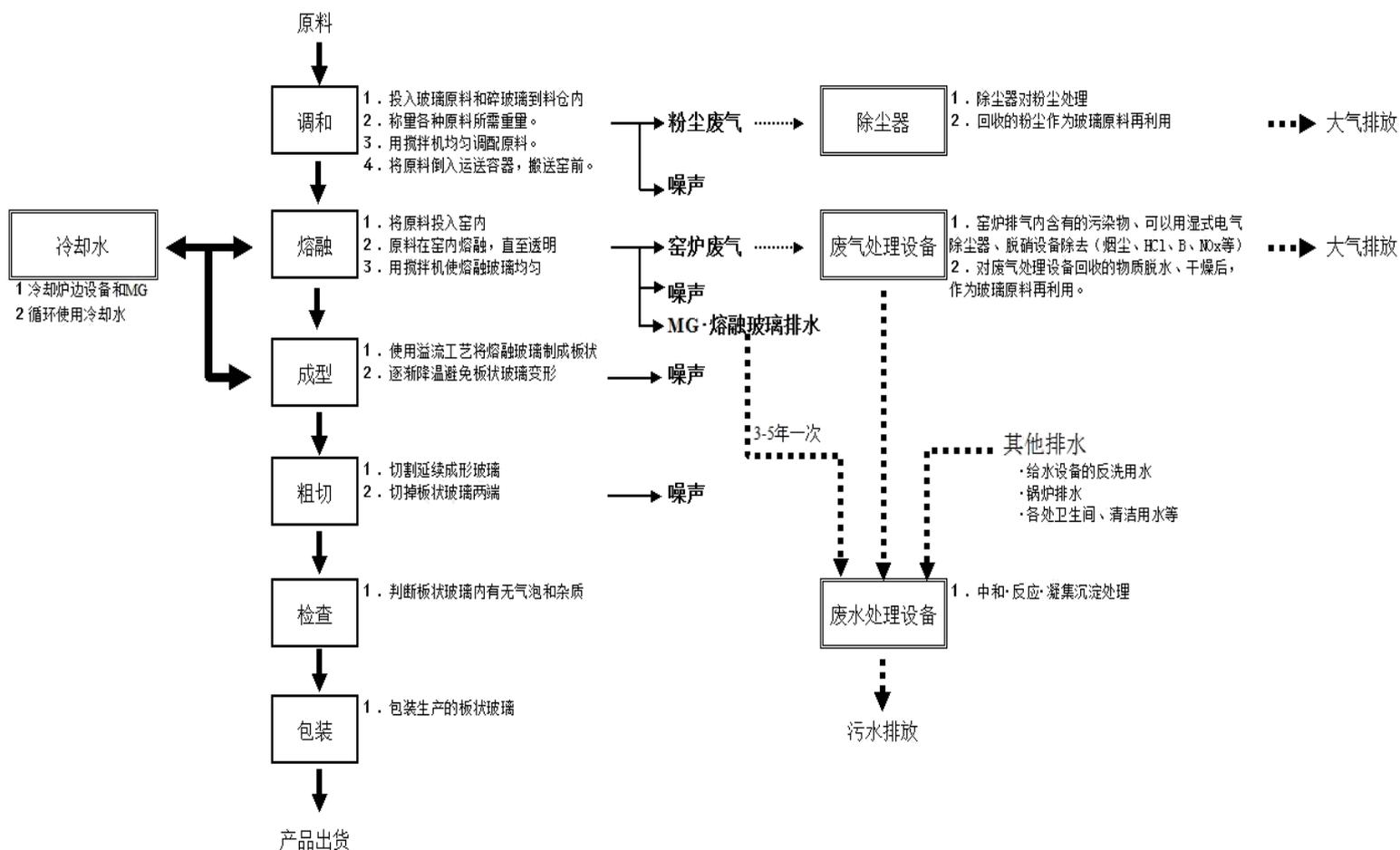


图 3-5 项目生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程说明: 本项目的液晶用玻璃工艺流程与厂区现有第一次项目和二次项目 (原 3 条生产线) 完全相同, 生产工艺及产物环节见图 3-5, 其工艺主要分为以下六步工序:

(1) 配料: 本项目新增的配料设备仍放置在原项目的厂房内, 与现有项目三条生产线公用配料车间和生产设备。将原料包装袋在密闭的设施中进行解包, 各种玻璃原料分别投入各原料储藏罐内; 分别从各储藏罐中称取所需材料, 进入密闭传送带; 通过密闭传送带将称量后的各种原料送入密闭搅拌机, 将各种材料进行搅拌混合; 将混合好的材料装入密闭的专用容器内; 使用拖车将专用容器运到炉前。

(2) 熔融: 本项目熔融工序的玻璃窑炉采用纯氧燃烧方式。用密闭的螺旋

传送带将专用容器内的原料投入玻璃窑炉内；在窑炉内，经 LNG 燃烧和电气熔融设备高温加热后的原料，熔融成为窑炉内的玻璃原料溶液；使用搅拌机对熔融的玻璃原料达到均质化。

(3)成型成型工序使用溢流法将熔融玻璃原料由上至下溢出，形成板状玻璃，不用表面研磨即可保证玻璃表面的纳米水平平滑；对成形后的板状玻璃逐步降温，除去玻璃内的变形。采用溢流法溢流法示意图见图 3-6。

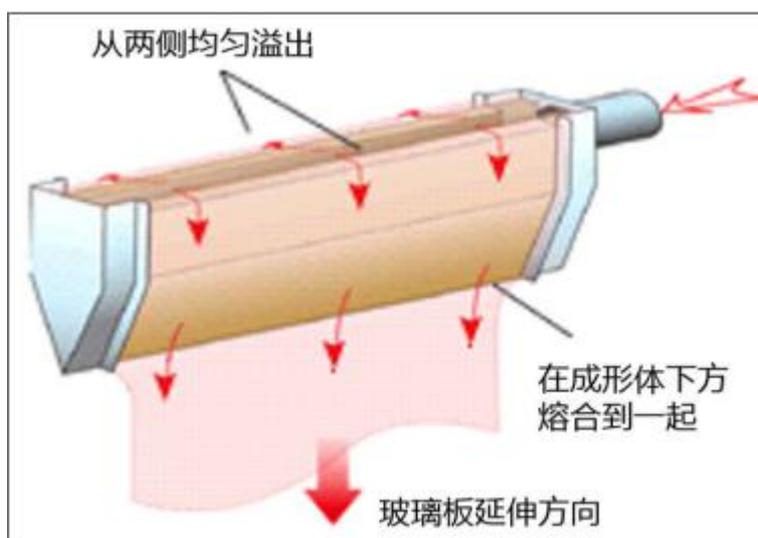


图 3-6 溢流法示意图

(4)切割：从上至下连续成形流下板状玻璃，在所需长度处上下切割；根据需要尺寸，切割板状玻璃的两侧。

(5)检查：使用自动检查机及目视方法，辨别玻璃中的有无气泡和异物，区分合格品或不合格品。

(6)包装：合格玻璃由自动包装机，装入专用包装容器内包装。

### 3.5.2 物料平衡

根据生产工艺流程，从原辅材料至产品形成的生产全过程（包括配料、熔融、玻璃成型、后处理等过程）的物料平衡情况见图 3-7。物料投入熔炉，经熔融及分解后，部分挥发物挥发。投入窑炉的物料约\*t/a，外购符合要求的碎玻璃\*t/a，

回用碎玻璃量约为\*t/a，熔炉产出熔融玻璃量约\*t/a，熔融过程挥发量约\*t/a，并有\*t/a 外排废气由洗涤塔清洗到水中，静电除尘粉末\*t/a；共生成玻璃\*t/a，合格玻璃产品\*t/a，次品\*t/a（其中\*t/a 回用，\*t/a 不符合本项目回用要求的废品）。

\*\*\*\*\*

图 3-7 物料平衡图（本项目新增物料量/新增后全厂总量）

### 3.6 工程变动情况

本项目实际建设内容与环评对照变动情况见表3-8。

表3-8 项目变动情况一览表

序号	环评建设内容	实际建设内容	变动情况	变更说明	是否属于重大变更
1	锅炉*；配套*排气筒*	锅炉*t/h,*台；配套*m排气筒*个	设备数量变更	因厂区目前建设的*台*t/h 锅炉足以负荷厂内*条产线最大生产量（正常生产状态*台左右），环评设计数量多出	否
2	配料车间除尘器： *m <sup>3</sup> /min,*组 （*m <sup>3</sup> /min*台,*m <sup>3</sup> /min*台）	*m <sup>3</sup> /min,*组 （*m <sup>3</sup> /min*台,*m <sup>3</sup> /min*台,串联使用）	设备型号变动	采取的设备型号足以满足目前所需，不影响污染物处理效率	否
3	制冷设备： 本项目*USRT/组,*组*USRT/	本项目： *USRT/组,*组；	设备型号变动	采取的设备型号足以满足目前所需	否

	组，*组；				
--	-------	--	--	--	--

## 4 环境环保设施

### 4.1 污染治理/处置措施

#### 4.1.1 废水

4.1.1.1 本项目生产废水主要种类如下：

- (1) 废气处理设备排水 103m<sup>3</sup>/d；
- (2) 给水设备活性炭和砂滤器的反冲洗污水 65m<sup>3</sup>/d；
- (3) 锅炉排水 12m<sup>3</sup>/d；
- (4) 生活废水 26.4m<sup>3</sup>/d；

(5) 另外，熔融玻璃排放时产生熔融玻璃·溢流用水，3~5年产生一次，产生量为 240m<sup>3</sup>/d/窑，每次排放 7 天，本项目 3 条生产线共有 3 个玻璃窑炉，则每次产生量 5040m<sup>3</sup>。生产废水的主要污染物有 SS、硼酸、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>、COD、氟化物、Ba 和 Sr 等。

#### 4.1.1.2 废水处理措施

因为本项目产生的水污染因子与现有项目一致，本项目依托现有项目的生产废水处理设施，通过新增水泵和沙滤罐将生产废水处理设施处理能力由原项目 40m<sup>3</sup>/h 提升为 70m<sup>3</sup>/h，该项目原水接收池为 118m<sup>3</sup>，事故应急池容积 278m<sup>3</sup>。全厂目前总原水接收池为 236m<sup>3</sup>，事故应急池容积至少 514m<sup>3</sup>。生产废水采用图 4-1 所示的中和、过滤等物理化学方式处理。

电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建）

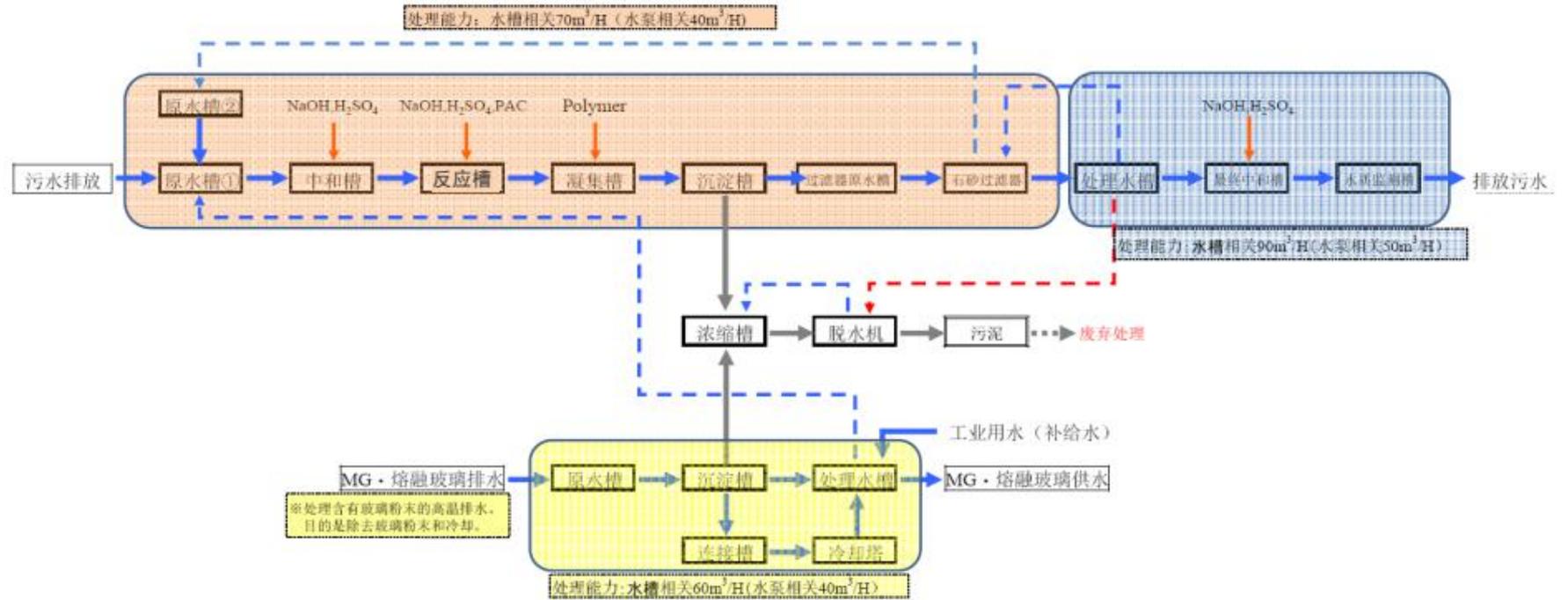


图 4-1 生产废水处理流程图

#### 4.1.2 废气

##### 4.1.2.1 配料过程

本项目新增 3 条生产线，增加配料工序的设备，配料过程产生的粉尘废气通过新增 1 组 80m<sup>3</sup>/min 的袋式除尘器进行处理，如图 4-2 所示，处理后的废气通过现有 15m 高的排气筒排放。排气时间与现有项目相同均为 15h/d。

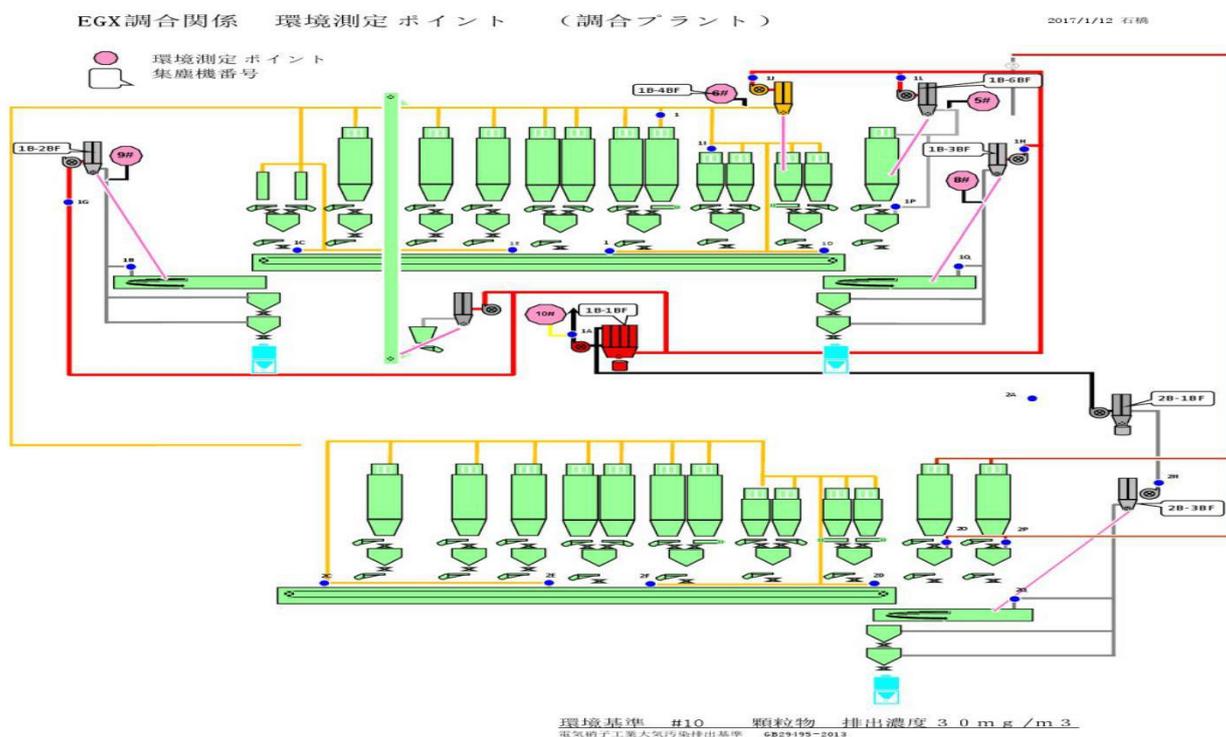


图 4-2 原料调和工艺示意图

##### 4.1.2.2 碎玻璃 MG 加工过程

本项目没有新增 MG 加工设备，碎玻璃 MG 作为原料在配料过程同样也有粉尘废气产生，目前全厂共设置 2 组袋式除尘器进行处理，加工过程如下图 4-3 所示，

处理后的废气通过\*\*\*\*\*。

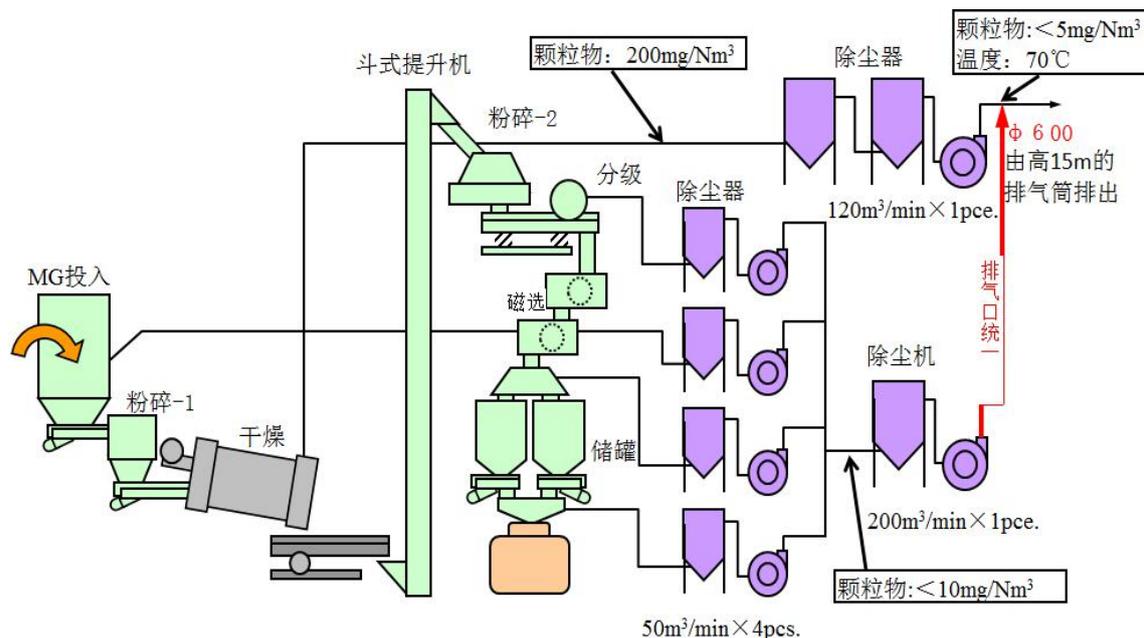


图 4-3 碎玻璃加工示意图

配料和碎玻璃加工工序的投料、搅拌、干燥和粉碎等过程均采用密闭设备，没有颗粒物的无组织排放。

#### 4.1.2.3 玻璃窑炉熔融过程

玻璃窑炉产生的废气采用图 4-5 处理工艺处理。由于原料的挥发、分散特性，窑炉产生的烟气中含有原料成分，产生的主要污染物有  $\text{NO}_x$ 、 $\text{SO}_2$ 、烟尘、 $\text{HCl}$ 、硼酸、 $\text{SnO}_2$ 、氟化物等，经洗涤塔喷淋水冲洗后，颗粒成分随冲洗水进入中和槽和沉淀槽，经消石灰中和沉淀处理后，沉渣再由制粉和干燥设备加工成玻璃原料；经喷淋冲洗后的烟废气经进一步冷却冲洗后，再通过两个湿式 EP（静电除尘器）净化处理；处理后的尾气经过排风机和升温进入脱硝装置处理，使用  $\text{NH}_3$  除去  $\text{NO}_x$ ，最终通过现有 65m 高的烟囱排放。

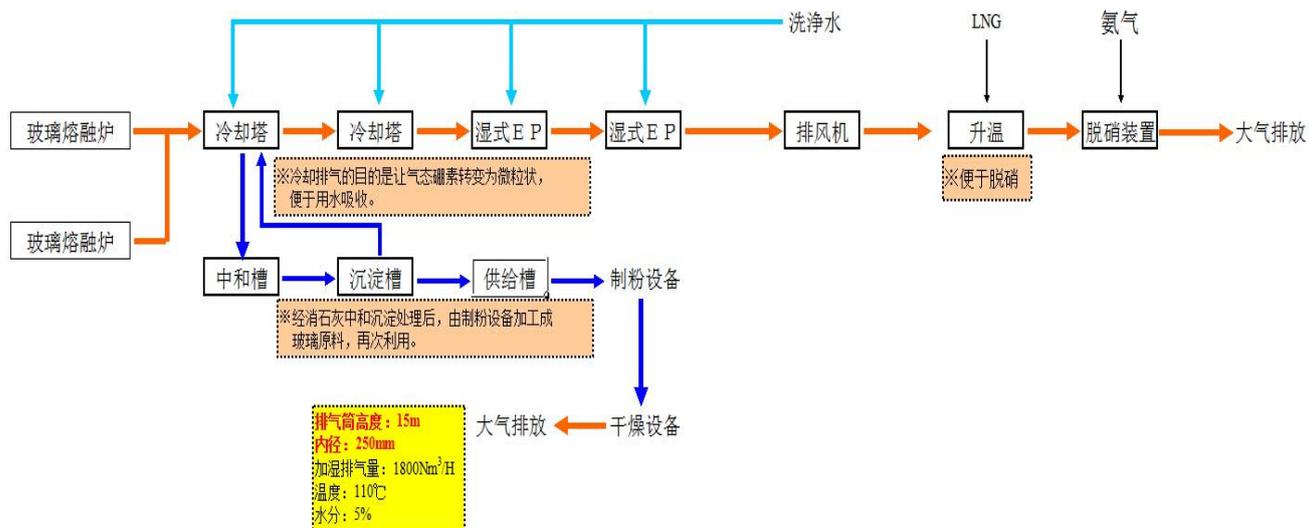


图 4-4 玻璃窑炉废气处理流程图

#### 4.1.2.4 干燥制粉

干燥制粉：窑炉烟气洗涤后产生的沉渣将通过制粉和干燥设备加工成玻璃原料，在制粉干燥加工过程会产生含颗粒物和硼酸的废气。本项目没有增加干燥制粉设备，与现有项目共用干燥制粉设备及其废气处理设施\*\*\*\*\*。

#### 4.1.2.5 锅炉大气污染物排放

本项目\*\*\*\*\*，废气直接排放。

#### 4.1.2.6 液氨储罐无组织排放

本项目\*\*\*\*\*，每个储罐容量\*\*\*\*\*。废气脱硝过程液氨年使用量约\*\*\*\*\*，液氨使用过程中会逸散引起无组织排放。

### 4.1.3 噪声

#### 4.1.3.1 噪声污染源

噪声污染源主要有调和、窑炉、成型和切割等生产设备以及压缩机、锅炉、排风机、水泵、制氧设备和变电站等产生的噪声。根据环评，各设备噪声源强见表 4-1。

表 4-1 主要设备噪声级

噪声源	设备噪声 (dB)	墙外 (dB)
调和设备	75	72
玻璃窑炉	80	66
成型	82	63
切割设备	73	69
锅炉	79	62
高压压缩机	96	67
废气处理设备（排风机）	84	68
变电站	67	-
水泵	87	-
制氧设备	90	65

#### 4.1.3.2 噪声处理措施

(1) 动力设备选择高效低噪、符合国家要求的设备。

(2) 项目所在厂房周边、厂界内侧和道路两旁等采取绿化措施，既为绿化隔离带，又可以达到减噪的作用。

(3) 加强高噪声机械设备操作人员技术培训，严格管理；进行机械设备的日常维护保养，定期检修，保证高噪声机械设备正常运转，避免运转不正常的机械设备噪声影响。

#### 4.1.4 固（液）体废物

##### 4.1.4.1 固体废物污染源

固体污染源种类及处理方法详见表 4-2。

表 4-2 固体废物污染源及处理措施

名称	环评设计产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	产出 频度	采取的处理方法	是否与环评一致
EPP 粉末	*	*	每日	NEG 关联公司作为原料 回收使用	与环评一致
EPP 粉末（废弃）	*	*	不定期	外部公司回收使用	与环评一致
金属屑	72	36	每日	属于一般废弃物交由 厦门鹭能达物资回收 有限公司处置	环评设计量较多，处 置公司改为厦门鹭能 达物资回收有限公司 处置
纸屑（纸箱·纸张）	1	25	每日		实际使用数量较多， 处置公司改为厦门鹭 能达物资回收有限公 司处置
报废塑料（塑料卡板）	27	31	每日		与环评基本一致，处 置公司改为厦门鹭能 达物资回收有限公司 处置
废弃玻璃	*	*	每日	属于一般废弃物交由 厦门鹭能达物资回收 有限公司处置	废气玻璃回用会 降低产品品质， 选择其它公司回 收

窑下侧沟内玻璃碎片、污泥（原料·调配料·MG）	*	*	每日		环评设计量较多
防火砖屑	4	4	不定期	外部公司回收使用	与环评一致
陶瓷纤维毯·玻璃纤维布	0.5	0.5	不定期	外部公司回收使用	与环评一致
陶瓷纤维板	0.1	0.1	不定期	外部公司回收使用	与环评一致
烟道附着挥发物	18	18	不定期	外部公司回收使用	与环评一致
废塑料（大型原料包装袋等）	162	137	每日	属于一般废弃物委托厦门鹭能达物资回收有限公司处置	环评设计数量较多，处置公司改为厦门鹭能达物资回收有限公司处置
木屑（木制卡板）	54	12	每日		环评设计数量较多，处置公司改为厦门鹭能达物资回收有限公司处置
玻璃、陶磁器屑、荧光灯	0.05	0.05	交换时		与环评一致，处置公司改为厦门鹭能达物资回收有限公司处置
电瓶	0.1	0.2	交换时		环评设计数量较少，处置公司改为厦门鹭能达物资回收有限公司处置
不可燃垃圾（金属与非金属组件）	0.1	0.1	不定期		与环评一致，处置公司改为厦门鹭能达物资回收有限公司处
废水处理设施污泥	108	108	每日	经鉴定为一般工业固废，交由厦门碧绿环保科技有限公司处置	与环评一致

废油 HW08（润滑油等）	*	*	不定期	交有资质单位接收处理(福建鸿源环保产业有限公司)	环评设计数量较多
含钡盐的废包装 HW49	*	*	不定期	交有资质单位接收处理	与环评基本一致
含 KOH 除垢剂空桶 HW49	*		不定期	交有资质单位接收处理	
生活垃圾	--	38	每日	分类收集后交由环卫部门处理	补充加入生活垃圾年产生量
合计	2160	5264	/		补充加入生活垃圾年产生量

#### 4.1.4.2 固体废物处理措施

(1) 固体废物处理严格执行相关法规要求，不随意填埋、堆放和倾倒。

(2) 工业固体废物的收集方式采取分类收集、分别处置，遵循可回收利用的尽可能回收利用的原则，不可利用的一般性生产废工业固体废物和废弃玻璃委托厦门鹭能达物资回收有限公司处置（附件 6、10）；固体废物仓库按 GB15562.2-1995《环境保护图形标志》要求设置标志牌。

(3) 生活垃圾定点收集，及时清运，由市政环卫系统统一收集处理。

(4) 本项目产生的废矿物油、含钡包装袋等危险废物向当地环境保护主管部门申报登记；危险废物暂时贮存设施或场所设置危险废物识别标志，贮存措施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定；危险废物收集后由具有从事接收、贮存、运输危险废物经营许可证的单位接收处理，执行危险废物转移“五联单”制度。企业委托具有 HW08 废矿物油危险废物经营许可证的福建鸿源环保产业有限公司接收处理，并与该公司签订了委托处置意向书（附件 7）。含钡包装袋密闭和除垢剂空桶保存在危险废物暂存场所，委托有厦门晖鸿环境资源科技有限公司进行处置见（附件 11）。

(5)生产废水处理污泥于 2016 年 5 月委托厦门鉴科检测技术有限公司监测分析部门进行鉴别（附件 8），为一般工业固体废物，并委托厦门碧绿环保科技有限公司处置见附件 9, 由于本项目产线及产品跟现有项目一致，产生的生产废水基本一致且依托现有的生产废水处理站进行处理，因此本项目投产后生产废水站产生的污泥成分基本不变，仍采用目前的方法进行处置。

4.1.4.3 部分环保设施的图片

	
<p>图 4-5 废水排放规范标示</p>	<p>图 4-6 综合废水排放口</p>
	
<p>图 4-7 危废仓库</p>	<p>图 4-8 危废管理流程</p>

	
<p>图 4-9 窑炉废气排气筒</p>	<p>图 4-10 袋式除尘器</p>
	
<p>图 4-11 排气筒消音装置</p>	<p>图 4-12 厂区绿化一角</p>

## 4.2 其他环保措施

### 4.2.1 环境风险防范设施

本项目环评报告和环评批复均提出建设单位应采取相应环境风险防范措施，据现场勘查和调查，已落实：（1）液氨罐区安装氨气泄漏报警装置和自动水喷淋装置，当发出警报时，操作人员立即采取有效措施，切断气源，喷淋系统自动启动；泄漏液氨及喷淋水经收集沟和废液采集罐收集后，由专业采集车收集转交有资质的单位处理。（2）禁止本项目所在厂区事故性污水与消防废水直接排入市政污水管网，已设置不小于 514m<sup>3</sup> 的应急池，作为终端防控措施。一旦应急池

不能满足容纳事故污水，工厂必须停产，以防事故污水排入市政管网。（3）建设单位已制订突发环境事件应急预案，待评审完成后会报所在地环境保护主管部门备案。建设单位定期进行应急预案的演练，并注意与厦门市的应急体系相衔接，在项目需要救援时启动应急系统。

#### 4.2.2 在线监测装置

本项目设有烟气在线监控装置，主要监测 NOx，目前尚未与环保部门联网。

附环境风险防范措施图片：

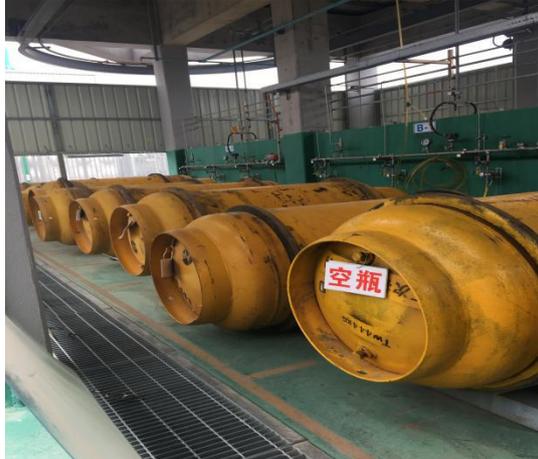
	
<p>图 4-13 新增应急池</p>	<p>图 4-14 液氨储罐集液沟</p>
	
<p>图 4-15 液氨储罐废液采集罐</p>	<p>图 4-16 污水厂地面防腐防渗处理</p>



图 4-17 雨水应急切换阀门



图 4-18 制氧区防护围挡及安全标示



图 4-19 危险化学品安全存放



图 4-20 应急物资存放处



图 4-21 液氨储罐安全管理



图 4-22 燃气管道安全管理

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 4.3.1 执行国家建设项目环保管理制度情况

电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建）于2016年10月由电气硝子玻璃（厦门）有限公司委托国家海洋局第三海洋研究所编制环境影响报告书，2016年12月30日获得厦门市环境保护局窗口审批，于2018年5月建设完成，并投入试运行。危废仓库，废气净化装置，排气筒，应急池等环保设施同期建设完成。基本符合环保三同时制度。本项目营运期主要依托厂区原有项目的环保设施，未计入本项目的环保投资，本项目环保投资估算共计5677.3万元，项目总投资为21亿元，本项目环保投资占总投资的2.7%，具体环保投资明细见表4-3。

表4-3 厂区现有项目与本项目环保投资一览表

序号	项目	单位	本项目	
			数量	费用（万元）
第一部分 施工期环境保护措施				6.4
1	洒水设施	套	1	1.2
2	围挡	m	600	4.6
3	沉淀池	个	1	0.6
第二部分 营运期间环境保护措施				5668.8
1	污废水处理设施	套	水泵	400
2	玻璃窑炉废气处理设施	套	1	5000
3	配料车间除尘器	套	1	240

4	锅炉排气筒	根	*	27
5	垃圾箱、垃圾桶	个	80	1.8
第三部分 施工期环境监测费用				2.1
6	大气环境			2.0
7	声环境			0.1
合计				5677.3

#### 4.3.2 环保组织机构及环境管理规章制度的建立执行情况

电气硝子玻璃（厦门）有限公司建立了完善的环保管理体系，制订了一系列环保管理制度，建立健全废气、废水等处理设施的操作规范和处理设施运行台帐制度。由专门负责人负责环保工作的执行。建立完善的危废管理制度及台账制度，危废暂存于危废暂存仓库内。

#### 4.3.3 环评及环评批复实际落实情况

环评及环评批复实际落实情况见表 4-4。

表 4-4 环评及环评批复实际落实情况

序号	环评批复	实际落实情况	备注
1	根据《厦门市环境功能区划》（第三次修订，2011 年），该工程所在区域为二类功能区，其环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。在标准中没有提及的污染物：NH <sub>3</sub> 和 HCl 参考《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中表 1 居住区大气中有害物质的最高容许浓度；SnO <sub>2</sub> 参考《工作场所所害因素职业接触限值》（GBZ2-2002）中表 1 工作场所空气中有毒物质容许浓	环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。NH <sub>3</sub> 和 HCl 符合工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中表 1 居住区大气中有害物质的最高容许浓度；SnO <sub>2</sub> 符合《工作场所所害因素职业接触限值》（GBZ2-2002）中表 1 工作场所空气中有毒物质容许浓度；硼酸符合《环境评价数据手册——有毒物质鉴定值》（化学工业出版社）。NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 等大气污染物排	已落实

	<p>度；硼酸参考《环境评价数据手册——有毒物质鉴定值》（化学工业出版社）。NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>等大气污染物排放执行《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）表2要求。SnO<sub>2</sub>排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应排放标准；NH<sub>3</sub>执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应排放标准；硼及其化合物排放参考《环境评价数据手册——有毒物质鉴定值》（化学工业出版社）。锅炉使用天然气燃料，锅炉燃烧尾气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）。</p>	<p>放符合《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）表2要求。SnO<sub>2</sub>排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应排放标准；NH<sub>3</sub>排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应排放标准；硼及其化合物排放参考《环境评价数据手册——有毒物质鉴定值》（化学工业出版社）。锅炉使用天然气燃料，锅炉燃烧尾气排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）。</p>	
2	<p>本项目废水经处理后进入城市污水管网纳入正常运行的城市污水处理厂，污水排放执行《厦门市水污染物排放控制标准》（GB35/322-2011）中的三级标准。硼酸排放参考日本的排水标准（健康项目）“硼及其化合物排入海域以外水体采用10mg/L的浓度限值”。项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准。</p>	<p>本项目废水经处理后进入城市污水管网纳入正常运行的城市污水处理厂，污水排放符合《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2011）中的三级标准。硼酸排放符合日本的排水标准（健康项目）“硼及其化合物排入海域以外水体采用10mg/L的浓度限值”。项目所在区域的西炉村、后柄村地下水水质符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准污水总排放量和化学需氧量排放量以及氨氮排放量均符合批复要求。</p>	已落实
3	<p>根据《厦门市环境功能区划》（第三次修订，2011年），本项目所在区域为3类区，其声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。道路两侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准；施工</p>	<p>验收监测期间，厂界北侧、东侧、南侧和西侧的噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。位于厂界南向约70m的西炉村噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值。</p>	已落实

	期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值。运营期项目所在区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。		
4	该项目系在二期建成投产的基础上再次扩建三条生产线，配套的液氨储罐数量和布局与现有项目既有的一致，未发生变化	本项目在二期建成投产的基础上再次扩建三条生产线，配套的液氨储罐数量和布局与现有项目既有的一致，未发生变化	已落实
5	实行排水雨污分流制，生产、生活污水依托项目现有的处理设施处理后，接入城市污水管网纳入正常运行的城市污水处理厂，排污口应按规范要求设置，具备采样监控条件。污水处理站应做好防渗处理，防止污水渗漏以及污水处理所使用的化学品对地下水造成污染。	项目严格执行雨污分流制，生产、生活污水经原有的处理设施处理后，接入城市污水管网后，由污水厂达标处理。排污口按规范化建设并设置相应的标示等。污水处理站地面做好防渗、防漏，防止药品泄漏外流对地下水造成污染。	已落实
6	建设单位应严格落实运营期各项环保设施的日常维护保养，确保各项环保设施正常运行，防止事故排放和泄露。玻璃窑炉废气经洗涤塔+湿式静电除尘器+脱硝设备处理后通过现有的65m高的烟囱排放；配料工序应采取密闭作业方式，避免粉尘废气无组织排放，粉尘废气经一组150m <sup>3</sup> /min的袋式除尘器处理后通过现有的15m排气筒排放；本项目新增3台燃气锅炉，配套新增3根18.5m高的烟囱。对于排气筒高度达不到《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2011）“应高出周围200m半径范围的建筑物5m以上”要求的排气筒，其废气排放速率“按其高度对应的排放速率限制的50%执行。”。液氨储罐生产单	建设单位在日常运营中严格落实各项环保设施的日常维护保养，确保各项环保设施正常运行，防止事故排放和泄露。玻璃窑炉废气经洗涤塔+湿式静电除尘器+脱硝设备处理后通过现有的65m高的烟囱排放；配料工序采取密闭作业方式，避免粉尘废气无组织排放，粉尘废气经一组**的袋式除尘器处理后通过现有的*m排气筒排放；本项目*****。对于排气筒高度达不到《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2011）“应高出周围200m半径范围的建筑物5m以上”要求的排气筒，其废气排放速率“按其高度对应的排放速率限制的50%执行。液氨储罐生产单元卫生防护距离仍为50m，目	环评设计*台燃气锅炉数量偏多，实际建设*台燃气锅炉，配套新增*根*m高的烟囱。粉尘废弃设备型号由一组*m <sup>3</sup> /min的袋式除尘器改为一

	元卫生防护距离仍为 50m, 防护距离内不得新增住宅、学校等敏感目标	前最近的村庄为距离 70m 的西炉村, 且防护距离内无新增住宅、学校等敏感目标	组 *m <sup>3</sup> /min 的袋式 除尘器
7	选用低噪声设备, 落实空压机房、水泵、制氧设备等高噪声设备的减振、消音、隔声等防治措施, 厂房周边、厂界内侧和道路两旁采取绿化措施, 确保厂界噪声达标。	项目选用低噪声设备, 已落实空压机房、水泵、制氧设备等高噪声设备的减振、消音、隔声等防治措施。按规定绿地指标做好厂区绿化, 多种植高密阔叶林木, 形成绿化隔离带。同时, 厂区绿化灌溉采用城市绿地喷灌、微灌雾喷系统等以降低扬尘。	已落实
8	依托项目既有的废物贮存设施, 强化管理, 综合利用, 减少固体废弃物的产生。危险废物必须委托有相应资质的单位处理, 严格实行转移联单制度和申报登记制度, 并按管理要求建立管理台帐, 规范档案。	依托项目既有的废物贮存设施, 强化管理, 综合利用, 减少固体废弃物的产生。危险废物委托有相应资质的单位处理, 严格实行转移联单制度和申报登记制度, 并已按管理要求建立管理台帐, 规范档案。	已落实
9	本项目不新增液氨储罐, 通过提高液氨储罐的周转率以满足项目全厂生产的需要, 建设单位应当进一步强化防患环境风险事故方案, 完善环境风险事故应急处理预案, 增加应急演练频次, 完善应急配备, 杜绝各种突发性事故引发二次污染和次生环境问题。应急预案应报环保主管部门备案。	本项目无新增液氨储罐, 通过提高液氨储罐的周转率以满足项目全厂生产的需要, 建设单位在日常中进一步强化防患环境风险事故方案, 完善环境风险事故应急处理预案, 增加应急演练频次, 完善应急配备, 杜绝各种突发性事故引发二次污染和次生环境问题。新应急预案已编制完毕。	已落实
10	建设单位应当结合本次项目扩建, 进一步完善事故应急池的建设, 新增一座 278m <sup>3</sup> 的事故应急池, 确保发生事故时废水能够得到有效的储存和处置	项目新增一座 278m <sup>3</sup> 的事故应急池, 确保发生事故时废水能够得到有效的储存和处置	已落实
11	严格落实施工期的各项环境保护措施, 严格执行《文明施工责任	施工单位在施工期落实各项环境保护措施, 严格执行《文明施	已落实

	书》的各项规定，确保各项施工期的环境保护措施有效落实。	工责任书》的各项规定，确保各项施工期的环境保护措施有效落实。	
12	建设单位在项目运营过程中，应当严格按照报告书测算及所购买的主要污染物排放指标和排污许可证的管理要求，进行污染物总量控制，即：化学需氧量 $\leq 27.594$ 吨/年、氨氮 $\leq 3.6792$ 吨/年、二氧化硫 $\leq 2.4598$ 吨/年、氮氧化物 $\leq 60.444$ 吨/年	建设单位已严格按照报告书测算购买主要的污染物排放指标和取得相应排污许可证。	已落实
13	必须严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入使用。	项目严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。	已落实

#### 4.3.4 环境监测计划

为了掌握污染物排放情况，保证各项污染治理措施的有效运行，把对环境的不利影响减免到最低限度，必须加强监测工作。具体环境监测计划见表 4-5。

表 4-5 企业自行环境监测计划

序号	监测内容	监测项目	测点布设与监测频次	监测周期
1	废水处理设施	水量、pH、SS、COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、硼酸、Ba、Sr、F	生产设施（车间）的排放口	4次/年
2	玻璃窑炉废气处理设施	废气量、水份、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、TSP、HCl、SnO <sub>2</sub> 、硼酸、F、NH <sub>3</sub>	玻璃窑炉的烟囱出口处，厂界NH <sub>3</sub> 浓度，	4次/年

3	各粉尘处理设施	处理设施 风量、TSP	配料车间、碎玻璃加工车间、干燥制粉设备的排气筒出口、厂界 TSP	4 次/年
4	噪声	等效声级 LAeq	厂界	1 次/年

## 4.4 公众参与调查

### 4.4.1 目的意义

公众参与是了解建设项目对社会和环境影响的一种有效方法，可以为环境保护管理部门发现和解决问题提供参考依据。同时，整个公众参与过程也有利于提高广大群众的环保意识，促进环保工作的开展。为了能够真实反映项目所在地附近的公众对电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建）的了解、认识和要求，让更多的公众参与关心项目的建设，广泛听取公众在各方面提出的良好建议和宝贵意见，了解该项目建设对当地的社会、经济和环境所带来的影响，尤其是建设项目施工、运营过程对周边环境的影响，本次验收监测期间开展了公众参与调查工作。

### 4.4.2 调查对象、方法和内容

本公司于 2018 年 6 月 27 日对该项目周边的公众意见进行调查，以走访和发放调查表格的形式开展公众参与活动，参与对象主要为建设项目所在地周边的翔安区马巷镇的同美村后柄里和赵厝村的部分居民。公参意见调查表见表 4-6，统计结果见表 4-7，统计名单见附件 12。

表 4-6 公众参与个人调查表

姓名		性别		民族		联系方式	
职业		受教育程度		年龄		30 岁以下□，30~40 岁□， 40~50 岁□，50 岁以上□	
居住地址					方位	米	

<b>项目 基本 情况</b>	<p>电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建）位于厦门市火炬（翔安）高新区下潭尾光电产业集中区滨海东大道与舫山西路交叉口东北侧电气硝子（厦门）有限公司厂区内北侧，新建厂房一座，新增3条8.5代TFT液晶基板玻璃生产线，年产液晶基板玻璃新增1620万m<sup>2</sup>。项目总投资21亿元，实际环保投资约5677.3万元。项目新增的配料、制粉、碎玻璃加工、制氧、供热、废水处理设备仍将依托于已建项目内。本项目于2016年10月由电气硝子玻璃（厦门）有限公司委托国家海洋局第三海洋研究所编制环境影响报告书，2016年12月30日获得厦门市环境保护局窗口审批，于2018年6月建设完成，2018年6月投入试运行。建设项目运营中产生的污染物主要有：废气为配料、制粉、碎玻璃加工产生的颗粒物，玻璃窑炉、锅炉烟气，生产废水，噪声以及固体废物等。废气经净化处理达标后通过排气筒排放，噪声经降噪措施做到厂界达标排放，污废水经处理后排入翔安污水处理厂，固体废物采取分类收集、综合处置利用措施。通过落实环境影响报告书提出的各项环保和风险事故防范应急措施，对环境的影响是可接受的。从环境的角度分析，建设项目竣工环保验收可行，今征询您对项目竣工验收的意见，请在相近的选项打“√”</p>				
<b>调查 内容</b>	施 工 期	噪声对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		扬尘对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		废水对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		是否有扰民现象	没有 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/>	
	试 生 产 期	废气对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		废水对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		噪声对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		固体废物储运及处理处置 对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		是否发生过环境污染事故？ （如有，请注明原因）	没有 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/>	
	对本项目环境保护工作 满意程度		满意 <input type="checkbox"/>	较满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>

您对该项目建设还有什么意见和建议	
------------------	--

表 4-7 公参调查结果统计表

施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		18		
	扬尘对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		18		
	废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		18		
	是否有扰民现象	没有	有	
		18		
试生产期	废气对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		18		
	废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		18		
	噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		18		
	固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重
		18		

	是否发生过环境污染事故？（如有，请注明原因）	没有	有	
		18		
对本项目环境保护工作 满意程度		满意	较满意	不满意
		18		

本次调查共发放调查表 20 份，回收有效调查表 18 份，回收率 90%。被调查者年龄有 83.3% 小于 30，11.1% 在 30-40 之间，5.6% 在 40-50 之间，回收的征询表中所叙意见，基本能反映项目所在地周边公众意见。由公众参与的个人调查和周边团体调查统计结果表明，对该项目施工期的环境影响调查，有 18 个被调查人认为该项目的施工期、试生产期没有发声扰民现象，对该项目环境保护的满意程度方面较好，建设单位参考本次调查结果，进一步落实环保“三同时”制度，加强管理，杜绝环境风险隐患，把对周边群众利益及环境的影响降至最低浓度，实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

## 5 建设项目环评的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评的主要结论与建议

#### 5.1.1 结论

##### (1) 废水

本项目依托厂区现有项目的生产废水处理设施的处理能力为 70 m<sup>3</sup>/h，本项目产生的生产废水经该污水处理设施处理至《厦门市水污染物排放控制标准》(DB35/322-2011) 三级排放标准（处理后硼酸（以 B 计）浓度 < 10mg/L、F < 6mg/L），然后进入市政管网；Ba 和 Sr 在车间或生产设施废水排放口的浓度分别不超过 2mg/L、8mg/L。本项目依托厂区现有项目的化粪池处理能力不小于 43m<sup>3</sup>/d，本项目产生的生活污水水经化粪池处理达三级排放标准后排入市政管网，进入翔安污水处理厂。

## (2)废气

本项目的玻璃窑炉废气处理设施为：洗涤塔+湿式静电除尘器+脱硝设备。本项目 3 个窑炉所产生的高温烟废气拟经洗涤塔喷淋水冲洗后，烟气中的部分原料成分随冲洗水进入中和槽和沉淀槽，经消石灰中和沉淀处理后，沉渣再由制粉和干燥设备加工成玻璃原料；经喷淋冲洗后的烟废气经进一步冷却冲洗后，再通过两个湿式 EP（型号为 EPS0-VP12）净化处理；处理后的尾气经过排风机和升温进入 SCR 法脱硝装置处理，使用  $\text{NH}_3$  除去  $\text{NO}_x$ ，最终通过厂区现有的 65m 高烟囱排放。上述玻璃原料制粉和干燥过程中有粉尘和硼酸废气产生，将依托厂区现有的袋式除尘器处理后通过现有 15m 高的排气筒排放。

## (3)噪声

本项目动力设备选择高效低噪、符合国家要求的设备，进行机械设备的日常维护保养、定期检修，保证高噪声机械设备正常运转；废水处理设施一楼东侧增设封闭隔声墙。

## (4)固体废物

工业固体废物的收集方式采取分类收集、分别处置，遵循可回收利用的尽可能回收利用的原则，不可利用的一般性工业固体废物委托有资质的单位进行处置。生活垃圾定点收集，及时清运，交由市政环卫系统统一收集处理，废油、含钡盐的废包装袋和装锅炉除垢剂（ $\text{KOH}$ ）的废桶等危险废物向当地环境保护主管部门申报登记；危险废物临时贮存设施或场所设置危险废物识别标志，贮存措施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定；危险废物收集后由具有从事接收、贮存、运输危险废物经营许可证的单位接收处理，执行危险废物转移“五联单”制度。

## (5) 总量控制

项目污染物的排放总量控制指标为：COD：27.594t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：3.6792：t/a、 $\text{SO}_2$ ：2.4598t/a、 $\text{NO}_x$ ：60.444t/a。厂区新增需购买的排污权指标详见附件 4。

总量控制因子	现有项目排放总量		本项目最终排放量		本项目投产后全厂污染物总量	已购买排污权指标
	厂区排放	翔安污水处理厂最终排放	厂区排放	翔安污水处理厂最终排放		
COD	3.3638	15.768	3.942	11.826	27.594	27.594
NH <sub>3</sub> -N	0.0078	2.1024	0.0197	1.5768	3.6792	3.6792
SO <sub>2</sub>	0.8804	-	1.5794	-	2.4598	2.4598
NO <sub>x</sub>	14.4452	-	45.9988	-	60.444	60.444

### 5.1.2 竣工验收一览表

竣工验收一览表见表 5-1。

表 5-1 竣工验收一览表

序号	项目	环保设施	验收标准	变化情况
1	废气处理	玻璃窑炉废气处理设施：*座冷却喷淋塔，*套湿式静电除尘器（除尘效率不低于 98%），脱硝装置（脱硝效率不低于 95%）	玻璃窑炉废气执行 GB 29495-2013《电子玻璃工业大气污染物排放标准》；SnO <sub>2</sub> 排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级排放标准，排放浓度小于 8.5mg/m <sup>3</sup> ，最高允许排放速率 7.95kg/h；NH <sub>3</sub> 执行 GB 14554-9《恶臭污染物排放标准》二级排放标准，厂界标准值 1.5mg/m <sup>3</sup> ，排放量 ≤ 75kg/h；硼酸（以 B 计）的排放浓度 ≤ 3.1mg/m <sup>3</sup> 。	与环评一致

		配料车： $m^3/min$ 的袋式除尘器*组、除尘效率不低于 97.5%	颗粒物排放浓度执行 GB 29495-2013《电子玻璃工业大气污染物排放标准》，低于 $30mg/m^3$ ；参照 DB35/323-2011《厦门市大气污染物排放控制标准》，颗粒物排放速率 $\leq 0.75kg/h$ 。	配料车： $80m^3/min$ 的袋式除尘器 1 组，除尘效率不低于 97.5%
		锅炉排气筒：*个，高度均为*m	锅炉尾气排放执行 GB 13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》	实际建设锅炉排气筒 2 个
	废水处理	生产废水处理设施：处理能力 $m^3/h$ ；生活污水处理设施：化粪池处理能力不小于 $m^3/d$	外排生产废水 $540m^3/d$ ，生活污水 $38.4m^3/d$ ；排放浓度执行 DB35/322-2011《厦门市水污染物排放控制标准》表 1 中的三级标准，硼酸（以 B 计）的排放浓度限值为 $10mg/l$ ；参照《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015），F 在厂区最终的排放浓度限值为 $6mg/L$ ，Ba 和 Sr 在车间或生产设施废水排放口的浓度分别不超过 $2mg/L$ 、 $8mg/L$	与环评一致
	噪声控制	废水处理设施水泵东侧设置封闭隔声墙	执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准	与环评一致
	固体废物	一般工业废物处置	委托有资质单位接收处理	与环评一致
		垃圾桶、垃圾箱 80 个	垃圾桶、垃圾箱数目	与环评一致
		危险废物处置：分类贮存在专门的危险固废仓库	贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），根据其特性用专门容器分类贮存；执行危险废物“五联单”制度（是否向当地环保部门申报登记、有	与环评一致

			无危废接收协议及转移联单等)	
环境 风险	事故应急池	全厂应急池容量不小于 514m <sup>3</sup> ，本次新增应急池一座容量为 278m <sup>3</sup> 。		与环评一致
	应急预案	制定环境风险应急预案（一旦事故缓冲水池不能满足容纳事故污水，工厂必须停产，以防事故污水排入市政管网），按有关规定向当地环保局备案，并定期进行应急预案演练		应急预案已重新编制，待评审会后，向环保局备案

## 5.2 审批部门审批决定

一、该项目选址于厦门市火炬（翔安）高新区下潭尾光电产业集中区滨海东大道与舫山西路交叉口东北侧，现有电气硝子玻璃（厦门）有限公司厦门火炬高新区液晶用玻璃生产线项目厂区内。扩建项目包含新建 1 栋厂房、生产设备和锅炉等辅助工程，新增 3 条 8.5 代 TFT 液晶基板玻璃生产线，年产 8.5 代 TFT 液晶基板玻璃 1620 万 m<sup>2</sup>；项目建成投运后，全厂共有 6 条 8.5 代 TFT 液晶基板玻璃生产线，年产 8.5 代 TFT 液晶基板玻璃 3240 万 m<sup>2</sup>；

该项目符合厦门市城市总体规划、翔安区分区规划等规划及其规划环评批复要求。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条等有关规定，我局同意你司按照报告书所列的地点、性质、规模 and 环境保护措施进行项目建设。

### 二、污染物排放标准及控制要求

1. 根据《厦门市环境功能区划》（第三次修订，2011 年），该工程所在区域为二类功能区，其环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准。在标准中没有提及的污染物：NH<sub>3</sub> 和 HCl 参考《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中表 1 居住区大气中有害物质的最高容许浓度；SnO<sub>2</sub> 参考《工作场所所害因素职业接触限值》（GBZ2-2002）中表 1 工作场所空气中有毒物质容许浓度；硼酸参考《环境评价数据手册——有毒物质鉴定值》（化学工业出版社）。

NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>等大气污染物排放执行《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）表2要求。SnO<sub>2</sub>排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应排放标准；NH<sub>3</sub>执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应排放标准；硼及其化合物排放参考《环境评价数据手册——有毒物质鉴定值》（化学工业出版社）。

锅炉使用天然气燃料，锅炉燃烧尾气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）。

2. 本项目废水经处理后进入城市污水管网纳入正常运行的城市污水处理厂，污水排放执行《厦门市水污染物排放控制标准》（GB35/322-2011）中的三级标准。

硼酸排放参考日本的排水标准（健康项目）“硼及其化合物排入海域以外水体采用10mg/L的浓度限值”。

项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准。

3. 根据《厦门市环境功能区划》（第三次修订，2011年），本项目所在区域为3类区，其声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。道路两侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准；施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值。

运营期项目所在区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

4. 按照《一般工业固体废物贮存处理场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，规范设置固体废物分类贮存场所，落实防渗措施，废物不得以露天方式存放。

5. 建设单位在项目运营过程中，应当严格按照报告书测算及所购买的主要污染物排放指标和排污许可证的管理要求，进行污染物总量控制，即：化学需氧量

≤27.594 吨/年、氨氮≤3.6792 吨/年、二氧化硫≤2.4598 吨/年、氮氧化物≤60.444 吨/年。

三、项目建设须确保落实本报告书提出的各项环保对策措施，并重点做好以下工作：

1. 该项目系在原有已建成投产的基础上再次扩建三条生产线，配套的液氨储罐数量和布局与现有项目既有的一致，未发生变化。建设单位应当进一步落实本项目环评与厦门市翔安区下潭尾光电产业集中区规划环评的联动，并提请当地政府和规划部门对规划环评进行论证和跟踪评价。

2. 实行排水雨污分流制，生产、生活污水依托项目现有的处理设施处理后，接入城市污水管网纳入正常运行的城市污水处理厂，排污口应按规范要求设置，具备采样监控条件。污水处理站应做好防渗处理，防止污水渗漏以及污水处理所使用的化学品对地下水造成污染。

3. 建设单位应严格落实运营期各项环保设施的日常维护保养，确保各项环保设施正常运行，防止事故排放和泄露。玻璃窑炉废气经洗涤塔+湿式静电除尘器+脱硝设备处理后通过现有的 65m 高的烟囱排放；配料工序应采取密闭作业方式，避免粉尘废气无组织排放，粉尘废气经一组 150m<sup>3</sup>/min 的袋式除尘器处理后通过现有的 15m 排气筒排放；本项目新增 3 台燃气锅炉，配套新增 3 根 18.5m 高的烟囱。对于排气筒高度达不到《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2011）“应高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上”要求的排气筒，其废气排放速率“按其高度对应的排放速率限制的 50%执行。”。液氨储罐生产单元卫生防护距离仍为 50m，防护距离内不得新增住宅、学校等敏感目标。

4. 选用低噪声设备，落实空压机房、水泵、制氧设备等高噪声设备的减振、消音、隔声等防治措施，厂房周边、厂界内侧和道路两旁采取绿化措施，确保厂界噪声达标。

5. 建设单位应当结合本次项目的建设，对厂区的布局进一步优化，按规定绿地指标做好厂区绿化，多种植高密阔叶林木，形成绿化隔离带，提高绿化质量，

增强绿地的生态防护功能。同时，厂区绿化灌溉应采用城市绿地喷灌、微灌雾喷系统等以降低扬尘。

6. 依托项目既有的废物贮存设施，强化管理，综合利用，减少固体废弃物的产生。危险废物必须委托有相应资质的单位处理，严格实行转移联单制度和申报登记制度，并按管理要求建立管理台帐，规范档案。

7. 本项目不新增液氨储罐，通过提高液氨储罐的周转率以满足项目全厂生产的需要，建设单位应当进一步强化防患环境风险事故方案，完善环境风险事故应急处理预案，增加应急演练频次，完善应急配备，杜绝各种突发性事故引发二次污染和次生环境问题。应急预案应报环保主管部门备案。

8. 建设单位应当结合本次项目扩建，进一步完善事故应急池的建设，新增一座 278m<sup>3</sup> 的事故应急池，确保发生事故时废水能够得到有效的储存和处置。

9. 严格落实施工期的各项环境保护措施，严格执行《文明施工责任书》的各项规定，确保各项施工期的环境保护措施有效落实。施工单位应当在施工现场周边设置高度 2.5 米以上的围挡设施，实行封闭或隔离施工。车辆出入口应设置洗车台、清洗水枪等冲洗设备，出行车辆必须清洗干净方可上路。场地平整、清理施工弃土、清扫施工场地等可能产生扬尘污染的施工，应当采取封闭隔离施工以及微灌雾喷系统、风送式喷雾机等洒水、喷淋、隔离、遮盖等降尘防尘措施。

选用低噪声的机械设备和施工作业方式，并合理安排施工活动，尽可能减小施工噪声对周边学校的影响。须在禁止时段进行连续施工作业的，应事先到当地环保部门申报并提前在工地周围进行公示，告知周围群众，经许可后方可进行。

10. 建设单位应将报告书及环保部门审批意见中规定的有关环境保护对策措施纳入到工程招标内容和工程施工合同及工程监理中，并明示公布，施工单位应当严格实施，如不落实，由当地环保主管部门责令停止施工，或者组织其他单位代为实施，所需费用由施工单位承担。

四、必须严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同

时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入使用。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废水排放标准

项目废水排放执行《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2011）表 1 中的三级标准，硼酸（以 B 计）的排放浓度限值为 10mg/L，参照《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015），F 在厂区最终排放限值为 6mg/L, Ba 和 Sr 在车间或生产设施废水排放口的浓度分别不超过 2mg/L、8mg/L。详见表 6-1。

表 6-1 废水排放执行标准限值

项目名称	单位	标准限值	执行标准
pH	无量纲	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准  《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2011）三级标准硼酸（以 B 记）的排放浓度限值为 10mg/L，参照《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015），F 在厂区最终排放限值为 6mg/L, Ba 和 Sr 在车间或生产设施废水排放口的浓度分别不超过 2mg/L、8mg/L。
COD <sub>cr</sub>	mg/L	400	
BOD <sub>5</sub>	mg/L	250	
SS	mg/L	350	
氨氮	mg/L	35	
动植物油	mg/L	100	
硼酸（以 B 计）	mg/L	10	
Ba	mg/L	2	
Sr	mg/L	8	
F	mg/L	6	

## 6.2 废气排放标准

本项目 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 等大气污染物排放执行《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）表 2 要求。SnO<sub>2</sub> 排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应排放标准；NH<sub>3</sub> 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应排放标准；硼及其化合物排放参考《环境评价数据手册——有毒物质鉴定值》（化学工业出版社）。锅炉使用天然气燃料，锅炉燃烧尾气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）。对于排气筒高度达不到《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2011）“应高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上”要求，排放速率严格 50% 执行。详见表 6-2。

6-2 废气排放执行标准限值

配料、干燥制粉、碎玻璃加工	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
颗粒物	30	0.75	《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）表 2，配料、碎玻璃等其他通风生产设备；排放速率参照《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2011）颗粒物排放速率的要求。
硼酸（以 B 计）	3.1	---	参照《验收一览表》表 5-1，硼酸（以 B 计）的排放浓度 ≤3.1mg/m <sup>3</sup>
锅炉废气	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
颗粒物	20	---	锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉
二氧化硫	50	---	
氮氧化物	200	---	

烟气黑度	≤1	---	
玻璃炉窑废气	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
颗粒物	50	---	《电子玻璃工业大气污染物排放标准》 (GB29495-2013) 表 2
二氧化硫	400	---	
氮氧化物	700	---	
氯化氢	30	---	
锡及其化合物	8.5	7.95	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
NH <sub>3</sub>	---	75 (60 米高)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 二级排放标准 新改扩建
硼酸 (以 B 计)	3.1	---	参照《验收一览表》表 5-1, 硼酸 (以 B 计) 的排放浓度 ≤3.1mg/m <sup>3</sup>
F	不得检出	---	参照现有项目环评, F 不得 检出
无组织废气	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
氯化氢	0.2	--	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996
氨气	1.5	--	《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93 二级
硼酸 (以 B 计)	7.4×10 <sup>-3</sup>	--	《环境评价数据手册—— 有毒物质鉴定值》(化学工 业出版社)

锡及其化合物	0.24	--	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
--------	------	----	---------------------------

### 6.3 厂界噪声排放标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准，详见表6-3。

表 6-3 厂界环境噪声排放标准

序号	监测项目	昼间/dB (A)	夜间/dB (A)	执行标准
1	厂界噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准

### 6.4 地下水评价标准

地下水执行标准详见表6-4。

表 6-4 地下水执行标准

项目	单位	标准限值	执行标准
pH	无量纲	6.5~8.5	《地下水质量标准》GB/T14848-2017 中III类标准；
COD	mg/L	3	
总硬度	mg/L	450	
挥发酚	mg/L	0.002	
氨氮	mg/L	0.2	
Pb	mg/L	0.05	

Zn	mg/L	1	
Cr <sup>6+</sup>	mg/L	0.05	

## 6.5 敏感点环境空气质量评价标准

敏感点环境空气质量执行标准详见表 6-5。

表 6-5 敏感点环境空气质量执行标准

项目名称	最高允许浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
氯化氢	0.05	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表 1 居住区大气中有害物质的最高容许浓度
氨气	0.20	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表 1 居住区大气中有害物质的最高容许浓度
硼酸（以 B 计）	$7.4 \times 10^{-3}$	《环境评价数据手册——有毒物质鉴定值》（化学工业出版社）
锡及其化合物	---	《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2002）表 1 工作场所空气中有毒物质容许浓度
颗粒物	0.3 日均值	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值
二氧化硫	0.5（一小时均值）	
氮氧化物（以 NO <sub>2</sub> 计）	0.2（一小时均值）	

## 6.6 敏感点噪声评价标准

敏感点环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准，详见表 6-5。

表 6-5 敏感点环境噪声排放标准

序号	监测项目	昼间/dB (A)	夜间/dB (A)	执行标准
1	敏感点噪声	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 表 1 中 2 类标准

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废水/地下水

废水、地下水监测内容和采样频次见表 7-1，监测点位图见图 7-1。

表 7-1 废水监测内容项目和采样频次一览表

污染物源	监测点位	监测项目	监测频次及周期
生产废水	废水处理设施进口★1、废水处理设施出口★2	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、硼酸（以 B 计）、Ba、Sr、F	4 次/日，2 天
生活污水（2#）+生产废水	总排放口★3	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、动植物油、氨氮、硼酸（以 B 计）、Ba、Sr、F	4 次/日，2 天
生活污水（1#）+生产废水	总排放口★4	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、动植物油、氨氮、硼酸（以 B 计）、Ba、Sr、F	4 次/日，2 天

西炉村、后柄村地下水	监测井 ☆6、☆7	pH、COD、总硬度、氨氮、挥发酚、Pb、B、Ba、Sr、F	2次/日，2天
------------	--------------	--------------------------------	---------

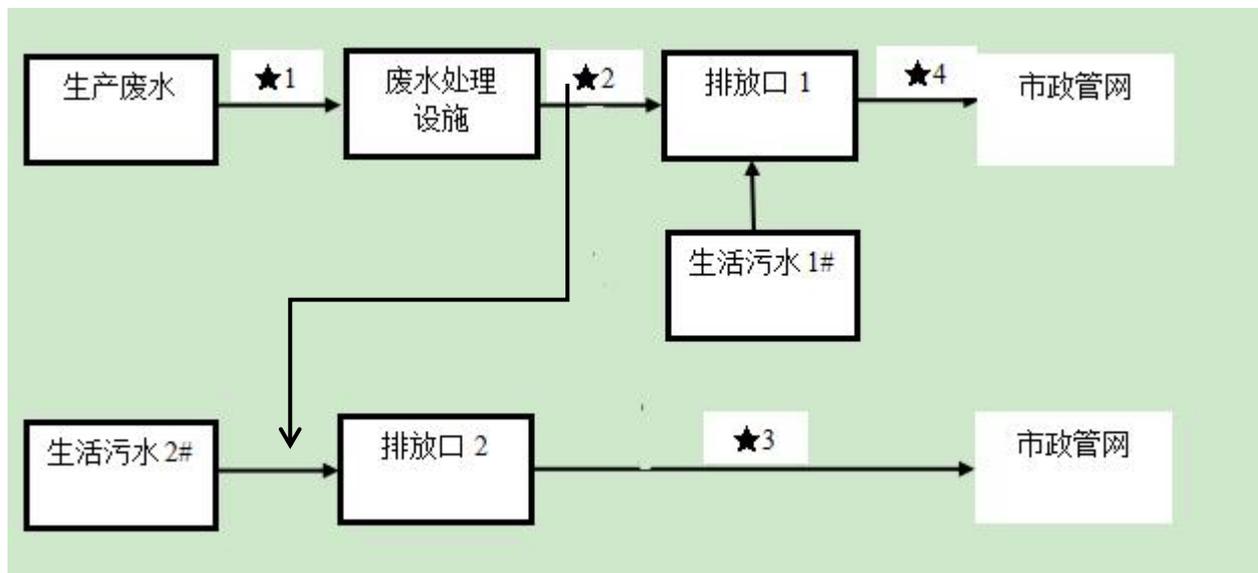


图 7-1 污、废水监测点位图

### 7.1.2 废气/环境空气

废气、敏感点环境空气排放监测内容和采样频次见表 7-2。

表 7-2 废气、环境空气排放监测内容和采样频次一览表

污染物源	监测点位	监测项目	监测频次及周期
玻璃窑炉	◎1 处理设施进口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、锡及其化合物、NH <sub>3</sub> 、B、Pb、F	3次/日，2天
	◎2 处理设施出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、锡及其化合物、NH <sub>3</sub> 、B、Pb、F、烟气参数	
干燥制粉	◎3 处理设施进口	颗粒物、硼酸（以 B 计）	3次/日，2天

	◎4 处理设施出口	颗粒物、硼酸（以 B 计）、 烟气参数	
配料车间	◎5、◎6、◎7、◎8、 ◎9 处理设施进口	颗粒物	3 次/日，2 天
	◎10 处理设施出口	颗粒物、烟气参数	
调和新车间	调和新 1#进	颗粒物	3 次/日，2 天
	调和新 2#出	颗粒物、烟气参数	
碎玻璃加工 车间 1	◎11、◎12 处理设施 进口，◎13、◎14 处理设施出口	颗粒物、烟气参数	3 次/日，2 天
碎玻璃加工 车间 2	◎15、◎16 处理设施 进口，◎17 处理设施 出口	颗粒物、烟气参数	
锅炉排气筒	◎18、◎19 排放口出 口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化 物、烟气参数、林格曼黑度	3 次/日，2 天
无组织排放	○1 厂界上风向 ○2、○3、○4 厂界 下风向	氨、氯化氢、硼酸（以 B 计）、 锡及其化合物	4 次/日，2 天
敏感点西炉 村，银溪墅 府环境空气 质量监测	监测点◎20，◎21	颗粒物、NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、SnO <sub>2</sub> 、HCL、 NH <sub>3</sub> 、硼酸（以 B 计）、氟化 物（以 F 计）	3 次/日，2 天； 颗粒物 1 次/天， 2 天

### 7.1.3 厂界噪声监测/环境噪声

厂界、敏感点噪声监测项目及采样频次见表 7-3。监测点位图见图 7-2。

表 7-3 厂界、敏感点噪声监测项目及采样频次

污染物源	监测点位	监测项目	监测频次及周期
生产噪声	北侧厂房▲1 东侧厂房▲2、 南侧厂房▲3、 西侧厂房▲4、	▲1~▲4 昼间、夜间厂界噪声、△10 敏感点环境噪声	昼夜各 1 次/日, 2 天
敏感点噪声	西炉村△10		昼夜各 1 次/日, 2 天

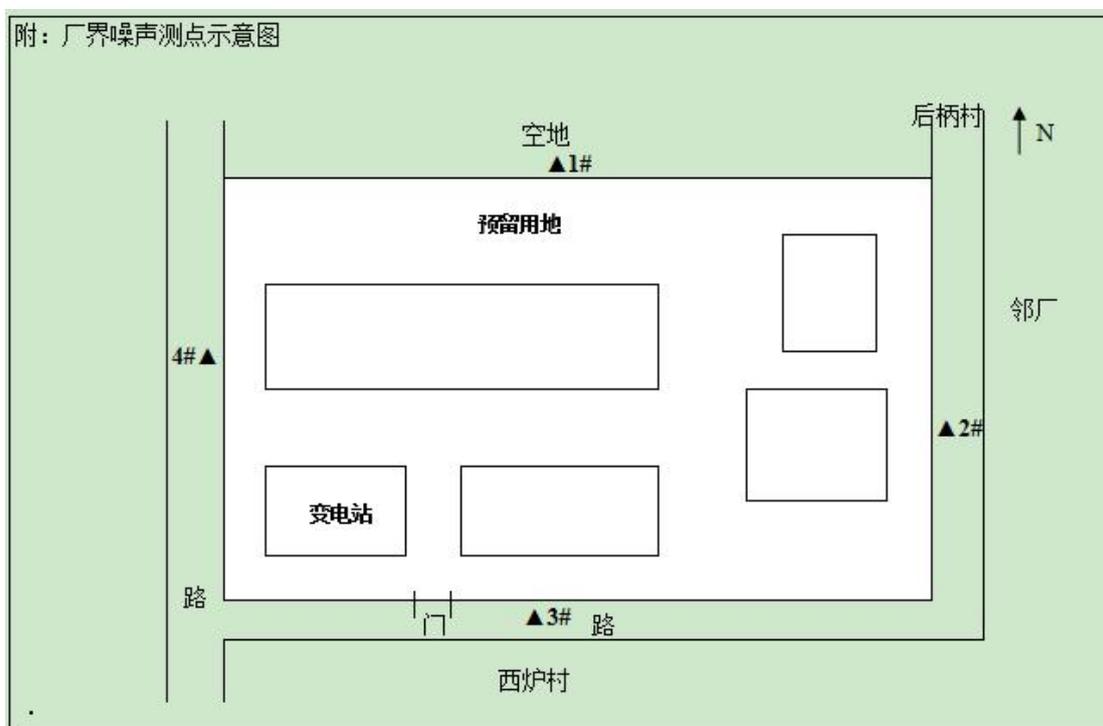


图 7-2 厂界噪声监测点位图

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

此次验收监测的分析方法按环境要素说明各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限，详见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

生产废水/综合废水采样规范及检测方法					
检测项目类别	项目名称	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	检出限（单位）	仪器设备名称及型号
水(含大气降水)和废水	水质采样	地表水和污水监测技术规范 HJ/T 91-2002	/	/	/
	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/	/	pH 计 206-pH1
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/	4(mg/L)	分析天平 ME204E
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	4(mg/L)	数字显示滴定器 BR4760151
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	/	0.5(mg/L)	生化培养箱 SPX-150BIII/ 溶解氧分析仪 inoLab Oxi 7310
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	/	0.025(mg/L)	紫外可见分光光度计 UV-7504
	动植物油	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	/	0.04(mg/L) (取样体积 500mL)	红外分光测油仪 JDS-105U
	钡	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	0.01(mg/L)	电感耦合等离子体光谱仪 OPTIMA 8300DV
	锶		/	0.01(mg/L)	
	硼		/	0.01(mg/L)	
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	/	0.05(mg/L)	pH 计 pHSJ-4F	

地下水采样规范及检测方法					
检测项目类别	项目名称	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	检出限（单位）	仪器设备名称及型号
水(含大气降水)和废水	生活饮用水采样	地下水环境监测技术规范 HJ/T 164-2004	/		/
	pH值	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 玻璃电极法GB/T 5750.4-2006 5.1	/	0.01(无量纲)	pH 计 206-pH1
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 酸性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7-2006 1.1	/	0.05(mg/L)	数字滴定器 25mL
	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 纳氏试剂分光光度法 GB/T 5750.5-2006 9.1	/	0.02(mg/L)	紫外可见分光光度计 UV-7504
地下水采样规范及检测方法					
检测项目类别	项目名称	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	检出限（单位）	仪器设备名称及型号
水(含大气降水)和废水	挥发酚	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法 GB/T 5750.4-2006 9.1	/	0.002(mg/L)	紫外可见分光光度计 UV-7504
	锌	生活饮用水标准检验方法 金属指标 电感耦合等离子体发射光谱法 GB/T5750.6-2006 5.5	/	0.001(mg/L)	电感耦合等离子体 光谱仪 OPTIMA 8300DV
	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 11.1	/	0.0025(mg/L)	原子吸收分光光度计 PinAAcle900T
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 5750.6-2006 10.1	/	0.004(mg/L)	紫外可见分光光度计 UV-7504
	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理	/	1.0(mg/L)	数字显示滴定器

电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建）

		指标 乙二胺四乙酸二钠滴定法 GB/T 5750.4-2006 7.1			BR4760151
	硼	电感耦合等离子发射光谱法 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 8.2	/	0.011(mg/L)	电感耦合等离子体光谱仪 OPTIMA 8300DV
	钡	生活饮用水标准检验方法 金属指标 电感耦合等离子体发射光谱法 GB/T5750.6-2006 16.2	/	0.001(mg/L)	
	锶	电感耦合等离子体质谱法 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 1.5	/	0.00009(mg/L)	
	氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 离子选择电极法 GB/T 5750.5-2006 3.1	/	0.2(mg/L)	离子色谱仪 Aquion
<b>工业废气（有组织）采样规范及检测方法</b>					
<b>检测项目类别</b>	<b>项目名称</b>	<b>检测标准（方法）名称及编号（含年号）</b>	<b>限制范围</b>	<b>检出限（单位）</b>	<b>仪器设备名称及型号</b>
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	/	0.06(mg/m <sup>3</sup> )	pH 计 pHS-3C
<b>工业废气（无组织）采样规范及检测方法</b>					
<b>检测项目类别</b>	<b>项目名称</b>	<b>检测标准（方法）名称及编号（含年号）</b>	<b>限制范围</b>	<b>检出限（单位）</b>	<b>仪器设备名称及型号</b>
空气和废气	废气采样	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000	/	/	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922
	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	/	0.025(mg/m <sup>3</sup> )	微量自动分析仪 TA90
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	/	0.2(mg/m <sup>3</sup> )	离子色谱仪

					ICS-1100
	锡	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	/	0.002(mg/m <sup>3</sup> )	电感耦合等离子体发射光谱仪 OPTIMA 8300DV
	硼 <sup>#</sup>	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环保总局 2003 年，电感耦合等离子体原子发射光谱法	/	4.2×10 <sup>-5</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	电感耦合等离子体光谱仪（ICP） 8300DV

环境空气采样规范及检测方法

检测项目类别	项目名称	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	检出限（单位）	仪器设备名称及型号
空气和废气	空气质量采样	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017	/	/	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922
	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	/	0.001(mg/m <sup>3</sup> )	电子天平 MS205DU
	二氧化氮	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	/	0.005(mg/m <sup>3</sup> )	微量自动分析仪 TA90
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	/	0.007(mg/m <sup>3</sup> )	紫外可见分光光度计 UV7504

环境空气采样规范及检测方法

检测项目类别	项目名称	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	检出限（单位）	仪器设备名称及型号
空气和废气	锡	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	/	0.002(mg/m <sup>3</sup> )	电感耦合等离子体发射光谱仪 OPTIMA 8300DV

	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	/	0.2(mg/m <sup>3</sup> )	离子色谱仪 ICS-1100
	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	/	0.025(mg/m <sup>3</sup> )	微量自动分析仪 TA90
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法 HJ 480-2009	/	0.0009(mg/m <sup>3</sup> )	pH 计 pHSJ-4F
	硼 <sup>#</sup>	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环保总局 2003 年，电感耦合等离子体原子发射光谱法	/	4.2×10 <sup>-5</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	电感耦合等离子体光谱仪（ICP） 8300DV
<b>厂界噪声采样规范及检测方法</b>					
<b>检测项目类别</b>	<b>项目名称</b>	<b>检测标准（方法）名称及编号（含年号）</b>	<b>限制范围</b>	<b>检出限（单位）</b>	<b>仪器设备名称及型号</b>
物理因素	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	/	多功能声级计 AWA5688
<b>环境噪声采样规范及检测方法</b>					
<b>检测项目类别</b>	<b>项目名称</b>	<b>检测标准（方法）名称及编号（含年号）</b>	<b>限制范围</b>	<b>检出限（单位）</b>	<b>仪器设备名称及型号</b>
物理因素	噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	/	/	多功能声级计 AWA5688

注：#表示因自身无相应的资质认定许可技术能力，故该项目的检测由苏州市华测检测技术有限公司实验室完成，其资质证书编号为161020340329。

## 8.2 监测仪器

监测过程中使用的仪器设备符合国家相关标准和技术要求。《中华人民共和国强制检定的工作计量器具明细目录》里仪器设备，经计量检定合格并在有效期

内；不属于明细目录里的仪器设备，校准合格并在有效期内使用。

### 8.3 人员资质

承担监测任务的第三方单位（厦门市华测检测技术有限公司）具有相应的检测资质，监测人员均持证上岗。

### 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水视具体项目每批样品采用测试平行样和标准样品作为质控手段。具体的质控信息，详见表 8-2。

表 8-2 废水监控质控数据

项目	Ba	Sr	B	CODcr	BOD5
样品数	32	32	32	32	32
平行样数	2	2	2	2	2
相对偏差 (%)	-7.0~9.7	-2.6~1.5	-3.2~2.9	-7.7~4.4	-6.3~-4.8
控样值 (mg/L)	1.18±0.09	0.804±0.062	1.20±0.08	35.4±3.3	90.4±14.1
控样编号	204307	205304	206803	2001106	B1708120
测定值 (mg/L)	1.20	0.860	1.15	35.0	101
相对误差 (%)	1.7	7.0	-4.2	-1.2	11.8
项目	氨氮	氟化物	动植物油	悬浮物	
样品数	32	32	16	32	
平行样数	2	2	0	2	
相对偏差 (%)	1.1~7.1	-1.9~3.0	/	0.0~10	

控样值 (mg/L)	30.4±1.8	0.403±0.024	55.2±2.5	/	
控样编号	200593	201743	205958	/	
测定值 (mg/L)	30.7	0.398	55.2	/	
相对误差 (%)	1.0	-1.3	0.0	/	

## 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70%之间）。

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据按无效处理。详见表 8-3。

表 8-3 噪声测量前、后仪器校准结果

测量日期	校准声级 (dB) A			备注
	测量前	测量后	差值	
2018.6.25	93.8	93.9	0.1	测量前、后校准声级差值小于 0.5 dB (A)，测量数据有效。
2018.6.26	93.8	93.8	0	

## 9 验收监测结果

## 9.1 生产工况

该项目设计 3 条 8.5 代 TFT 液晶基板玻璃生产线，年产量 1620 万 m<sup>2</sup>。全年工作日为 365 天。在环保设施验收监测期间（2018 年 6 月 25-26 日，7 月 11-12 日，7 月 26-27 日），公司正常生产，各环保处理设施正常运行，新建设两台锅炉本次监测期间均投入正常运行。其中 6 月 25 号日产量 3.5 万 m<sup>2</sup>，26 号日产量 4.4 万 m<sup>2</sup>，7 月 11 日产量 3.8 万 m<sup>2</sup>，12 号日产量 4.0 万 m<sup>2</sup>，26 号日产量 4.0 万 m<sup>2</sup>，27 号日产量 4.3 万 m<sup>2</sup>，达到设计生产能力的 75%以上，符合验收监测的工况要求（附件 13）。

## 9.2 环境保护设施调试结果

### 9.2.1 污染物达标排放

#### 9.2.1.1 废水监测结果见表 9-1。

表 9-1 废水监测结果

检测结果：								
采样点位	检测项目	检测结果(2018.06.25)					《厦门市水污染物排放标准》(DB 35/322-2011) 表 1 三级	数据单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
废水处理设施进口	样品状态	均为微黄色、澄清、无异味、无浮油					---	/
	pH 值	7.52	7.49	7.53	7.49	/		无量纲
	悬浮物	71	69	61	64	66		mg/L
	氨氮	0.030	0.036	0.036	0.033	0.034		mg/L
	化学需氧量	13	10	16	20	15		mg/L
	五日生化需氧量	3.5	3.1	3.6	4.2	3.6		mg/L

	氟化物	1.41	1.44	1.16	1.14	1.29		mg/L
	硼	1.47	1.34	1.59	1.98	1.60		mg/L
	钡	0.86	0.84	0.69	0.80	0.80		mg/L
	锶	2.82	2.84	2.68	2.82	2.79		mg/L
采样点位	检测项目	检测结果(2018.06.25)					《厦门市水污染物排放标准》(DB 35/322-2011) 表 1 三级	数据 单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
废水处理 设施出口	样品状态	均为无色、澄清、无异味、无浮油					/	/
	pH 值	7.50	7.46	7.51	7.47	/	---	无量纲
	悬浮物	5	8	7	8	7	350	mg/L
	氨氮	0.028	0.033	0.033	0.030	0.031	35	mg/L
	化学需氧量	11	13	18	14	14	400	mg/L
	五日生化需氧量	2.3	3.0	3.4	2.8	2.9	250	mg/L
	氟化物	1.09	1.11	1.09	1.08	1.09	6(GB 31573-2015 表 1)	mg/L
	硼	1.31	0.98	1.17	1.13	1.15	10*	mg/L
	钡	0.42	0.39	0.41	0.42	0.41	2(GB 31573-2015 表 1)	mg/L
	锶	1.14	1.09	1.14	1.14	1.13	8(GB 31573-2015 表 1)	mg/L
采样点位	检测项目	检测结果(2018.06.26)					《厦门市水污染物排放标准》(DB 35/322-2011) 表 1 三级	数据 单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
废水处理 设施进口	样品状态	均为微黄色、澄清、无异味、无浮油					---	/
	pH 值	7.56	7.53	7.55	7.49	/		无量纲

	悬浮物	28	35	31	37	33		mg/L
	氨氮	0.036	0.033	0.030	0.036	0.034		mg/L
	化学需氧量	22	16	19	18	19		mg/L
	五日生化需氧量	3.9	3.2	3.6	3.4	3.5		mg/L
	氟化物	1.38	1.42	1.11	1.09	1.25		mg/L
	硼	1.90	1.83	1.43	1.79	1.74		mg/L
	钡	0.80	0.79	0.74	0.79	0.78		mg/L
	锶	2.28	2.28	2.25	2.28	2.27		mg/L
采样点位	检测项目	检测结果(2018.06.26)					《厦门市水污染物排放标准》(DB 35/322-2011) 表 1 三级	数据 单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
废水处理 设施出口	样品状态	均为无色、澄清、无异味、无浮油					/	/
	pH 值	7.51	7.53	7.50	7.52	/	---	无量纲
	悬浮物	4	5	4	5	4	350	mg/L
	氨氮	0.033	0.030	0.030	0.036	0.032	35	mg/L
	化学需氧量	17	16	10	12	14	400	mg/L
	五日生化需氧量	3.2	3.0	2.4	2.1	2.7	250	mg/L
	氟化物	1.11	1.09	1.07	1.07	1.08	6(GB 31573-2015 表 1)	mg/L
	硼	1.45	1.38	0.88	1.29	1.25	10*	mg/L
	钡	0.33	0.34	0.30	0.31	0.32	2(GB 31573-2015 表 1)	mg/L
	锶	1.43	1.39	1.28	1.37	1.37	8(GB 31573-2015 表 1)	mg/L

<p>注：1.“---”表示 DB 35/322-2011 限值标准中未对该项目作限制。</p> <p>2.*表示该限值引用于《电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建）环境影响报告书（报批本）》（国家海洋局第三海洋研究所，2016年12月）。</p>								
采样日期	2018.06.25~2018.06.26			检测日期	2018.06.25~2018.07.03			
<b>检测结果：</b>								
采样点位	检测项目	检测结果(2018.06.25)					《厦门市水污染物排放标准》(DB 35/322-2011) 表 1 三级	数据 单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
生产废水+ 生活污水排 放口（南）	样品状态	均为无色、澄清、无异味、无浮油					/	/
	pH 值	7.37	7.40	7.39	7.42	/	---	无量纲
	悬浮物	4	4	5	4	4	350	mg/L
	氨氮	5.59	5.68	5.86	5.75	5.72	35	mg/L
	化学需氧量	8	9	18	14	12	400	mg/L
	五日生化需氧量	1.9	2.0	4.3	3.7	3.0	250	mg/L
	动植物油	<DL	<DL	<DL	<DL	<DL	100	mg/L
	氟化物	1.12	1.09	1.07	1.09	1.09	6(GB 31573-2015 表 1)	mg/L
	硼	0.80	1.15	1.21	1.35	1.13	10*	mg/L
	钡	0.37	0.42	0.42	0.44	0.41	2(GB 31573-2015 表 1)	mg/L
锶	1.06	1.13	1.14	1.18	1.13	8(GB 31573-2015 表 1)	mg/L	
采样点位	检测项目	检测结果(2018.06.25)					《厦门市水污染物排放标准》(DB 35/322-2011) 表 1 三级	数据 单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
生产废水+	样品状态	均为微黄色、澄清、微弱气味、无浮油					/	/

生活污水排 放口（西）	pH 值	7.47	7.48	7.42	7.44	/	---	无量纲
	悬浮物	15	11	13	16	14	350	mg/L
	氨氮	9.50	9.64	9.38	9.19	9.43	35	mg/L
	化学需氧量	23	18	10	15	16	400	mg/L
	五日生化需氧量	4.3	4.0	2.4	2.8	3.4	250	mg/L
	动植物油	0.06	<DL	<DL	<DL	<DL	100	mg/L
	氟化物	1.30	1.11	1.07	0.95	1.11	6(GB 31573-2015 表 1)	mg/L
	硼	0.92	0.61	1.04	0.85	0.86	10*	mg/L
	钡	0.33	0.22	0.35	0.32	0.30	2(GB 31573-2015 表 1)	mg/L
	锶	0.93	0.64	0.97	0.90	0.86	8(GB 31573-2015 表 1)	mg/L
采样点位	检测项目	检测结果(2018.06.26)					《厦门市水污染物排放标准》(DB 35/322-2011) 表 1 三级	数据 单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
生产废水+ 生活污水排 放口（南）	样品状态	均为无色、澄清、无异味、无浮油					/	/
	pH 值	7.39	7.41	7.42	7.39	/	---	无量纲
	悬浮物	10	6	8	9	8	350	mg/L
	氨氮	5.47	5.30	5.39	5.26	5.36	35	mg/L
	化学需氧量	11	9	14	13	12	400	mg/L
	五日生化需氧量	2.4	2.8	2.4	2.7	2.6	250	mg/L
	动植物油	<DL	<DL	<DL	<DL	<DL	100	mg/L
	氟化物	1.09	1.07	1.04	1.06	1.06	6(GB 31573-2015 表 1)	mg/L

	硼	1.42	1.35	0.76	1.19	1.18	10*	mg/L
	钡	0.74	0.72	0.71	0.67	0.71	2(GB 31573-2015 表 1)	mg/L
	锶	1.36	1.34	1.29	1.22	1.30	8(GB 31573-2015 表 1)	mg/L
采样点位	检测项目	检测结果(2018.06.26)					《厦门市水污染物排放标准》(DB 35/322-2011) 表 1 三级	数据单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
生产废水+生活污水排放口（西）	样品状态	均为微黄色、澄清、微弱气味、无浮油					/	/
	pH 值	7.47	7.49	7.46	7.44	/	---	无量纲
	悬浮物	11	12	8	10	10	350	mg/L
	氨氮	8.74	8.60	8.86	8.96	8.79	35	mg/L
	化学需氧量	10	7	7	6	8	400	mg/L
	五日生化需氧量	2.1	2.0	1.8	1.6	1.9	250	mg/L
	动植物油	0.06	<DL	<DL	<DL	<DL	100	mg/L
	氟化物	1.23	1.07	1.09	1.01	1.10	6(GB 31573-2015 表 1)	mg/L
	硼	1.40	1.32	1.03	1.39	1.28	10*	mg/L
	钡	0.78	0.73	0.74	0.80	0.76	2(GB 31573-2015 表 1)	mg/L
	锶	1.39	1.27	1.28	1.38	1.33	8(GB 31573-2015 表 1)	mg/L

注：1.<DL 表示检测结果小于分析方法的检出限。

2.“---”表示 DB 35/322-2011 限值标准中未对该项目作限制。

3.\*表示该限值引用于《电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建）环境影响报告书（报批本）》（国家海洋局第三海洋研究所，2016 年 12 月）。

### （1）生产废水处理设施监测结果及评价

验收监测期间，生产废水处理设施进出口的污染物监测结果见表 9-1。从表

9-1 可以看出，在验收监测的工况条件下，污水处理设施出口的 pH 值两天实测值在 7.46~7.53 范围内；化学需氧量浓度日均值分别为 14.0 mg/L；五日生化需氧量浓度日均值分别为 2.9 mg/L 和 2.7mg/L；悬浮物浓度日均值分别为 7 mg/L 和 4mg/L；氨氮浓度日均值分别为 0.031mg/L 和 0.032mg/L；钡浓度日均值分别为 0.41mg/L 和 0.32mg/L；氟化物浓度日均值分别为 1.09mg/L 和 1.08mg/L；锶浓度日均值分别为 1.13mg/L 和 1.37mg/L；硼浓度日均值分别为 1.25mg/L 和 1.15mg/L 均符合环评及批复对应的限值。主要污染物去除率：COD 约为 17.6%，悬浮物约为 88.9%，氨氮约为 8.8%。

(2) 两个接入市政管网的排放口监测结果及评价

验收监测期间，两个接入市政管网排放口的污染物监测结果见表 9-1，在验收监测的工况条件下，生活污水+生产废水排放口的监测结果中 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮和悬浮物等 4 个项目的浓度值均符合《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2011）表 1 中的三级标准；Ba、Sr、硼和氟化物等 4 个项目均符合环评提出的限值要求。

9.2.1.2 废气

表 9-2 玻璃窑炉废气处理设施监测结果

检测结果：									
采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测指标	检测结果(2018.06.25)				《电子玻璃工业大气污 染物排放标准》(GB 29495-2013)表 2	数据 单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
玻璃窑炉 处理设施 进口	---	标干流量		18585	18018	17145	17916	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	102	65.9	69.2	79.0		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	1.9	1.2	1.2	1.4		kg/h
		氯化氢	产生浓度	4.42	3.29	3.89	3.87		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	0.082	0.059	0.067	0.069		kg/h

		标干流量		16175	16661	18605	17147		m <sup>3</sup> /h
		二氧化硫	产生浓度	ND	ND	ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	/	/	/	/		kg/h
		氮氧化物	产生浓度	2.49×10 <sup>3</sup>	2.40×10 <sup>3</sup>	2.73×10 <sup>3</sup>	2.54×10 <sup>3</sup>		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	40	40	51	44		kg/h
		标干流量		19250	19032	18276	18853		m <sup>3</sup> /h
		锡(锡及其化合物)	产生浓度	0.476	0.807	0.295	0.526		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	9.2×10 <sup>-3</sup>	0.015	5.4×10 <sup>-3</sup>	9.9×10 <sup>-3</sup>		kg/h
		氨	产生浓度	5.06	5.97	5.83	5.62		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	0.097	0.11	0.11	0.11		kg/h
		标干流量		12576	18621	16616	15938		m <sup>3</sup> /h
		氟化物	产生浓度	1.11	1.09	1.11	1.10		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	0.014	0.020	0.018	0.017		kg/h
采样 点位	排气筒高度(m)	检测 项目	检测指标	检测结果(2018.06.25)				《电子玻璃工业大气污染物排放标准》 (GB 29495-2013)表 2	数据 单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
玻璃窑炉 处理设施 出口	65	标干流量		21251	20047	20496	20598	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	mg/m <sup>3</sup>
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	50	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	/	/	/	---	kg/h
		氯化氢	实测浓度	ND	0.31	ND	ND	---	mg/m <sup>3</sup>

电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建）

		折算浓度	ND	0.72	ND	ND	30	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	/	6.2×10 <sup>-3</sup>	/	/	---	kg/h
		标干流量	21251	20047	20496	20598	---	m <sup>3</sup> /h
	二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	mg/m <sup>3</sup>
		折算浓度	ND	ND	ND	ND	400	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	/	/	/	/	---	kg/h
	氮氧化物	实测浓度	24	41	28	31	---	mg/m <sup>3</sup>
		折算浓度	59	95	67	74	700(以 NO <sub>2</sub> 计)	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.51	0.82	0.57	0.64	---	kg/h
		标干流量	20308	21265	21317	20963	---	m <sup>3</sup> /h
	锡(锡及其化合物)	排放浓度	ND	ND	ND	ND	8.5(GB 16297-1996 表 2 二级)	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	/	/	/	/	8.0(GB 16297-1996 表 2 二级)	kg/h
	氨	排放浓度	2.67	2.60	2.45	2.57	---	mg/m <sup>3</sup>
		排放量	0.054	0.055	0.052	0.054	75(GB 14554-93 表 2)	kg/h
		标干流量	21785	20849	20000	20878	---	m <sup>3</sup> /h
	氟化物	实测浓度	0.51	0.76	0.75	0.67	---	mg/m <sup>3</sup>
		折算浓度	1.29	1.84	1.74	1.62	5	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.011	0.016	0.015	0.014	---	kg/h
		小时玻璃出料量 (t/h)				2.87		

采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测指标	检测结果(2018.06.26)				《电子玻璃工业大气污 染物排放标准》 (GB 29495-2013)表 2	数据 单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
玻璃窑炉 处理设施 进口	---	标干流量		18089	12084	15628	15267	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	221	152	74.9	149		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	4.0	1.8	1.2	2.3		kg/h
		氯化氢	产生浓度	3.46	2.96	6.91	4.44		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	0.063	0.036	0.11	0.070		kg/h
		标干流量		17741	16629	15628	16666		m <sup>3</sup> /h
		二氧化硫	产生浓度	ND	ND	ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	/	/	/	/		kg/h
		氮氧化物	产生浓度	2.26×10 <sup>3</sup>	2.09×10 <sup>3</sup>	2.40×10 <sup>3</sup>	2.25×10 <sup>3</sup>		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	40	35	38	38		kg/h
		标干流量		14697	16679	15769	15715		m <sup>3</sup> /h
		锡(锡及其 化合物)	产生浓度	0.519	0.686	0.214	0.473		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	7.6×10 <sup>-3</sup>	0.011	3.4×10 <sup>-3</sup>	7.3×10 <sup>-3</sup>		kg/h
		氨	产生浓度	5.62	6.05	4.60	5.42		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	0.083	0.10	0.073	0.085		kg/h
		标干流量		14698	17616	17791	16702		m <sup>3</sup> /h
		氟化物	产生浓度	1.10	1.08	1.42	1.20		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	0.016	0.019	0.025	0.020		kg/h

采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测指标	检测结果(2018.06.26)				《电子玻璃工业大气污 染物排放标准》 (GB 29495-2013)表 2	数据 单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
玻璃窑炉 处理设施 出口	65	标干流量		20464	21106	21875	21148	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	mg/m <sup>3</sup>
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	50	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	/	/	/	---	kg/h
		氯化氢	实测浓度	0.72	0.25	0.41	0.46	---	mg/m <sup>3</sup>
			折算浓度	1.71	0.61	1.04	1.12	30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	0.014	5.3×10 <sup>-3</sup>	9.0×10 <sup>-3</sup>	9.4×10 <sup>-3</sup>	---	kg/h
		标干流量		20464	21106	21875	21148	---	m <sup>3</sup> /h
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	mg/m <sup>3</sup>
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	400	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	/	/	/	---	kg/h
		氮氧化物	实测浓度	33	35	47	38	---	mg/m <sup>3</sup>
			折算浓度	78	86	119	94	700(以 NO <sub>2</sub> 计)	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	0.68	0.74	1.0	0.81	---	kg/h
		标干流量		20477	20735	20572	20595	---	m <sup>3</sup> /h
		锡(锡及其 化合物)	排放浓度	ND	ND	ND	ND	8.5(GB 16297-1996 表 2 二级)	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	/	/	/	8.0(GB 16297-1996 表 2 二级)	kg/h
		氨	排放浓度	2.41	2.05	2.36	2.27	---	mg/m <sup>3</sup>

		排放量	0.049	0.043	0.049	0.047	75(GB 14554-93 表 2)	kg/h
		标干流量	20794	21818	21119	21244	---	m <sup>3</sup> /h
	氟化物	实测浓度	0.42	0.49	0.41	0.44	---	mg/m <sup>3</sup>
		折算浓度	1.01	1.24	1.01	1.09	5	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	8.7×10 <sup>-3</sup>	0.011	8.7×10 <sup>-3</sup>	9.5×10 <sup>-3</sup>	---	kg/h

注：1. ND=未检出，检测结果为 ND 的项目按其检出限的一半参与平均值计算。

2.“/”表示检测项目的排放浓度小于检出限，故排放速率无需计算。

3.“---”表示 GB 29495-2013 标准中未对该项目作限制。

4.\*表示该限值参照《厦门市大气污染排放标准》(DB 35/323-2011)表 1 限值，且本排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。

5.以上折算浓度是根据 GB 29495-2013 4.1.6 规定的纯氧燃烧为基准排气量条件下的公式计算而得。

采样点位	排气筒高度(m)	检测项目	检测指标	检测结果(2018.7.25)				参照验收一览表表 5-1, 硼酸 (以 B 计) ≤ 3.1mg/m <sup>3</sup>	数据单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
玻璃窑炉处理设施进口	---	标干流量		16175	15652	17419	16415	---	m <sup>3</sup> /h
		硼	产生浓度	8.30	10.2	6.83	8.44		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	0.134	0.160	0.119	0.138		kg/h
玻璃窑炉处理设施出口	65	标干流量		22014	21843	21907	21921	---	m <sup>3</sup> /h
		硼	实测浓度	0.165	0.198	0.186	0.183		mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	3.63×10 <sup>-3</sup>	4.32×10 <sup>-3</sup>	4.07×10 <sup>-3</sup>	4.01×10 <sup>-3</sup>		kg/h
采样点位	排气筒高度(m)	检测项目	检测指标	检测结果(2018.7.26)				参照验收一览表表 5-1, 硼酸 (以 B 计) ≤ 3.1mg/m <sup>3</sup>	数据单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
玻璃窑炉处理设施进口	---	标干流量		17741	16629	16623	16997	---	m <sup>3</sup> /h
		硼	产生浓度	9.94	10.7	7.01	9.21		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	0.176	0.178	0.117	0.157		kg/h
玻璃窑炉处理设施出口	65	标干流量		20463	19478	21358	20433	---	m <sup>3</sup> /h
		硼	实测浓度	0.215	0.187	0.187	0.196		mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	4.40×10 <sup>-3</sup>	3.64×10 <sup>-3</sup>	3.99×10 <sup>-3</sup>	4.01×10 <sup>-3</sup>		kg/h

由表 9-2，验收监测期间，玻璃窑炉废气处理设施出口 65m 高排气筒排放的

废气中，颗粒物、二氧化硫排放浓度未检出，氯化氢排放浓度为（未检出~1.71） $\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度为（59~119） $\text{mg}/\text{m}^3$ ，氟化物排放浓度为（1.01~1.84） $\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）表2的标准限值要求；氨排放速率为（0.043~0.055） $\text{kg}/\text{h}$ ，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2的标准限值要求；锡及其化合物的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的标准限值要求；硼排放浓度为（0.165~0.215） $\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合环评提出的限值要求。主要污染物去除率：颗粒物约为100%，氮氧化物约为96.5%，硼约为98.1%。

表 9-3 干燥制粉废气处理设施监测结果

检测结果：									
采样点 位	排气筒高 度(m)	检测项目	检测指标	检测结果(2018.06.25)				《电子玻璃工业大气污 染物排放标准》(GB 29495-2013)表2	数据单 位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
干燥制粉 处理设施 进口 3#	---	标干流量		2274	2205	2515	2331	---	$\text{m}^3/\text{h}$
		颗粒物	产生浓度	2.8	1.4	2.0	2.1		$\text{mg}/\text{m}^3$
			产生速率	$6.4 \times 10^{-3}$	$3.1 \times 10^{-3}$	$5.0 \times 10^{-3}$	$4.8 \times 10^{-3}$		$\text{kg}/\text{h}$
干燥制粉 处理设施 出口 4#	15	标干流量		1854	1909	1831	1865	---	$\text{m}^3/\text{h}$
		颗粒物	排放浓度	ND	2.9	2.6	2.0	30	$\text{mg}/\text{m}^3$
			排放速率	/	$5.5 \times 10^{-3}$	$4.8 \times 10^{-3}$	$3.7 \times 10^{-3}$	0.75*	$\text{kg}/\text{h}$
采样 点位	排气筒高 度(m)	检测项目	检测指标	检测结果(2018.06.26)				《电子玻璃工业大气污 染物排放标准》(GB 29495-2013)表2	数据单 位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
干燥制粉 处理设施 进口 3#	---	标干流量		1855	1869	2055	1926	---	$\text{m}^3/\text{h}$
		颗粒物	产生浓度	3.5	4.6	4.0	4.0		$\text{mg}/\text{m}^3$

			产生速率	$6.5 \times 10^{-3}$	$8.6 \times 10^{-3}$	$8.2 \times 10^{-3}$	$7.8 \times 10^{-3}$		kg/h
干燥制粉 处理设施 出口 4#	15	标干流量		1790	1800	1791	1794	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	排放浓度	1.4	1.7	1.5	1.5	30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	$2.5 \times 10^{-3}$	$3.1 \times 10^{-3}$	$2.7 \times 10^{-3}$	$2.8 \times 10^{-3}$	0.75*	kg/h
采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测指标	检测结果(2018.6.25)				参照验收一览表表 5-1, 硼酸 (以 B 计) $\leq 3.1 \text{mg/m}^3$	数据 单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
干燥制粉 设施进口 3#	---	标干流量		2304	2844	2220	2456	---	m <sup>3</sup> /h
		硼	产生浓度	0.142	0.108	0.284	0.178		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	$3.27 \times 10^{-4}$	$3.07 \times 10^{-4}$	$6.30 \times 10^{-4}$	$4.21 \times 10^{-4}$		kg/h
干燥制粉 处理设施 出口 4#	15	标干流量		1893	1858	1827	1859	---	m <sup>3</sup> /h
		硼	实测浓度	0.129	0.114	0.151	0.131	---	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	$2.44 \times 10^{-4}$	$2.12 \times 10^{-4}$	$2.76 \times 10^{-4}$	$2.44 \times 10^{-4}$	---	kg/h
采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测指标	检测结果(2018.6.26)				参照验收一览表表 5-1, 硼酸 (以 B 计) $\leq 3.1 \text{mg/m}^3$	数据 单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
干燥制粉 处理设施 进口 3#	---	标干流量		1954	1696	2103	1918	---	m <sup>3</sup> /h
		硼	产生浓度	0.261	0.260	0.208	0.243		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	$5.10 \times 10^{-4}$	$4.41 \times 10^{-4}$	$4.37 \times 10^{-4}$	$4.63 \times 10^{-4}$		kg/h
干燥制粉	15	标干流量		1815	1831	1817	1821	---	m <sup>3</sup> /h

处理设施出口 4#	硼	实测浓度	0.121	$9.53 \times 10^{-2}$	0.141	0.119	---	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	$2.20 \times 10^{-4}$	$1.74 \times 10^{-4}$	$2.56 \times 10^{-4}$	$2.17 \times 10^{-4}$	---	kg/h

由表 9-3，验收监测期间，干燥制粉废气处理设施出口的 15m 排气筒排放的废气中，颗粒物排放浓度为（1.4~2.9）mg/m<sup>3</sup>，符合《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）表 2 的标准限值要求；硼排放浓度符合环评及批复提出的限值要求。主要污染物去除率：颗粒物约为 42.6%。

表 9-4 配料车间处理设施监测结果

检测结果：									
采样点位	排气筒高度(m)	检测项目	检测指标	检测结果(2018.06.25)				《电子玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 29495-2013)表 2	数据单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
配料车间排气筒进口 5#	---	标干流量		1306	1401	1284	1330	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	17.8	69.4	$1.12 \times 10^3$	402		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	0.023	0.097	1.4	0.51		kg/h
配料车间处理设施进口 6#	---	标干流量		3347	3301	3084	3244	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	588	649	481	573		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	2.0	2.1	1.5	1.9		kg/h
配料车间处理设施进口 7#	---	标干流量		1483	1049	1218	1250	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	$4.65 \times 10^3$	24.9	41.3	$1.57 \times 10^3$		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	6.9	0.026	0.050	2.3		kg/h
配料车间	---	标干流量		1558	1802	1516	1625	---	m <sup>3</sup> /h

处理设施 进口 8#		颗粒物	产生浓度	$7.84 \times 10^3$	$8.20 \times 10^3$	$3.97 \times 10^3$	$6.67 \times 10^3$	mg/m <sup>3</sup>	
			产生速率	12	15	6.0	11		kg/h
配料车间 处理设施 进口 9#	---	标干流量		1955	1976	2333	2088	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	产生浓度	$1.35 \times 10^4$	$2.66 \times 10^3$	$1.01 \times 10^4$	$8.75 \times 10^3$	mg/m <sup>3</sup>	
			产生速率	26	5.3	24	18	kg/h	
配料车间 处理设施 出口 10#	15	标干流量		7858	7859	8053	7923	---	
		颗粒物	排放浓度	1.7	1.2	1.8	1.6	30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	0.013	$9.4 \times 10^{-3}$	0.014	0.012	0.75*	kg/h
采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测指标	检测结果(2018.06.26)				《电子玻璃工业大气污 染物排放标准》 (GB 29495-2013)表 2	数据 单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
配料车间 5#排气筒 进口	---	标干流量		1406	1330	1235	1324	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	产生浓度	$7.96 \times 10^3$	$8.79 \times 10^3$	$2.79 \times 10^3$	$6.51 \times 10^3$	mg/m <sup>3</sup>	
			产生速率	11	12	3.4	8.8	kg/h	
配料车间 处理设施 进口 6#	---	标干流量		3289	3287	3245	3274	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	产生浓度	230	747	395	457	mg/m <sup>3</sup>	
			产生速率	0.76	2.5	1.3	1.5	kg/h	
配料车间 处理设施 进口 7#	---	标干流量		1237	932	975	1048	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	产生浓度	$6.36 \times 10^3$	309	15.1	$2.23 \times 10^3$	mg/m <sup>3</sup>	
			产生速率	7.9	0.29	0.015	2.7	kg/h	
配料车间	---	标干流量		1552	1545	1497	1531	m <sup>3</sup> /h	

处理设施 进口 8#		颗粒物	产生浓度	$1.95 \times 10^4$	$6.76 \times 10^3$	$3.93 \times 10^3$	$1.01 \times 10^4$		mg/m <sup>3</sup>	
			产生速率	30	10	5.9	15		kg/h	
配料车间 处理设施 进口 9#	---	标干流量		1773	1797	1705	1758		m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	产生浓度	$3.44 \times 10^3$	$2.76 \times 10^4$	$8.24 \times 10^3$	$1.31 \times 10^4$		mg/m <sup>3</sup>	
			产生速率	6.1	50	14	23		kg/h	
配料车间 处理设施 出口 10#	15	标干流量		8226	8310	8369	8302		m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	排放浓度	ND	ND	ND	ND		30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	/	/	/		0.75*	kg/h

注：1. ND=未检出。

2. “/”表示检测项目的排放浓度小于检出限，故排放速率无需计算。

3. “---”表示 GB 29495-2013 标准中未对该项目作限制。

4. \*表示该限值参照《厦门市大气污染排放标准》(DB 35/323-2011)表 1 限值，且本排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。

5. 以上折算浓度是根据 GB 29495-2013 4.1.6 规定的纯氧燃烧为基准排气量条件下的公式计算而得。

**检测结果：**

采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测指标	检测结果(2018.07.11)				《电子玻璃工业大气污 染物排放标准》 (GB 29495-2013)表 2	数据 单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
调合新 1# 进口	---	标干流量		1254	1299	1263	1272	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	$2.77 \times 10^4$	$2.66 \times 10^4$	$1.72 \times 10^4$	$2.38 \times 10^4$		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	35	35	22	31		kg/h
调合新 1# 出口	15	标干流量		1232	1260	1383	1292	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	排放浓度	ND	1.3	ND	ND		30

采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测 指标	检测结果(2018.07.12)				《电子玻璃工业大气污 染物排放标准》 (GB 29495-2013)表 2	数据 单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
			排放浓度	/	1.6×10 <sup>-3</sup>	/	/	0.75*	kg/h
调合新 1# 进口	---	标干流量		1278	1294	1236	1269	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	2.02×10 <sup>4</sup>	2.35×10 <sup>4</sup>	2.33×10 <sup>4</sup>	2.23×10 <sup>4</sup>		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	26	30	29	28		kg/h
调合新 1# 出口	15	标干流量		1305	1308	1322	1312	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	排放浓度	ND	ND	ND	ND	30	mg/m <sup>3</sup>
			排放浓度	/	/	/	/	0.75*	kg/h
<p>注：1. ND=未检出，检测结果为 ND 的项目按其检出限的一半参与平均值计算。</p> <p>2. “/”表示检测项目的排放浓度小于检出限，故排放速率无需计算。</p> <p>3. “---”表示 GB 29495-2013 标准中未对该项目作限制。</p> <p>4. *表示该限值参照《厦门市大气污染排放标准》(DB 35/323-2011)表 1 限值，且本排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。</p>									

由表 9-4，验收监测期间，配料车间（调和）处理设施为六进两出，其中新增调和新处理设施单独进出口。排放的废气中，配料车间（5 进 1 出）设施颗粒物排放浓度为（未检出~1.8），调和新（一进一出）设施颗粒物排放浓度为未检出，均符合《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）表 2 的标准限值要求，其颗粒物排放速率也符合环评提出的限值要求。主要污染物去除率：颗粒物约为 99%、100%。

表 9-5 碎玻璃加工车间处理设施一监测结果

检测结果：									
采样	排气筒高	检测	检测指	检测结果(2018.06.25)				《电子玻璃工业大气污	数据

点位	度(m)	项目	标	第一次	第二次	第三次	平均值	染物排放标准》 (GB 29495-2013)表 2	单位	
碎玻璃加工车间 1 进口 11#	---	标干流量		3984	4036	4034	4018	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	产生浓度	3.74×10 <sup>4</sup>	3.41×10 <sup>4</sup>	3.02×10 <sup>4</sup>	3.39×10 <sup>4</sup>		mg/m <sup>3</sup>	
			产生速率	1.5×10 <sup>2</sup>	1.4×10 <sup>2</sup>	1.2×10 <sup>2</sup>	1.4×10 <sup>2</sup>		kg/h	
碎玻璃加工车间 1 进口 12#	---	标干流量		9012	9387	9607	9335	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	产生浓度	3.3	2.4	1.8	2.5		mg/m <sup>3</sup>	
			产生速率	0.030	0.023	0.017	0.023		kg/h	
碎玻璃加工车间 1 出口 13#	15	标干流量		5206	5285	5468	5320	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	排放浓度	8.7	1.6	3.1	4.5		30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	0.045	8.5×10 <sup>3</sup>	0.017	0.024		0.75*	kg/h
碎玻璃加工车间 1 出口 14#	15	标干流量		8997	8899	9008	8968	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	排放浓度	ND	ND	ND	ND		30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	/	/	/		0.75*	kg/h
碎玻璃加工车间 2 进口 15#	---	标干流量		4849	5082	5008	4980	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	产生浓度	1.25×10 <sup>4</sup>	1.15×10 <sup>4</sup>	1.10×10 <sup>4</sup>	1.17×10 <sup>4</sup>		mg/m <sup>3</sup>	
			产生速率	61	58	55	58		kg/h	
碎玻璃加工车间 2 进口 16#	---	标干流量		8745	8802	9089	8879	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	产生浓度	8.3	1.8	2.9	4.3		mg/m <sup>3</sup>	
			产生速率	0.073	0.016	0.026	0.038		kg/h	
碎玻璃加	15	标干流量		13312	13342	13302	13319	---	m <sup>3</sup> /h	

工车间 2 出口 17#		颗粒物	排放浓度	ND	ND	ND	ND	30	mg/m <sup>3</sup>	
			排放速率	/	/	/	/	0.75*	kg/h	
采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测指标	检测结果(2018.06.26)				《电子玻璃工业大气污 染物排放标准》 (GB 29495-2013)表 2	数据 单位	
				第一次	第二次	第三次	平均值			
碎玻璃加 工车间 1 进口-11#	---	标干流量		3861	3869	3960	3897	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	产生浓度	1.73×10 <sup>4</sup>	3.11×10 <sup>4</sup>	7.09×10 <sup>3</sup>	1.85×10 <sup>4</sup>		mg/m <sup>3</sup>	
			产生速率	67	1.2×10 <sup>2</sup>	28	72		kg/h	
碎玻璃加 工车间 1 进口 12#	---	标干流量		9676	9572	9619	9611	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	产生浓度	5.1	ND	ND	2.0		mg/m <sup>3</sup>	
			产生速率	0.049	/	/	0.020		kg/h	
碎玻璃加 工车间 1 出口 13#	15	标干流量		4501	4569	4606	4559	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	排放浓度	3.1	2.1	1.6	2.3		30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	0.014	9.6×10 <sup>-3</sup>	7.4×10 <sup>-3</sup>	0.010		0.75*	kg/h
采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测指标	检测结果(2018.06.26)				《电子玻璃工业大气污 染物排放标准》 (GB 29495-2013)表 2	数据 单位	
				第一次	第二次	第三次	平均值			
碎玻璃加 工车间 1 出口 14#	15	标干流量		8974	8964	8977	8972	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	排放浓度	ND	ND	ND	ND		30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	/	/	/		0.75*	kg/h
碎玻璃加 工车间 2 进口 15#	---	标干流量		5281	5449	5193	5308	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	产生浓度	1.92×10 <sup>4</sup>	2.11×10 <sup>4</sup>	2.02×10 <sup>4</sup>	2.02×10 <sup>4</sup>		mg/m <sup>3</sup>	

			产生速率	$1.0 \times 10^2$	$1.1 \times 10^2$	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^2$		kg/h	
碎玻璃加工车间 2 进口 16#	---	标干流量		9387	9197	9319	9301	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	产生浓度	1.9	ND	1.6	1.3		mg/m <sup>3</sup>	
			产生速率	0.018	/	0.015	0.013		kg/h	
碎玻璃加工车间 2 出口 17#	15	标干流量		12578	12794	12834	12735	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	排放浓度	ND	ND	ND	ND		30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	/	/	/		0.75*	kg/h

注：1. ND=未检出。

2.“/”表示检测项目的排放浓度小于检出限，故排放速率无需计算。

3.“---”表示 GB 29495-2013 标准中未对该项目作限制。

4.\*表示该限值参照《厦门市大气污染排放标准》(DB 35/323-2011)表 1 限值，且本排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。

5.以上折算浓度是根据 GB 29495-2013 4.1.6 规定的纯氧燃烧为基准排气量条件下的公式计算而得。

由表 9-5，验收监测期间，碎玻璃加工车间 1 的两出口（13#和 14#）排放的废气中，颗粒物排放浓度分别为（1.6~8.7）mg/m<sup>3</sup>和未检出；均符合《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）表 2 的标准限值要求，其颗粒物排放速率也符合环评提出的限值要求。主要污染物去除率：颗粒物约为 99.9%。碎玻璃加工 2 车间出口（17#）排放的废气中，颗粒物排放浓度为未检出，符合《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）表 2 的标准限值要求，其颗粒物排放速率也符合环评提出的限值要求。主要污染物去除率：颗粒物约为 99.9%。

表 9-6 锅炉排气筒监测结果

检测结果：

采样 点位	排气筒 高度(m)	检测项目	检测指标	检测结果(2018.06.25)				《锅炉大气污染物排 放标准》(GB 13271-2014) 表 2	数据单 位		
				第一次	第二次	第三次	平均值				
燃天然 气锅炉 06#	18.5	标干流量		1463	1468	1335	1422	---	m <sup>3</sup> /h		
		颗粒物	实测浓度	3.1	4.1	3.0	3.4	---	mg/m <sup>3</sup>		
			折算浓度	4.1	5.4	4.0	4.5	20	mg/m <sup>3</sup>		
			排放速率	4.5×10 <sup>-3</sup>	6.0×10 <sup>-3</sup>	4.0×10 <sup>-3</sup>	4.8×10 <sup>-3</sup>	---	kg/h		
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	mg/m <sup>3</sup>		
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	50	mg/m <sup>3</sup>		
			排放速率	/	/	/	/	---	kg/h		
		氮氧化物	实测浓度	10	9	10	10	---	mg/m <sup>3</sup>		
			折算浓度	13	12	13	13	200	mg/m <sup>3</sup>		
			排放速率	0.015	0.02	0.013	0.014	---	kg/h		
		林格曼黑度		<1	<1	<1	/	≤1	级		
		烟气参数		烟温℃		烟气流速 m/s		实测含氧量%		基准含氧量%	
		第一次		115.1		3.2		7.9		3.5	
第二次		113.8		3.2		7.8		3.5			
第三次		116.9		2.9		7.8		3.5			
采样 点位	排气筒 高度(m)	检测项目	检测指标	检测结果(2018.06.25)				《锅炉大气污染物排 放标准》(GB 13271-2014) 表 2	数据单 位		
				第一次	第二次	第三次	平均值				
燃天然	18.5	标干流量		1425	1409	1777	1537	---	m <sup>3</sup> /h		

气锅炉 07#	颗粒物	实测浓度	1.2	4.1	1.2	2.2	---	mg/m <sup>3</sup>	
		折算浓度	1.6	5.4	1.6	2.9	20	mg/m <sup>3</sup>	
		排放速率	1.7×10 <sup>-3</sup>	5.8×10 <sup>-3</sup>	2.1×10 <sup>-3</sup>	3.2×10 <sup>-3</sup>	---	kg/h	
	二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	mg/m <sup>3</sup>	
		折算浓度	ND	ND	ND	ND	50	mg/m <sup>3</sup>	
		排放速率	/	/	/	/	---	kg/h	
	氮氧化物	实测浓度	9	9	9	9	---	mg/m <sup>3</sup>	
		折算浓度	12	12	12	12	200	mg/m <sup>3</sup>	
		排放速率	0.013	0.013	0.016	0.014	---	kg/h	
	林格曼黑度		<1	<1	<1	/	≤1	级	
烟气参数		烟温℃	烟气流速 m/s		实测含氧量%		基准含氧量%		
第一次		125.6	3.2		7.9		3.5		
第二次		122.6	3.2		7.8		3.5		
第三次		121.1	4.0		7.9		3.5		
采样 点位	排气筒 高度(m)	检测项目	检测指标	检测结果(2018.06.26)				《锅炉大气污染物排 放标准》(GB 13271-2014) 表 2	数据单 位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
燃天然 气锅炉 06#	18.5	标干流量		1593	1743	1833	1723	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	实测浓度	9.7	14.1	8.0	10.6	---	mg/m <sup>3</sup>
			折算浓度	12.0	17.5	9.9	13.1	20	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	0.015	0.025	0.015	0.018	---	kg/h

		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	mg/m <sup>3</sup>		
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	50	mg/m <sup>3</sup>		
			排放速率	/	/	/	/	---	kg/h		
		氮氧化物	实测浓度	10	10	10	10	---	mg/m <sup>3</sup>		
			折算浓度	12	12	12	12	200	mg/m <sup>3</sup>		
			排放速率	0.016	0.017	0.018	0.017	---	kg/h		
		林格曼黑度		<1	<1	<1	/	≤1	级		
		烟气参数		烟温℃		烟气流速 m/s		实测含氧量%		基准含氧量%	
		第一次		115.4		3.5		6.9		3.5	
第二次		116.6		3.8		6.9		3.5			
第三次		115.7		4.0		6.9		3.5			
采样 点位	排气筒 高度(m)	检测项目	检测指标	检测结果(2018.06.26)				《锅炉大气污染物排 放标准》(GB 13271-2014) 表 2	数据单 位		
				第一次	第二次	第三次	平均值				
燃天然 气锅炉 07#	18.5	标干流量		1760	1733	1915	1803	---	m <sup>3</sup> /h		
		颗粒物	实测浓度	10.3	11.7	8.7	10.2	---	mg/m <sup>3</sup>		
			折算浓度	13.8	15.6	11.6	13.7	20	mg/m <sup>3</sup>		
			排放速率	0.018	0.020	0.017	0.018	---	kg/h		
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	mg/m <sup>3</sup>		
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	50	mg/m <sup>3</sup>		
			排放速率	/	/	/	/	---	kg/h		

	氮氧化物	实测浓度	9	9	9	9	---	mg/m <sup>3</sup>
		折算浓度	12	12	12	12	200	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.02	0.02	0.02	0.02	---	kg/h
	林格曼黑度		<1	<1	<1	/	≤1	级
烟气参数	烟温℃	烟气流速 m/s			实测含氧量%		基准含氧量%	
第一次	119.2	3.9			7.9		3.5	
第二次	118.8	3.8			7.9		3.5	
第三次	117.3	4.2			7.9		3.5	
注：1.ND=未检出。 2.“/”表示检测项目的排放浓度小于检出限，故排放速率无需计算。 3.“---”表示 GB 13271-2014 标准中未对该项目作限制。								

由表 9-6，验收监测期间，6#天然气锅炉的 18.5m 排气筒排放的废气中，颗粒物排放浓度为（4.0~17.5）mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫排放浓度未检出，氮氧化物排放浓度为（12~13）mg/m<sup>3</sup>，林格曼黑度小于 1，均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 的标准限值要求。

7#天然气锅炉的 18.5m 排气筒排放的废气中，颗粒物排放浓度为（1.6~15.6）mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫排放浓度未检出，氮氧化物排放浓度均为 12mg/m<sup>3</sup>，林格曼黑度小于 1，均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 的标准限值要求。

### 9.2.1.3 厂界无组织排放监测结果

验收监测期间，主导风向为西南风，风速为 1.1m/s~1.4m/s，详见表 9-7。厂界废气无组织，气象参数见表 9-7，监测结果见表 9-8。

表 9-7 气象参数一览表

电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建）

采样点位	采样日期	采样时段	温度℃	气压 kPa	湿度%	风速 m/s	风向	采样 人
上风向参照点 A#、下风向监测点 B#、C#、D#	2018.06.25	第一次	28.7	101.6	61.3	1.2	西南风	潘伟达, 朱大理
		第二次	30.1	101.1	61.7	1.2	西南风	
		第三次	30.9	100.9	60.9	1.1	西南风	
		第四次	29.7	101.3	63.2	1.3	西南风	
	2018.06.26	第一次	29.6	101.4	59.8	1.2	西南风	
		第二次	30.2	101.1	60.1	1.2	西南风	
		第三次	31.8	101.0	60.3	1.1	西南风	
		第四次	30.7	101.2	60.2	1.3	西南风	
采样点位	采样日期	采样时段	温度℃	气压 kPa	湿度%	风速 m/s	风向	采样 人
上风向参照点 WA#、下风向监测点 WB#、WC#、WD#	2018.07.26	第一次	29.1	101.4	59.3	1.3	西南风	朱大理,王 小武
		第二次	30.3	101.2	59.5	1.3	西南风	
		第三次	33.7	101.0	60.1	1.4	西南风	
		第四次	32.1	101.0	59.8	1.3	西南风	
	2018.07.27	第一次	29.5	101.4	61.0	1.4	西南风	
		第二次	31.3	101.0	61.3	1.4	西南风	
		第三次	33.7	101.0	61.2	1.3	西南风	
		第四次	32.7	101.0	61.7	1.4	西南风	

表 9-8 厂界废气无组织监测结果

采样日期	2018.06.25~2018.06.26		检测日期					
检测结果：								
检测项目	采样点位	检测结果（2018.06.25）				周界外浓度最高点	《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	数据单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
氯化氢	上风向参照点 A#	ND	ND	ND	ND	/	0.20	mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 B#	0.083	0.034	0.045	0.056	/		mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 C#	0.021	0.028	0.054	ND	/		mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 D#	0.072	0.054	0.081	0.132	0.132		mg/m <sup>3</sup>
锡(锡及其化合物)	上风向参照点 A#	ND	ND	ND	ND	/	0.24	mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 B#	ND	ND	ND	ND	/		mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 C#	ND	ND	ND	ND	/		mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 D#	ND	ND	ND	ND	/		mg/m <sup>3</sup>
氨	上风向参照点 A#	0.035	0.036	0.042	0.026	/	1.5(GB 14554-93 表 1 二级 新扩改建)	mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 B#	0.198	0.071	0.100	0.145	/		mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 C#	0.147	0.239	0.147	0.198	0.239		mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 D#	0.061	0.054	0.133	0.064	/		mg/m <sup>3</sup>
检测项目	采样点位	检测结果（2018.06.26）				周界外浓度最高点	《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	数据单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		

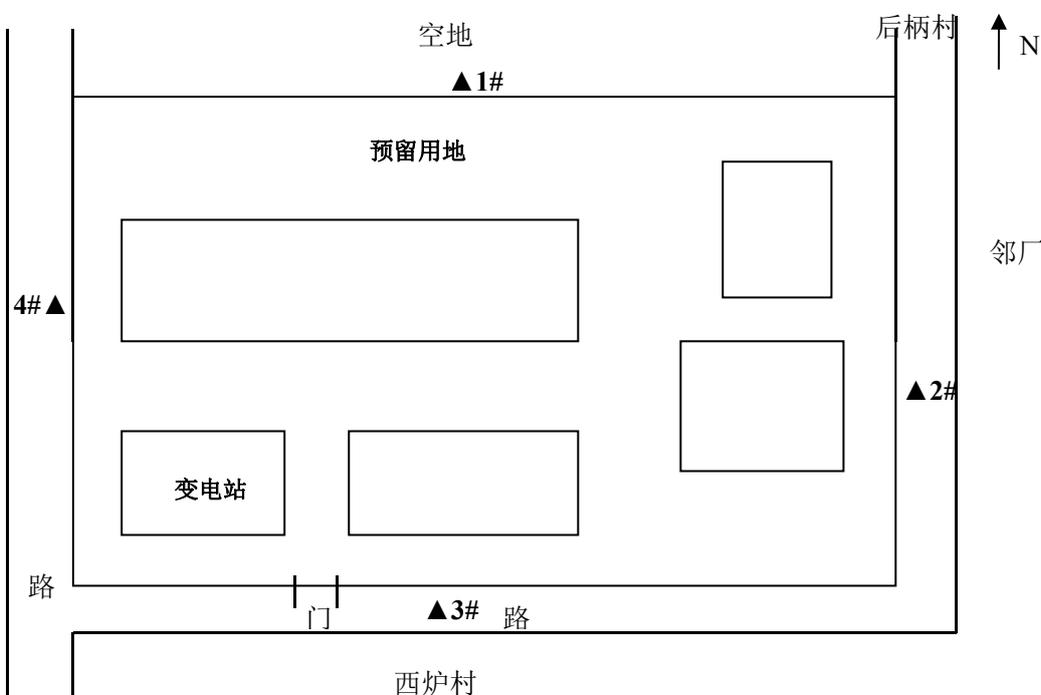
氯化氢	上风向参照点 A#	ND	ND	ND	ND	/	0.20	mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 B#	0.042	0.040	0.025	0.021	/		mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 C#	0.105	0.126	0.085	0.070	0.126		mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 D#	0.075	0.070	0.105	0.090	/		mg/m <sup>3</sup>
锡(锡及其化合物)	上风向参照点 A#	ND	ND	ND	ND	/	0.24	mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 B#	ND	ND	ND	ND	/		mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 C#	ND	ND	ND	ND	/		mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 D#	ND	ND	ND	ND	/		mg/m <sup>3</sup>
氨	上风向参照点 A#	0.046	0.026	0.047	0.045	/	1.5(GB 14554-93) 表 1 二级 新扩改建)	mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 B#	0.216	0.246	0.228	0.139	/		mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 C#	0.274	0.298	0.186	0.201	0.298		mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 D#	0.261	0.227	0.264	0.245	/		mg/m <sup>3</sup>
注：ND=未检出。								
采样日期	2018. 07. 26~2018. 07. 27		检测日期					
检测结果：								
检测项目	采样点位	检测结果（2018. 07. 26）				周界外浓度最高点	《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	数据单位
		第一次	第二次	第三次	第四次			
硼	上风向参照点 WA#	ND	ND	ND	ND	/	7.4×10 <sup>-3</sup> （《环境影响评价数据手册—有毒物质鉴定值》（化学工业出版社））	mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 WB#	ND	ND	ND	ND	/		mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 WC#	5.93×10 <sup>-4</sup>	3.00×10 <sup>-4</sup>	3.00×10 <sup>-4</sup>	2.60×10 <sup>-4</sup>	5.93×10 <sup>-4</sup>		mg/m <sup>3</sup>



9.2.1.4 厂界噪声

表 9-9 厂界噪声监测结果

检测结果:						
采样点位置	主要声源	昼间噪声强度 dB(A) (2018.06.25)				备注
		测量值	背景值	修正值	结果	
厂界监测点 1#	生产噪声	61.5	57.2	-2	60	
厂界监测点 2#		59.2	55.1	-2	57	
厂界监测点 3#		60.9	57.6	-3	58	
厂界监测点 4#		62.0	57.3	-2	60	
采样点位置	主要声源	夜间噪声强度 dB(A) (2018.06.25)				备注
		测量值	背景值	修正值	结果	
厂界监测点 1#	生产噪声	55.2	51.8	-3	52	
厂界监测点 2#		55.6	52.4	-3	53	
厂界监测点 3#		57.3	54.0	-3	54	
厂界监测点 4#		56.8	53.6	-3	54	
采样点位置	主要声源	昼间噪声强度 dB(A) (2018.06.26)				备注
		测量值	背景值	修正值	结果	
厂界监测点 1#	生产噪声	61.0	56.8	-2	59	
厂界监测点 2#		60.4	55.9	-2	58	
厂界监测点 3#		61.6	58.2	-3	59	

厂界监测点 4#		62.2	57.8	-2	60	
采样点位置	主要声源	夜间噪声强度 dB(A) (2018.06.26)				备注
		测量值	背景值	修正值	结果	
厂界监测点 1#	生产噪声	56.0	52.8	-3	53	
厂界监测点 2#		55.4	52.1	-3	52	
厂界监测点 3#		52.0	48.9	-3	49	
厂界监测点 4#		57.0	53.7	-3	54	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类						
昼间	65dB(A)		夜间	55dB(A)		
附：厂界噪声测点示意图						
 <p>该示意图展示了厂界的布局及噪声监测点的位置。厂界呈矩形，内部包含“空地”、“预留用地”、“变电站”以及若干厂房建筑。监测点 1# 位于北侧空地，2# 位于东侧厂界，3# 位于南侧厂界，4# 位于西侧厂界。厂外北侧为“后柄村”，南侧为“西炉村”，东侧为“邻厂”。图中还标有“路”、“门”以及指向北的“N”箭头。</p>						

根据表 9-9 厂界噪声监测结果可知，该项目厂界四周昼间噪声均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。

## 9.2.2 环保设施监测结果

### 9.2.2.1 废水治理设施

生产、生活污水依托原有项目的污水处理站处理后排放基本符合环评及其批复的要求。

### 9.2.2.2 废气治理设施

本项目配料、碎玻璃加工、干燥制粉排放废气通过袋式除尘处理后通过现有 3 根 15m 排气筒排放，玻璃窑炉废气经洗涤塔+湿式静电除尘器+脱硝设备处理后通过原有的 1 根 65m 高的烟囱排，新增燃气锅炉通过配套 2 根 18.5m 排气筒直接排放，无组织废气监测结果表明无组织废气基本达标排放。建设项目废气处理基本符合环评及其批复的要求。

### 9.2.2.3 厂界噪声治理设施

根据厂界噪声监测结果表明噪声治理设施的降噪效果基本符合环评及其批复的要求。

### 9.2.2.4 固体废物治理设施

固体废物基本按规范存储和处置，基本符合环评及其批复的要求。

### 9.2.2.5 污染物排放总量核算

据图 3-4 水平衡图及表 3-6,企业提供当月消耗水量，企业排入市政管网的废水 624 吨/日，按照该公司年生产 365 日计，外排废水全厂 23.214 万吨/年。结合表 9-1，COD 排放总量为 3.250t/a，小于环评批复要求的 27.594t/a；氨氮排放总量为 1.7585t/a，小于环评批复要求的 3.6792t/a。

根据表 9-2、9-8 以及玻璃炉窑连续生产全年无熄火，锅炉实际平均运行时间约为每\*\*\*\*\*，二氧化硫排放总量为 1.1973t/a，小于环评批复要求的

2. 4598t/a；氮氧化物排放总量为 21.0634t/a，小于环评批复要求的 60.444t/a。  
主要污染物排放总量核算详见表 9-10。

表 9-10 厂区主要污染物排放总量核算

	废水量 (万 t/a)	COD 量 (t/a)	NH <sub>3</sub> -N 量 (t/a)	SO <sub>2</sub> 量 (t/a)	NO <sub>x</sub> 量 (t/a)	烟尘量 (t/a)	粉尘量 (t/a)
本项目	11.0376	1.5453	0.8361	0.2847	6.4401	0.1557	0.0759
现有项目	12.1764	1.7047	0.9224	0.8804 (参照 环评)	14.4452 (参照 环评)	0.6132 (参照 环评)	0.0759 (参照 本项目)
全厂	23.2140	3.250	1.7585	1.1651	20.8853	0.7689	0.1518

### 9.3 工程建设对环境的影响

经过调查，本项目雨污分流，生产废水和生活污水最终排入市政管网，进入污水处理厂统一处理，不会对周围环境产生影响；生产设备运行时产生的噪声，经屏蔽、距离衰减作用，因此噪声对环境的影响较小；废气均有收集处理，并高空排放，对周边环境的影响均不大；危险废物委托有资质的单位处置，不会对周围环境产生影响。

#### 9.3.1 地下水质量监测结果

地下水监测结果见表 9-11。

表 9-11 项目周边村庄地下水监测结果

检测结果：						
采样点位	检测项目	检测结果(2018.06.25)			《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017)	数据 单位
		第一次	第二次	平均值		

					表 1 III类、表 2	
后柄村民井 24°40'36.27"N, 118°12'01.67"E	样品状态	均为无色、澄清、无异味、少量肉眼可见物			/	/
	pH 值	7.22	7.19	/	6.5≤pH≤8.5	无量纲
	六价铬	<DL	<DL	<DL	≤0.05	mg/L
	氨氮	0.02	0.02	0.02	≤0.50	mg/L
	耗氧量(高锰酸盐指数)	2.21	2.08	2.14	≤3.0	mg/L
	挥发酚	<DL	<DL	<DL	≤0.002	mg/L
	铅	<DL	<DL	<DL	≤0.01	mg/L
	总硬度	272	268	270	≤450	mg/L
	氟化物	0.2	0.2	0.2	≤1.0	mg/L
	硼	0.126	0.114	0.120	≤0.50	mg/L
	钡	0.117	0.116	0.116	≤0.70	mg/L
	锌	<DL	<DL	<DL	≤1.00	mg/L
	锶	0.508	0.502	0.505	---	mg/L
西炉村民井 24°40'00.61"N, 118°11'38.50"E	样品状态	均为无色、澄清、无异味、无肉眼可见物			/	/
	pH 值	7.09	7.11	/	6.5≤pH≤8.5	无量纲
	六价铬	<DL	<DL	<DL	≤0.05	mg/L
	氨氮	0.02	0.02	0.02	≤0.50	mg/L
	耗氧量(高锰酸盐指数)	0.53	0.66	0.60	≤3.0	mg/L

	挥发酚	<DL	<DL	<DL	≤0.002	mg/L
	铅	<DL	<DL	<DL	≤0.01	mg/L
	总硬度	92.4	87.2	89.8	≤450	mg/L
	氟化物	<DL	0.1	<DL	≤1.0	mg/L
	硼	0.060	0.059	0.060	≤0.50	mg/L
	钡	0.066	0.066	0.066	≤0.70	mg/L
	锌	0.058	0.047	0.052	≤1.00	mg/L
	锶	0.214	0.210	0.212	---	mg/L
采样点位	检测项目	检测结果(2018.06.26)			《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017)表 1 III类、表 2	数据 单位
		第一次	第二次	平均值		
后柄村民井 24°40'36.27"N, 118°12'01.67"E	样品状态	均为无色、澄清、无异味、少量肉眼可见物			/	/
	pH 值	7.18	7.26	/	6.5≤pH≤8.5	无量纲
	六价铬	<DL	<DL	<DL	≤0.05	mg/L
	氨氮	0.03	0.02	0.02	≤0.50	mg/L
	耗氧量 (高锰酸盐指数)	2.32	2.31	2.32	≤3.0	mg/L
	挥发酚	<DL	<DL	<DL	≤0.002	mg/L
	铅	<DL	<DL	<DL	≤0.01	mg/L
	总硬度	269	275	272	≤450	mg/L
	氟化物	0.2	0.2	0.2	≤1.0	mg/L

电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建）

	硼	0.108	0.102	0.105	≤0.50	mg/L
	钡	0.114	0.114	0.114	≤0.70	mg/L
	锌	<DL	<DL	<DL	≤1.00	mg/L
	锶	0.489	0.489	0.489	---	mg/L
	样品状态	均为无色、澄清、无异味、无肉眼可见物			/	/
	pH 值	7.11	7.14	/	6.5≤pH≤8.5	无量纲
	六价铬	<DL	<DL	<DL	≤0.05	mg/L
	氨氮	0.02	0.02	0.02	≤0.50	mg/L
	耗氧量 (高锰酸盐指数)	0.73	0.72	0.72	≤3.0	mg/L
西炉村民井 24°40'00.61"N, 118°11'38.50"E	挥发酚	<DL	<DL	<DL	≤0.002	mg/L
	铅	<DL	<DL	<DL	≤0.01	mg/L
	总硬度	96.8	87.6	92.2	≤450	mg/L
	氟化物	0.1	0.1	0.1	≤1.0	mg/L
	硼	0.056	0.053	0.054	≤0.50	mg/L
	钡	0.068	0.068	0.068	≤0.70	mg/L
	锌	0.058	0.036	0.047	≤1.00	mg/L
	锶	0.212	0.211	0.212	---	mg/L

注：1.<DL 表示检测结果小于分析方法的检出限。

2.“---”表示 GB/T 14848-2017 限值标准中未对该项目作限制。

附：地下水测点示意图



由表 9-11 知，项目所在区域的西炉村、后柄村地下水水质符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

### 9.3.1 敏感点环境空气质量监测结果

敏感点环境空气监测结果见表 9-12。

表 9-12 敏感点环境空气质量监测结果

采样日期	检测时段	检测项目	检测结果(小时平均浓度)		《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表 1 二级	数据单位
			西炉村	银溪墅府		
2018.06.25	08:00-09:00	总悬浮颗粒物	0.04	ND	---	mg/m <sup>3</sup>
	11:00-12:00		ND	0.06		mg/m <sup>3</sup>
	14:00-15:00		ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
	08:00-09:00	二氧化硫	0.010	0.008	0.500	mg/m <sup>3</sup>

电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建）

	11:00-12:00		0.013	0.011		mg/m <sup>3</sup>
	14:00-15:00		0.009	0.012		mg/m <sup>3</sup>
	08:00-09:00	二氧化氮	0.010	0.019	0.200	mg/m <sup>3</sup>
	11:00-12:00		0.015	0.014		mg/m <sup>3</sup>
	14:00-15:00		0.011	0.010		mg/m <sup>3</sup>
	08:00-09:00	锡(锡及其化合物)	ND	ND	---	mg/m <sup>3</sup>
	11:00-12:00		ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
	14:00-15:00		ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
	08:00-09:00	氯化氢	0.036	ND	---	mg/m <sup>3</sup>
	11:00-12:00		ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
	14:00-15:00		0.022	ND		mg/m <sup>3</sup>
	08:00-09:00	氨	ND	0.064	---	mg/m <sup>3</sup>
	11:00-12:00		0.042	0.042		mg/m <sup>3</sup>
	14:00-15:00		0.054	0.039		mg/m <sup>3</sup>
	08:00-09:00	氟化物	ND	ND	0.020（附录 A） （适用于城市地区）	mg/m <sup>3</sup>
	11:00-12:00		ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
	14:00-15:00		ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
注：ND=未检出。						
采样日期	检测时段	检测项目	检测结果(小时平均浓度)		《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012)表 1 二级	数据单位
			西炉村	银溪墅府		

电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建）

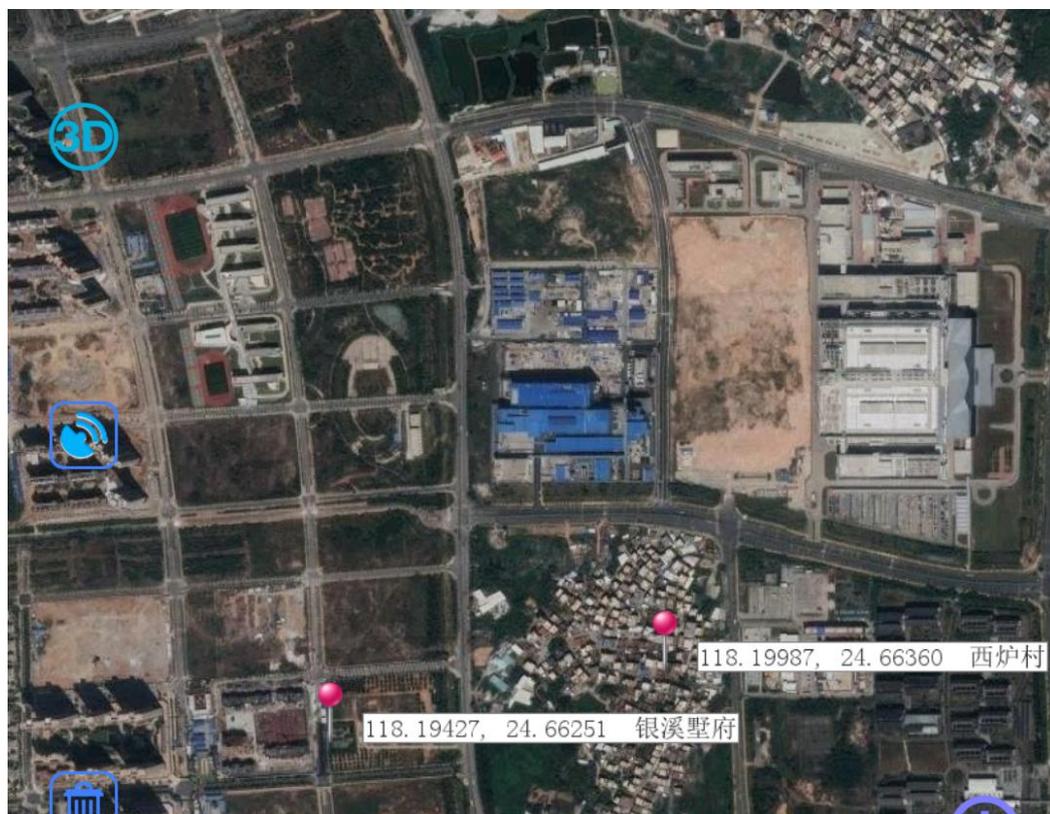
2018. 06.26	08:00-09:00	总悬浮 颗粒物	ND	ND	---	mg/m <sup>3</sup>
	11:00-12:00		0.04	0.06		mg/m <sup>3</sup>
	14:00-15:00		0.06	0.07		mg/m <sup>3</sup>
	08:00-09:00	二氧化硫	0.008	0.010	0.500	mg/m <sup>3</sup>
	11:00-12:00		0.012	0.008		mg/m <sup>3</sup>
	14:00-15:00		0.010	0.013		mg/m <sup>3</sup>
	08:00-09:00	二氧化氮	0.016	0.007	0.200	mg/m <sup>3</sup>
	11:00-12:00		0.018	0.009		mg/m <sup>3</sup>
	14:00-15:00		0.012	0.012		mg/m <sup>3</sup>
	08:00-09:00	锡(锡及其 化合物)	ND	ND	---	mg/m <sup>3</sup>
	11:00-12:00		ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
	14:00-15:00		ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
	08:00-09:00	氯化氢	0.031	0.028	---	mg/m <sup>3</sup>
	11:00-12:00		0.023	ND		mg/m <sup>3</sup>
	14:00-15:00		ND	0.023		mg/m <sup>3</sup>
	08:00-09:00	氨	0.029	0.054	---	mg/m <sup>3</sup>
	11:00-12:00		0.026	0.033		mg/m <sup>3</sup>
	14:00-15:00		0.059	ND		mg/m <sup>3</sup>
	08:00-09:00	氟化物	ND	ND	0.020（附录 A） （适用于城市地区）	mg/m <sup>3</sup>
	11:00-12:00		ND	ND		mg/m <sup>3</sup>

电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建）

	14:00-15:00		ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
2018.07.26	08:00-09:00	硼	ND	ND	7.4×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
	11:00-12:00		ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
	14:00-15:00		ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
2018.07.27	08:00-09:00	硼	ND	ND	7.4×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
	11:00-12:00		ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
	14:00-15:00		ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
2018.07.26	日平均浓度	总悬浮颗粒物	0.095	0.084	0.300	mg/m <sup>3</sup>
2018.07.27	日平均浓度	总悬浮颗粒物	0.090	0.080	0.300	mg/m <sup>3</sup>
注：ND=未检出。						

附：环境空气测点示意图

2018.6.25-26



2018.07.26-27



附环境空气监测点位气象条件：

采样点位	采样日期	采样时段	温度℃	气压 kPa	湿度%	风速 m/s	风向
西炉村	2018.06.25	08:00-09:00	28.7	101.6	63.1	1.2	西南风
		11:00-12:00	30.5	101.1	62.9	1.1	西南风
		14:00-15:00	30.9	101.0	62.7	1.1	西南风
	2018.06.26	08:00-09:00	29.8	101.3	60.3	1.2	西南风
		11:00-12:00	30.5	101.0	60.2	1.2	西南风
		14:00-15:00	30.7	101.2	60.9	1.2	西南风
银溪墅府	2018.06.25	08:00-09:00	28.5	101.6	63.2	1.2	西南风
		11:00-12:00	30.7	101.0	62.1	1.2	西南风
		14:00-15:00	30.5	101.0	62.9	1.1	西南风
	2018.06.26	08:00-09:00	29.7	101.4	61.3	1.2	西南风
		11:00-12:00	30.7	101.0	60.9	1.2	西南风
		14:00-15:00	31.0	101.1	61.2	1.2	西南风
采样点位	采样日期	采样时段	温度℃	气压 kPa	湿度%	风速 m/s	风向
西炉村	2018.07.26	08:00-09:00	29.3	101.2	59.3	1.3	西南风
		11:00-12:00	31.1	101.1	59.4	1.3	西南风
		14:00-15:00	32.7	101.0	59.7	1.3	西南风
		00:00-24:00	32.1	101.0	59.5	1.3	西南风
	2018.07.27	08:00-09:00	29.5	101.2	59.1	1.3	西南风
		11:00-12:00	31.4	101.0	59.3	1.3	西南风
		14:00-15:00	32.6	101.0	59.7	1.2	西南风
		00:00-24:00	32.5	101.0	59.4	1.3	西南风
银溪墅府	2018.07.26	08:00-09:00	29.3	101.2	59.1	1.3	西南风
		11:00-12:00	31.0	101.1	59.3	1.3	西南风
		14:00-15:00	32.7	101.0	59.7	1.3	西南风
		00:00-24:00	31.9	101.0	59.6	1.3	西南风
	2018.07.27	08:00-09:00	29.5	101.2	59.0	1.3	西南风
		11:00-12:00	31.4	101.0	59.1	1.4	西南风
		14:00-15:00	32.5	101.0	59.5	1.2	西南风
		00:00-24:00	31.7	101.0	59.4	1.3	西南风

由表 9-12 知 本次监测期，项目敏感点环境空气质量 NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物等排放浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 中二级标准，锡及其化合物满足参照执行的《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2002）表 1 工作场所空气中有毒物质容许浓度，氯化氢、氨、满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）标准，B 满足《环境评价数据手册——有毒物质鉴定值》（化学工

业出版社）标准限值。

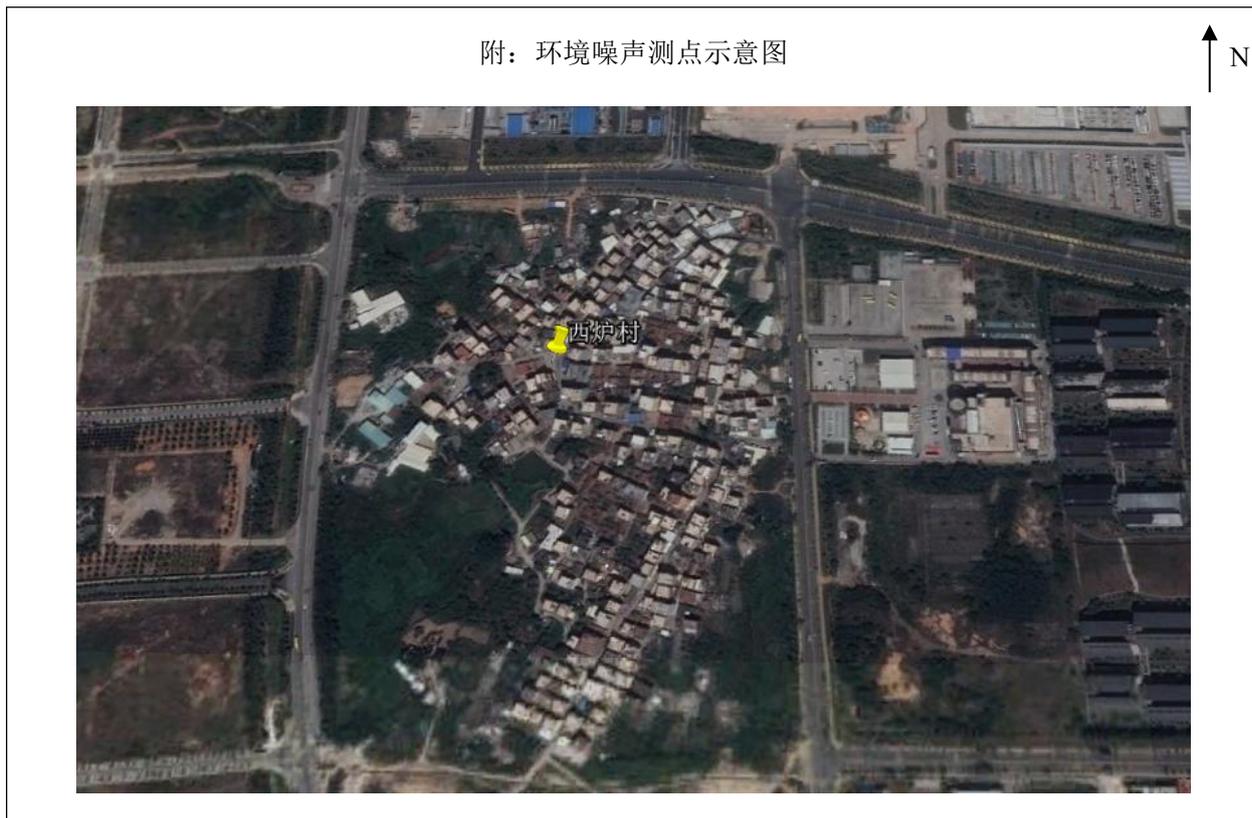
### 9.3.1 敏感点环境噪声监测结果

敏感点环境噪声监测结果见表 9-13。

表 9-13 敏感点环境噪声监测结果

检测结果:				
采样点位置	经纬度	主要声源	采样时段 (2018.06.25)	结果 $L_{eq}$ 单位:dB(A)
西炉村	24°40'00.91"N, 118°11'37.98"E	环境噪声	昼间(11:40-11:50)	53.0
			夜间(22:47-22:57)	46.7
采样点位置	经纬度	主要声源	采样时段 (2018.06.26)	结果 $L_{eq}$ 单位:dB(A)
西炉村	24°40'00.91"N, 118°11'37.98"E	环境噪声	昼间(09:30-09:40)	54.6
			夜间(22:44-22:54)	46.9
《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 表 1 二类				
昼间	60 dB(A)		夜间	50dB(A)

附：环境噪声测点示意图



由表 9-13 可知，监测期间，环境敏感点西炉村噪音满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中二类限值。

## 10 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 10.1.1 环保设施处理效率监测结果

由验收监测数据分析可知，生产废水处理设施 COD 去除率为 17.6%、SS 去除率 88.9%、BOD 去除率 22.2%；配料车间颗粒物去除率 99.9%，调和新颗粒物去除率 100%；碎玻璃加工 1 车间颗粒物去除率分别为 99.9%和 100%，碎玻璃加工 2 车间颗粒物去除率 100%；干燥制粉颗粒物去除率 43%；窑炉废气颗粒物去除率 100%、SO<sub>2</sub> 未检出、NO<sub>x</sub> 去除率 96.5%。

#### 10.1.2 污染物排放监测结果

##### 10.1.2.1 废水

两个总排放口的污染物监测结果中 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮和悬浮物等 4 个项目的浓度值均符合《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2011）表 1 中的三级标准；Ba、Sr、硼和氟化物等 4 个项目均符合环评提出的限值要求。

#### 10.1.2.2 废气

##### 10.1.2.2.1 玻璃窑炉废气

验收监测期间，玻璃窑炉废气处理设施出口 65m 高排气筒排放的废气中，颗粒物、二氧化硫排放浓度未检出，氯化氢排放浓度为（未检出~1.71）mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物排放浓度为（59~119）mg/m<sup>3</sup>，氟化物排放浓度为（1.09~1.84）mg/m<sup>3</sup>，均符合《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）表 2 的标准限值要求；氨排放速率为（0.043~0.055）kg/h，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 的标准限值要求；锡及其化合物的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的标准限值要求；硼排放浓度为（0.165~0.215）mg/m<sup>3</sup>，符合环评提出的限值要求。

##### 10.1.2.2.2 干燥制粉废气

验收监测期间，干燥制粉废气处理设施出口的 15m 排气筒排放的废气中，颗粒物排放浓度为（1.4~2.9）mg/m<sup>3</sup>，符合《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）表 2 的标准限值要求；硼排放浓度符合环评提出的限值要求。

##### 10.1.2.2.3 配料车间废气

验收监测期间，配料车间处理设施出口的 15m 排气筒排放的废气中，颗粒物排放浓度未检出，符合《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）表 2 的标准限值要求，其颗粒物排放速率也符合环评提出的限值要求。

##### 10.1.2.2.4 碎玻璃加工车间废气

验收监测期间，碎玻璃加工车间 1 的两出口（13#和 14#）颗粒物排放浓度分别为（1.6~8.7）mg/m<sup>3</sup>和未检出，碎玻璃加工车间 2 的一出口（17#）颗粒物排放浓度为未检出，均符合《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）

表 2 的标准限值要求。

#### 10.1.2.2.5 天然气锅炉废气

验收监测期间，6#天然气锅炉的 18.5m 排气筒排放的废气中，颗粒物排放浓度为  $(4.0\sim 17.5)$   $\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度未检出，氮氧化物排放浓度为  $(12\sim 13)$   $\text{mg}/\text{m}^3$ ，林格曼黑度小于 1，均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 的标准限值要求。7#天然气锅炉的 18.5m 排气筒排放的废气中，颗粒物排放浓度为  $(1.6\sim 15.6)$   $\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度未检出，氮氧化物排放浓度均为  $12\text{mg}/\text{m}^3$ ，林格曼黑度小于 1，均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 的标准限值要求。

#### 10.1.2.2.6 厂界无组织废气

验收监测期间，在主导风向为西南风时，位于下风向的 3 个监控点（B、C、D）中，氯化氢、锡及其化合物的浓度最大值符合《大气污染物排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 标准限值要求；氨的浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 的标准限值要求；硼的浓度最大值符合《环境评价数据手册—有毒物质鉴定值》的限值要求。

#### 10.1.2.3 噪声

验收监测期间，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值（昼间  $\text{LAeq}$  值  $\leq 65\text{dB}$ ，夜间  $\text{LAeq}$  值  $\leq 55\text{dB}$ ）。

#### 10.1.2.4 固废

项目固体废物的收集方式采取分类收集、分别处置，遵循可回收利用的尽可能回收利用的原则。不可利用的一般性生产废工业固体废物委托厦门鹭能达物资回收有限公司处置；生活垃圾定点收集，及时清运，由市政环卫系统统一收集处理；生产废水处理污泥于委托厦门碧绿环保科技有限公司处置；企业委托具有 HW08 废矿物油危险废物经营许可证的福建鸿源环保产业有限公司接收处理，并与该公司签订了委托处置意向书；含钡包装密闭和除垢剂空桶保存在危险废物暂

存场所，委托有厦门晖鸿环境资源科技有限公司进行处置。

## 10.2 工程建设对环境的影响

验收监测期间位于厂界南向约 70m 的西炉村 6#噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值（昼间 LAeq 值 $\leq$ 60dB，夜间 LAeq 值 $\leq$ 50dB）。

项目所在区域的西炉村、后柄村地下水水质良好符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

西炉村，银溪墅府敏感点环境空气质量监测因子氯化氢、氨气浓度均能满足参照执行的《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表 1 居住区大气中有害物质的最高容许浓度限值要求，硼酸（以 B 计）满足参照执行的《环境评价数据手册——有毒物质鉴定值》中限值浓度要求。锡及其化合物满足参照执行的《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2002）表 1 工作场所空气中有毒物质容许浓度，颗粒物、二氧化硫、二氧化氮满足参照执行的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值。

综上所述，电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建）按照环境影响报告书评价意见和环评批复要求，认真执行环保制度，建设相应污染治理设施，实现污染物达标排放。该项目的投产已基本符合建设项目竣工环境保护验收要求，建议通过验收。

## 11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目	项目名称	电气硝子玻璃（厦门）有限公司				项目代码		建设地点	厦门市火炬（翔安）高新区下潭尾光电产业集中区滨海东大道与舫山西路交叉口东北侧		
	行业类别（分类管理名录）	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				
	设计生产能力	3条8.5代TFT液晶基板玻璃生产线，年产量1620万m <sup>2</sup>				实际生产能力	3条8.5代TFT液晶基板玻璃生产线，年产量1620万m <sup>2</sup>	环评单位	国家海洋局第三海洋研究所		
	环评文件审批机关	厦门市环境保护局				审批文号	厦环评〔2016〕90号	环评文件类型	报告书		
	开工日期	2017年1月				竣工日期	2018年5月	排污许可证申领时间	2017年1月11日		
	环保设施设计单位	***** 大连宇都环境工程技术有限公司； 近江度量衡设备（上海）有限公司。				环保设施施工单位	福建龙净环保股份有限公司； 苏州晟德水处理有限公司； 近江度量衡设备（上海）有限公司。	本工程排污许可证编号	350213-2017-0000		
	验收单位	电气硝子玻璃（厦门）有限公司				环保设施监测单位	厦门市华测检测技术有限公司	验收监测时工况	80%、99%、86%、90%		
	投资总概算（万元）	210000				环保投资总概算（万元）	210000	所占比例（%）	2.7%		
	实际总投资（万元）	5677.3				实际环保投资（万元）	5677.3	所占比例（%）	2.7%		
	废水治理（万元）	401.8	废气治理（万元）	5269	噪声治理（万元）	0.1	固体废物治理（万元）	6.4	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）

电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建）

	新增废水处理设施能力		*m <sup>3</sup> /h				新增废气处理设施能力			配料 *m <sup>3</sup> /min; 炉 窑*Nm <sup>3</sup> /h;	年平均工作时	8760h/a	
	运营单位		电气硝子玻璃（厦门）有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91350200094 418933D	验收时间	2018年7月	
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)
	废水	12.1764			11.0376		11.0376						+11.0376
	化学需氧量	1.7047			1.5453		1.5453						+1.5453
	氨氮	0.9224			0.8361		0.8361						+0.8361
	石油类												
	废气												
	二氧化硫	0.8804			0.2885		0.2885						+0.2885
	烟尘	0.6132			0.1557		0.1557						+0.1557
	工业粉尘	0.0759			0.0759		0.0759						+0.0759
	氮氧化物	14.4452			6.4401		6.4401						+6.4401
	工业固体废物	5264			5264		5264						+5264
	与项目有关的其他特征污染	非甲烷总烃											

电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建）

	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

## 附件 1：验收监测委托书

### 验收监测委托书

厦门市华测检测技术有限公司：

根据《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，我单位 电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建） 需要编制环境竣工验收监测报告，特委托贵单位担任此项工作，请接受委托后尽快按照国家、省、地方相关部门的要求开展工作。

特此委托！

委托单位(盖章)：  电气硝子玻璃（厦门）有限公司

日期： 2018.6.10

附件 2：环评批复

# 厦门市环境保护局文件

厦环评〔2016〕90号

---

## 厦门市环境保护局关于电气硝子玻璃 （厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一 期厂房北区扩建）环境影响报告书的批复

电气硝子玻璃（厦门）有限公司：

你司（地址：厦门火炬高新区（翔安）产业区舩山西路 111 号）报送的《电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建）环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉。经研究，批复如下：

一、该项目选址于厦门市火炬（翔安）高新区下潭尾光电产业集中区滨海东大道与舩山西路交叉口东北侧，现有电气硝

子玻璃（厦门）有限公司厦门火炬高新区液晶用玻璃生产线项目厂区内。扩建项目包含新建1栋厂房、生产设备和锅炉等辅助工程，新增3条8.5代TFT液晶基板玻璃生产线，年产8.5代TFT液晶基板玻璃1620万 $m^2$ ；项目建成投运后，全厂共有6条8.5代TFT液晶基板玻璃生产线，年产8.5代TFT液晶基板玻璃3240万 $m^2$ ；

该项目符合厦门市城市总体规划、翔安区分区规划等规划及其规划环评批复要求。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条等有关规定，我局同意你司按照报告书所列的地点、性质、规模 and 环境保护措施进行项目建设。

## 二、污染物排放标准及控制要求

1. 根据《厦门市环境功能区划》（第三次修订，2011年），该工程所在区域为二类功能区，其环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。在标准中没有提及的污染物： $NH_3$ 和HCl参考《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中表1居住区大气中有害物质的最高容许浓度； $SnO_2$ 参考《工作场所所害因素职业接触限值》（GBZ2-2002）中表1工作场所空气中有毒物质容许浓度；硼酸参考《环境评价数据手册——有毒物质鉴定值》（化学工业出版社）。

$NO_x$ 、 $SO_2$ 等大气污染物排放执行《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）表2要求。 $SnO_2$ 排放执行《大气

污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应排放标准；NH<sub>3</sub>执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应排放标准；硼及其化合物排放参考《环境评价数据手册——有毒物质鉴定值》（化学工业出版社）。

锅炉使用天然气燃料，锅炉燃烧尾气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）。

2. 本项目废水经处理后进入城市污水管网纳入正常运行的城市污水处理厂，污水排放执行《厦门市水污染物排放控制标准》（GB35/322-2011）中的三级标准。

硼酸排放参考日本的排水标准（健康项目）“硼及其化合物排入海域以外水体采用 10mg/L 的浓度限值”。

项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准。

3. 根据《厦门市环境功能区划》（第三次修订，2011年），本项目所在区域为3类区，其声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。道路两侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准；施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值。

运营期项目所在区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

4. 按照《一般工业固体废物贮存处理场污染控制标准》

（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，规范设置固体废物分类贮存场所，落实防渗措施，废物不得以露天方式存放。

5. 建设单位在项目运营过程中，应当严格按照报告书测算及所购买的主要污染物排放指标和排污许可证的管理要求，进行污染物总量控制，即：化学需氧量 $\leq 27.594$ 吨/年、氨氮 $\leq 3.6792$ 吨/年、二氧化硫 $\leq 2.4598$ 吨/年、氮氧化物 $\leq 60.444$ 吨/年。

三、项目建设须确保落实本报告书提出的各项环保对策措施，并重点做好以下工作：

1. 该项目系在二期建成投产的基础上再次扩建三条生产线，配套的液氨储罐数量和布局与现有项目既有的一致，未发生变化。建设单位应当进一步落实本项目环评与厦门市翔安区下潭尾光电产业集中区规划环评的联动，并提请当地政府和规划部门对规划环评进行论证和跟踪评价。

2. 实行排水雨污分流制，生产、生活污水依托项目现有的处理设施处理后，接入城市污水管网纳入正常运行的城市污水处理厂，排污口应按规范要求设置，具备采样监控条件。污水处理站应做好防渗处理，防止污水渗漏以及污水处理所使用的化学品对地下水造成污染。

3. 建设单位应严格落实运营期各项环保设施的日常维护

保养，确保各项环保设施正常运行，防止事故排放和泄露。玻璃窑炉废气经洗涤塔+湿式静电除尘器+脱硝设备处理后通过现有的65m高的烟囱排放；配料工序应采取密闭作业方式，避免粉尘废气无组织排放，粉尘废气经一组150m<sup>3</sup>/min的袋式除尘器处理后通过现有的15m排气筒排放；本项目新增3台燃气锅炉，配套新增3根18.5m高的烟囱。对于排气筒高度达不到《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2011）“应高出周围200m半径范围的建筑物5m以上”要求的排气筒，其废气排放速率“按其高度对应的排放速率限制的50%执行”。液氨储罐生产单元卫生防护距离仍为50m，防护距离内不得新增住宅、学校等敏感目标。

4. 选用低噪声设备，落实空压机房、水泵、制氧设备等高噪声设备的减振、消音、隔声等防治措施，厂房周边、厂界内侧和道路两旁采取绿化措施，确保厂界噪声达标。

5. 建设单位应当结合本次项目的建设，对厂区的布局进一步优化，按规定绿地指标做好厂区绿化，多种植高密阔叶林木，形成绿化隔离带，提高绿化质量，增强绿地的生态防护功能。同时，厂区绿化灌溉应采用城市绿地喷灌、微灌雾喷系统等以降低扬尘。

6. 依托项目既有的废物贮存设施，强化管理，综合利用，减少固体废弃物的产生。危险废物必须委托有相应资质的单位

处理，严格实行转移联单制度和申报登记制度，并按管理要求建立管理台帐，规范档案。

7. 本项目不新增液氨储罐，通过提高液氨储罐的周转率以满足项目全厂生产的需要，建设单位应当进一步强化防患环境风险事故方案，完善环境风险事故应急处理预案，增加应急演练频次，完善应急配备，杜绝各种突发性事故引发二次污染和次生环境问题。应急预案应报环保主管部门备案。

8. 建设单位应当结合本次项目扩建，进一步完善事故应急池的建设，新增一座 278m<sup>3</sup> 的事故应急池，确保发生事故时废水能够得到有效的储存和处置。

9. 严格落实施工期的各项环境保护措施，严格执行《文明施工责任书》的各项规定，确保各项施工期的环境保护措施有效落实。施工单位应当在施工现场周边设置高度 2.5 米以上的围挡设施，实行封闭或隔离施工。车辆出入口应设置洗车台、清洗水枪等冲洗设备，出行车辆必须清洗干净方可上路。场地平整、清理施工弃土、清扫施工场地等可能产生扬尘污染的施工，应当采取封闭隔离施工以及微灌雾喷系统、风送式喷雾机等洒水、喷淋、隔离、遮盖等降尘防尘措施。

选用低噪声的机械设备和施工作业方式，并合理安排施工活动，尽可能减小施工噪声对周边学校的影响。须在禁止时段进行连续施工作业的，应事先到当地环保部门申报并提前在工

地周围进行公示，告知周围群众，经许可后方可进行。

10. 建设单位应将报告书及环保部门审批意见中规定的有关环境保护对策措施纳入到工程招标内容和工程施工合同及工程监理中，并明示公布，施工单位应当严格实施，如不落实，由当地环保主管部门责令停止施工，或者组织其他单位代为实施，所需费用由施工单位承担。

四、必须严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入使用。

厦门市环境保护局

2016年12月30日

(此件主动公开)

---

抄送：翔安区人民政府，火炬管委会，市环保局翔安分局，市环境科学研究院，国家海洋局第三海洋研究所。

---

厦门市环境保护局办公室

2016年12月30日印发

---

附件 3: 排污许可证



福建省环境保护厅监制

证书类别：**式**

证书编号：**350213-2017-000002**

单位名称：**电气硝子玻璃（厦门）有限公司**

单位地址：**厦门市翔安区垵山（西隆111号）**

法定代表人：**任伟毅**

联系电话：**6016620**

行业代码类别：**其他电子设备制造**

营业执照注册号：**91350200094418933D**

组织机构代码证号：**—**

有效期限：**2017年1月10日至2022年1月10日**

发证机关（盖章）：**厦门市环境保护局翔安分局**

发证日期：**2017年1月11日**

### 水污染物排放许可内容

排污口编号（名称）	位置	排放方式	排放去向	其他排放的特殊要求
WS-609201 u/60201	总排口/污水	直接	翔安污水处理厂	—
废水排放量限值（万吨/年）	28.38			
污染物排放的执行标准	厦门市污染物排放标准 DB35/322-2011			
排放主要污染物名称	COD 氨氮	以下内容空白		
排放浓度限值	15-768 mg/L 35 mg/L			
排放总量控制指标（吨/年）	4000 mg/a 2.103 mg/a			
污染物的处理方式 （处理工艺、处理能力）				

注：1. 一个排污口填写一表，本页可附页。  
2. 排放总量控制指标为各排污口合计量。

### 水污染物排放许可内容

排污口编号(名称)	位置	排放方式	排放去向	其他排放的特殊要求
废水排放量限值(万吨/年)				
污染物执行的执行标准		<b>以下内容空白</b>		
排放主要污染物名称				
排放浓度限值				
排放总量控制指标(吨/年)				
污染物的处理方式 (处理工艺、处理能力)				

注：1. 一个排污口填写一表，本页可附页。  
2. 排放总量控制指标为各排污口合计量。

### 气污染物排放许可内容

排污口编号(名称)	位置	排放方式	排放去向	其他排放的特殊要求	
FA-6011001 u/6011002	—	有组织	大气	—	
废气排放量限值 (万标立方米/年)		—			
污染物执行的执行标准		电气硝子工业大气污染物排放标准 GB29498-2013 工业炉窑大气污染物排放标准 GB13271-2014			
排放主要污染物名称		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒物 汞及其化合物 氟化物(HCl)	砷 砷化物
排放浓度限值		50mg/m <sup>3</sup> (折算), 200mg/m <sup>3</sup> (折算) 400mg/m <sup>3</sup> (折算)	200mg/m <sup>3</sup> (折算) 50mg/m <sup>3</sup> (折算)	8.5mg/m <sup>3</sup> 3.0mg/m <sup>3</sup>	3.1mg/m <sup>3</sup>
排放总量控制指标(吨/年)		1.064	60.444	—	—
污染物的处理方式 (处理工艺、处理能力)					

注：1. 一个排污口填写一表，本页可附页。  
2. 排放总量控制指标为各排污口合计量。

### 重点污染物排放总量控制指标及可交易指标核定情况

重点污染物名称	排放总量控制指标 (吨/年)	可交易指标 (吨/年)				
		一类指标	二类指标	有效期限	减排措施	减排核定量
		以下内容空白				

- 注：1. 重点污染物排放总量控制指标根据有效的审查意见或交易凭证确定。  
 2. 一类指标、二类指标指根据我省排污权指标核定管理办法进行核定的相应指标，根据有效的审查意见确定。  
 3. 本页可附页。

### 重点污染物排放总量控制指标交易情况

重点污染物名称	排放总量控制指标 (吨/年)	排污权交易情况				交易方式及时间	交易合同编号	现有可交易指标 (吨/年)		有效期限/租赁期限
		出让量 (吨)	出让价格 (元/吨)	受让量 (吨)	受让价格 (元/吨)			一类	二类	
CO <sub>2</sub>	0.9029	—	—	0.9029	—	交易 2015年11月7日	1535080100 464-6	—	—	5年
CO <sub>2</sub>	0.2679	—	—	0.2679	—	交易 2015年12月17日	1535080100 0433-6	—	—	5年
CO <sub>2</sub>	9.3412	—	—	9.3412	—	交易 2015年12月17日	1535080100 0386-6	—	—	5年
CO <sub>2</sub>	1.1737	—	—	1.1737	—	交易 2015年12月17日	1535080100 0385-6	—	—	5年
CO <sub>2</sub>	4.0823	—	—	4.0823	—	交易 2015年12月17日	1535080100 0341-6	—	—	5年

- 注：1. 交易方式包括交易、租赁。  
 2. 本页可附页。

### 重点污染物排放总量控制指标交易情况

重点 污染 物名 称	排放总 量控制 指标 (吨/年)	排污权交易情况				交易方式 及时间	交易合同 编号	现有可交易 指标 (吨/年)		有效期 限/租赁 期限
		出让量 (吨)	出让价 格(元/ 吨)	受让量 (吨)	受让价格 (元/吨)			一类	二类	
氨氮	0.0325	/	/	0.0325	/	交易 2015年12月17日	1535080100 0433-6	/	/	5年
氨氮	1.3695	/	/	1.3695	/	交易 2015年12月17日	1535080100 0386-6	/	/	5年
氨氮	0.701	/	/	0.701	/	交易 2015年12月17日	1535080100 0251-6	/	/	5年
SO <sub>2</sub>	0.8	/	/	0.8	/	交易 2015年12月17日	1535080100 388-6	/	/	5年
SO <sub>2</sub>	0.264	/	/	0.264	/	交易 2015年12月17日	1535080100 0385-6	/	/	5年

注：1. 交易方式包括交易、租赁。  
2. 本页可附页。

### 重点污染物排放总量控制指标交易情况

重点 污染 物名 称	排放总 量控制 指标 (吨/年)	排污权交易情况				交易方式 及时间	交易合同 编号	现有可交易 指标 (吨/年)		有效期 限/租赁 期限
		出让量 (吨)	出让价 格(元/ 吨)	受让量 (吨)	受让价格 (元/吨)			一类	二类	
氮氧化物	2.9008	/	/	2.9008	/	交易 2016年12月22日	1535080100 0480-6	/	/	5年
氮氧化物	18.834	/	/	18.834	/	交易 2015年12月3日	1535080100 324-6	/	/	5年
氮氧化物	6.2912	/	/	6.2912	/	交易 2015年12月17日	1535080100 0427-6	/	/	5年
氮氧化物	32.418	/	/	32.418	/	交易 2015年12月17日	1535070100 375-6	/	/	5年
以下内容空白										

注：1. 交易方式包括交易、租赁。  
2. 本页可附页。

附件 4：新增所需排污权指标交易凭证

# 海峡股权交易中心

## 福建省排污权指标交易凭证

编号：16350201000737-5

出让方信息：

单位名称：	厦门市排污权储备和管理技术中心
法定代表人：	杨喜爱
所属区域：	厦门市
所属行业：	排污权储备机构

受让方信息：

单位名称：	电气硝子玻璃（厦门）有限公司
法定代表人：	佐伯彰久
所属区域：	厦门市
所属行业：	计算机、通信和其他电子设备制造业

排污权指标成交信息：

指标名称：	二氧化硫/化学需氧量/氨氮
成交数量：	1.3958 吨/年（二氧化硫） 11.826 吨/年（化学需氧量） 1.5762 吨/年（氨氮）
排污权有效期：	5
受让方实际新增指标数量：	1.3958 吨/年（二氧化硫） 11.826 吨/年（化学需氧量） 1.5762 吨/年（氨氮）（倍量调剂原则）

海峡股权交易中心  
2016年12月27日

- 注意事项：1. 排污权交易凭证一式六份；  
2. 排污权交易凭证不得私自涂改或再转让；  
3. 取得排污权交易凭证后应及时至环保部门办理排污权变更或登记手续；  
4. 出让方应按“成交数量”办理排污权变更或登记手续，受让方应按照“实际新增指标数量”办理排污权变更或登记手续。

# 海峡股权交易中心

## 福建省排污权指标交易凭证

编号：16350201000737-6

### 出让方信息：

单位名称：	厦门市排污权储备和管理技术中心
法定代表人：	杨喜爱
所属区域：	厦门市
所属行业：	排污权储备机构

### 受让方信息：

单位名称：	电气硝子玻璃（厦门）有限公司
法定代表人：	佐伯彰久
所属区域：	厦门市
所属行业：	计算机、通信和其他电子设备制造业

### 排污权指标成交信息：

指标名称：	二氧化硫/化学需氧量/氨氮
成交数量：	1.3958 吨/年（二氧化硫） 11.826 吨/年（化学需氧量） 1.5762 吨/年（氨氮）
排污权有效期：	5
受让方实际新增指标数量：	1.3958 吨/年（二氧化硫） 11.826 吨/年（化学需氧量） 1.5762 吨/年（氨氮）（倍量调剂原则）

海峡股权交易中心  
2016 年 12 月 27 日

- 注意事项：1. 排污权交易凭证一式六份；  
2. 排污权交易凭证不得私自涂改或再转让；  
3. 取得排污权交易凭证后应及时至环保部门办理排污权变更或登记手续；  
4. 出让方应按“成交数量”办理排污权变更或登记手续，受让方应按照“实际新增指标数量”办理排污权变更或登记手续。

附件 5：雨、污水接入市政管网确认书

### 项目雨水、污水接入市政管网确认书

2014 年 10 月 20 日

排水单位	电气硝子玻璃（厦门）有限公司	经办人	何海云
项目地址	厦门火炬（翔安）产业区，滨海东大道与舂山西路交叉口东北侧地块	电话	13806008480
污水拟接入地点			
雨水拟接入地点	项目场地西侧靠近滨海东大道、项目场地南侧靠近舂山西路		
<h4>项目排水拟接入市政管网示意图</h4>			
现场 勘察 意见	<p>该项目位于厦门火炬（翔安）产业区滨海东大道与舂山西路交叉口东北侧，拟申请两条 DN500 雨水管接入滨海东大道市政雨水管、两条 DN600 雨水管接入舂山西路市政雨水井。经现场勘察，滨海东大道、翔安西路已建 d1000 市政雨水管，其接入井标高、管径均能满足该项目雨水排放要求。</p> <p>经办人：王保加 李保 2014 年 10 月 23 日</p>		
排水接 管、接 口确认 意见	<p>同意电气硝子玻璃（厦门）有限公司所报雨水施工方案（图示），雨水管接入市政管网前，应查清地下各种管线标高，在确保各管线安全的情况下再进行施工。回填前报我办检查，竣工后报送相关资料备验。</p> <p style="text-align: right;">厦门市排水办公室 年 月 日</p>		

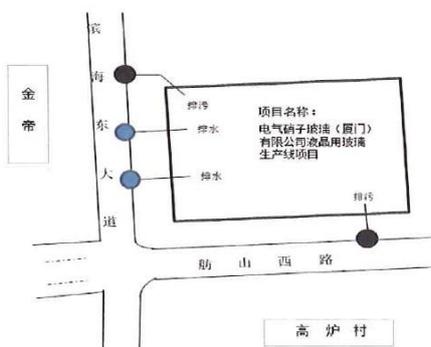
注：报送接管、接口确认表一式三份

制表：厦门市排水办

王保加  
2014.10.23

## 项目雨水、污水接入市政管网确认书

2014年9月21日

排水单位	电气硝子玻璃（厦门）有限公司	经办人	何海云
项目地址	厦门火炬（翔安）产业区，滨海东大道与舂山西路交叉路口东北侧地块	电话	13806008480
污水拟接入地点	项目场地西北角靠近滨海东大道，项目场地东南侧靠近舂山西路		
雨水拟接入地点	项目场地西侧靠近滨海东大道		
<h3>项目排水拟接入市政管网示意图</h3> 			
现场 勘查 意见	<p>该项目位于厦门火炬（翔安）产业区滨海东大道与舂山西路交叉口东北侧，拟申请两条 DN700 雨水管接入滨海东大道市政雨水管，由于滨海东大道市政雨水预留支管直径为 d600mm，无法项目设计雨水管接入要求。拟申请两条 DN300 污水管分别接入滨海东大道和舂山西路市政污水井。经现场勘查，滨海东大道已建 d1000 市政雨水管和 d400 污水管、翔安西路已建 d300 市政污水管。市政污水管均能满足该项目污水排放要求。</p> <p>经办人： <i>李康</i> 2014年10月9日</p>		
排水接 管、接 口确认 意见	<p>同意电气硝子玻璃（厦门）有限公司所报污水施工方案（图示），污水管接入市政管网前，应查清地下各种管线标高，在确保各管线安全的情况下再进行施工。回填前报我办检查，竣工后报送相关资料备查。本项目雨水管接入方案应重新调整后报我局审核。</p> <p style="text-align: right;">厦门市排水办公室 年 月 日</p>		

注：报送接管、接口确认表一式三份

制表：厦门市排水办

*何海云*  
2014.10.10

（备注：以下信息涉及企业私密信息，公式版不体现，删除部分以“\*\*\*\*\*”  
标示）

附件 6：废弃玻璃回收合同

\*\*\*\*\*

附件 7：废矿物油处置合同

\*\*\*\*\*

附件 8：污泥鉴定报告

\*\*\*\*\*

附件 9：污泥处置合同

\*\*\*\*\*

附件 10：一般废弃物处置合同

\*\*\*\*\*

附件 11：钡类回收合同

\*\*\*\*\*

附件 12：公参参与人员信息

\*\*\*\*\*

附件 13：验收监测报告及工况证明



# 检测报告

报告编号 EDD11K001302a 第 1 页 共 50 页

委托单位 电气硝子玻璃（厦门）有限公司

受检单位 电气硝子玻璃（厦门）有限公司

单位地址 厦门火炬高新区（翔安）产业区舫山西路 111 号

样品类型 生产废水、综合废水、地下水、锅炉废气、工业废气、  
环境空气、厂界噪声、环境噪声

检测类别 委托检测

厦门市华测检测技术有限公司



No. 8442527237



## 检测报告

报告编号：EDD11K001302a

第 2 页 共 50 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
7. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。

厦门市华测检测技术有限公司  
联系地址：厦门市海沧区霞阳路 8 号 2# 厂房第三层  
邮政编码：361000  
检测委托受理电话：0592-5598487  
报告质量投诉电话：0592-5700898  
传真：0592-5141317

编制：林博博  
审核：黄丽草

签发：张捷  
签发日期：2018.08.08

# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 4 页 共 50 页

续上表：

采样点位	检测项目	检测结果(2018.06.26)					《厦门市水污染物排放标准》(DB 35/322-2011) 表 1 三级	数据单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
废水处理设施进口	样品状态	均为微黄色、澄清、无异味、无浮油					---	/
	pH 值	7.56	7.53	7.55	7.49	/		无量纲
	悬浮物	28	35	31	37	33		mg/L
	氨氮	0.036	0.033	0.030	0.036	0.034		mg/L
	化学需氧量	22	16	19	18	19		mg/L
	五日生化需氧量	3.9	3.2	3.0	3.4	3.5		mg/L
	氟化物	1.38	1.42	1.11	1.09	1.25		mg/L
	硼	1.90	1.83	1.43	1.79	1.74		mg/L
	钡	0.80	0.79	0.74	0.79	0.78		mg/L
锶	2.28	2.28	2.25	2.28	2.27	mg/L		
采样点位	检测项目	检测结果(2018.06.26)					《厦门市水污染物排放标准》(DB 35/322-2011) 表 1 三级	数据单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
废水处理设施出口	样品状态	均为无色、澄清、无异味、无浮油					/	/
	pH 值	7.51	7.53	7.50	7.52	/	---	无量纲
	悬浮物	4	5	4	5	4	350	mg/L
	氨氮	0.033	0.030	0.030	0.036	0.032	35	mg/L
	化学需氧量	17	16	10	12	14	400	mg/L
	五日生化需氧量	3.2	3.0	2.4	2.1	2.7	250	mg/L
	氟化物	1.11	1.09	1.07	1.07	1.08	6(GB 31573-2015 表 1)	mg/L
	硼	1.45	1.38	0.88	1.29	1.25	10*	mg/L
	钡	0.33	0.34	0.30	0.31	0.32	2(GB 31573-2015 表 1)	mg/L
锶	1.43	1.39	1.28	1.37	1.37	8(GB 31573-2015 表 1)	mg/L	

注：1.“---”表示 DB 35/322-2011 限值标准中未对该项目作限制。  
 2.\*表示该限值引用于《电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建）环境影响报告书（报批本）》（国家海洋局第三海洋研究所，2016 年 12 月）。

# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 5 页 共 50 页

表 2:

样品信息:								
样品类型	综合废水			采样人员	严向辉, 徐亚惠			
点位个数	2			样品状态	见下方描述			
采样日期	2018.06.25~2018.06.26			检测日期	2018.06.25~2018.07.03			
检测结果:								
采样点位	检测项目	检测结果(2018.06.25)					《厦门市水污染物排放标准》(DB 35/322-2011)表 1 三级	数据单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
生产废水+生活污水排放口(南)	样品状态	均为无色、澄清、无异味、无浮油					/	/
	pH 值	7.37	7.40	7.39	7.42	/	---	无量纲
	悬浮物	4	4	5	4	4	350	mg/L
	氨氮	5.59	5.68	5.86	5.15	5.72	35	mg/L
	化学需氧量	8	9	18	14	12	400	mg/L
	五日生化需氧量	1.9	2.0	4.3	3.7	3.0	250	mg/L
	动植物油	<DL	<DL	<DL	<DL	<DL	100	mg/L
	氟化物	1.12	1.09	1.07	1.09	1.09	6(GB 31573-2015 表 1)	mg/L
	硼	0.80	1.15	1.21	1.35	1.13	10*	mg/L
	钡	0.37	0.42	0.42	0.44	0.41	2(GB 31573-2015 表 1)	mg/L
锶	1.06	1.13	1.14	1.18	1.13	8(GB 31573-2015 表 1)	mg/L	
采样点位	检测项目	检测结果(2018.06.25)					《厦门市水污染物排放标准》(DB 35/322-2011)表 1 三级	数据单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
生产废水+生活污水排放口(西)	样品状态	均为微黄色、澄清、微弱气味、无浮油					/	/
	pH 值	7.47	7.48	7.42	7.44	/	---	无量纲
	悬浮物	15	11	13	16	14	350	mg/L
	氨氮	9.50	9.64	9.38	9.19	9.43	35	mg/L
	化学需氧量	23	18	10	15	16	400	mg/L
	五日生化需氧量	4.3	4.0	2.4	2.8	3.4	250	mg/L
	动植物油	0.06	<DL	<DL	<DL	<DL	100	mg/L
	氟化物	1.30	1.11	1.07	0.95	1.11	6(GB 31573-2015 表 1)	mg/L
	硼	0.92	0.61	1.04	0.85	0.86	10*	mg/L
	钡	0.33	0.22	0.35	0.32	0.30	2(GB 31573-2015 表 1)	mg/L
锶	0.93	0.64	0.97	0.90	0.86	8(GB 31573-2015 表 1)	mg/L	

# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 6 页 共 50 页

续上表：

采样点位	检测项目	检测结果(2018.06.26)					《厦门市水污染物排放标准》(DB 35/322-2011)表 1 三级	数据单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
生产废水+生活污水排放口（南）	样品状态	均为无色、澄清、无异味、无浮油					/	/
	pH 值	7.39	7.41	7.42	7.39	/	---	无量纲
	悬浮物	10	6	8	9	8	350	mg/L
	氨氮	5.47	5.30	5.39	5.26	5.36	35	mg/L
	化学需氧量	11	9	14	13	12	400	mg/L
	五日生化需氧量	2.4	2.8	2.4	2.7	2.6	250	mg/L
	动植物油	<DL	<DL	<DL	<DL	<DL	100	mg/L
	氟化物	1.09	1.07	1.04	1.06	1.06	6(GB 31573-2015 表 1)	mg/L
	硼	1.42	1.35	0.76	1.19	1.18	10*	mg/L
	钡	0.74	0.72	0.71	0.67	0.71	2(GB 31573-2015 表 1)	mg/L
锶	1.36	1.34	1.29	1.22	1.30	8(GB 31573-2015 表 1)	mg/L	
采样点位	检测项目	检测结果(2018.06.26)					《厦门市水污染物排放标准》(DB 35/322-2011)表 1 三级	数据单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
生产废水+生活污水排放口（西）	样品状态	均为微黄色、澄清、微弱气味、无浮油					/	/
	pH 值	7.47	7.49	7.46	7.44	/	---	无量纲
	悬浮物	11	12	8	10	10	350	mg/L
	氨氮	8.74	8.60	8.86	8.96	8.79	35	mg/L
	化学需氧量	10	7	7	6	8	400	mg/L
	五日生化需氧量	2.1	2.0	1.8	1.6	1.9	250	mg/L
	动植物油	0.06	<DL	<DL	<DL	<DL	100	mg/L
	氟化物	1.23	1.07	1.09	1.01	1.10	6(GB 31573-2015 表 1)	mg/L
	硼	1.40	1.32	1.03	1.39	1.28	10*	mg/L
	钡	0.78	0.73	0.74	0.80	0.76	2(GB 31573-2015 表 1)	mg/L
锶	1.39	1.27	1.28	1.38	1.33	8(GB 31573-2015 表 1)	mg/L	

注：1.<DL 表示检测结果小于分析方法的检出限。  
 2.“---”表示 DB 35/322-2011 限值标准中未对该项目作限制。  
 3.\*表示该限值引用于《电气硝子玻璃（厦门）有限公司液晶用玻璃生产线项目（一期厂房北区扩建）环境影响报告书（报批本）》（国家海洋局第三海洋研究所，2016 年 12 月）。

# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 7 页 共 50 页

表 3:

样品信息:						
样品类型	地下水	采样人员		严向辉, 徐亚惠		
点位个数	2	样品状态		见下方描述		
采样日期	2018.06.25~2018.06.26	检测日期		2018.06.25~2018.07.09		
检测结果:						
采样点位	检测项目	检测结果(2018.06.25)			《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1 III类、表 2	数据 单位
		第一次	第二次	平均值		
后柄村民井 24°40'36.27"N, 118°12'01.67"E	样品状态	均为无色、澄清、无异味、少量肉眼可见物			/	/
	pH 值	7.22	7.19	/	6.5≤pH≤8.5	无量纲
	六价铬	<DL	<DL	<DL	≤0.05	mg/L
	氨氮	0.02	0.02	0.02	≤0.50	mg/L
	耗氧量 (高锰酸盐指数)	2.21	2.08	2.14	≤3.0	mg/L
	挥发酚	<DL	<DL	<DL	≤0.002	mg/L
	铅	<DL	<DL	<DL	≤0.01	mg/L
	总硬度	272	268	270	≤450	mg/L
	氟化物	0.2	0.2	0.2	≤1.0	mg/L
	硼	0.126	0.114	0.120	≤0.50	mg/L
	钡	0.117	0.116	0.116	≤0.70	mg/L
锌	<DL	<DL	<DL	≤1.00	mg/L	
锶	0.508	0.502	0.505	---	mg/L	
西炉村民井 24°40'00.61"N, 118°11'38.50"E	样品状态	均为无色、澄清、无异味、无肉眼可见物			/	/
	pH 值	7.09	7.11	/	6.5≤pH≤8.5	无量纲
	六价铬	<DL	<DL	<DL	≤0.05	mg/L
	氨氮	0.02	0.02	0.02	≤0.50	mg/L
	耗氧量 (高锰酸盐指数)	0.53	0.66	0.60	≤3.0	mg/L
	挥发酚	<DL	<DL	<DL	≤0.002	mg/L
	铅	<DL	<DL	<DL	≤0.01	mg/L
	总硬度	92.4	87.2	89.8	≤450	mg/L
	氟化物	<DL	0.1	<DL	≤1.0	mg/L
	硼	0.060	0.059	0.060	≤0.50	mg/L
	钡	0.066	0.066	0.066	≤0.70	mg/L
锌	0.058	0.047	0.052	≤1.00	mg/L	
锶	0.214	0.210	0.212	---	mg/L	

# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 8 页 共 50 页

续上表：

采样点位	检测项目	检测结果(2018.06.26)			《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1 III类、表 2	数据 单位
		第一次	第二次	平均值		
后柄村民井 24°40'36.27"N, 118°12'01.67"E	样品状态	均为无色、澄清、无异味、少量肉眼可见物			/	/
	pH 值	7.18	7.26	/	6.5≤pH≤8.5	无量纲
	六价铬	<DL	<DL	<DL	≤0.05	mg/L
	氨氮	0.03	0.02	0.02	≤0.50	mg/L
	耗氧量 (高锰酸盐指数)	2.32	2.31	2.32	≤3.0	mg/L
	挥发酚	<DL	<DL	<DL	≤0.002	mg/L
	铅	<DL	<DL	<DL	≤0.01	mg/L
	总硬度	269	275	272	≤450	mg/L
	氟化物	0.2	0.2	0.2	≤1.0	mg/L
	硼	0.108	0.102	0.105	≤0.50	mg/L
	钡	0.114	0.114	0.114	≤0.70	mg/L
	锌	<DL	<DL	<DL	≤1.00	mg/L
锶	0.489	0.489	0.489	---	mg/L	
西炉村民井 24°40'00.61"N, 118°11'38.50"E	样品状态	均为无色、澄清、无异味、无肉眼可见物			/	/
	pH 值	7.11	7.14	/	6.5≤pH≤8.5	无量纲
	六价铬	<DL	<DL	<DL	≤0.05	mg/L
	氨氮	0.02	0.02	0.02	≤0.50	mg/L
	耗氧量 (高锰酸盐指数)	0.73	0.72	0.72	≤3.0	mg/L
	挥发酚	<DL	<DL	<DL	≤0.002	mg/L
	铅	<DL	<DL	<DL	≤0.01	mg/L
	总硬度	96.8	87.6	92.2	≤450	mg/L
	氟化物	0.1	0.1	0.1	≤1.0	mg/L
	硼	0.056	0.053	0.054	≤0.50	mg/L
	钡	0.068	0.068	0.068	≤0.70	mg/L
	锌	0.058	0.036	0.047	≤1.00	mg/L
锶	0.212	0.211	0.212	---	mg/L	

注：1.<DL 表示检测结果小于分析方法的检出限。  
2.“---”表示 GB/T 14848-2017 限值标准中未对该项目作限制。

# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 9 页 共 50 页

附：地下水测点示意图





# 检测报告

报告编号: EDD11K001302a

第 10 页 共 50 页

表 4:

样品信息:										
样品类型	锅炉废气			采样人员	徐亚惠, 普兴亮					
采样日期	2018.06.25~2018.06.26			检测日期	2018.06.25~2018.07.03					
检测结果:										
采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测 指标	检测结果(2018.06.25)				《锅炉大气污染物排 放标准》 (GB 13271-2014) 表 2	数据 单位	
				第一次	第二次	第三次	平均值			
燃天然 气锅炉 06#	18.5	标干流量		1463	1468	1335	1422	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	实测浓度	3.1	4.1	3.0	3.4	---	mg/m <sup>3</sup>	
			折算浓度	4.1	5.4	4.0	4.5	20	mg/m <sup>3</sup>	
			排放速率	4.5×10 <sup>-3</sup>	6.0×10 <sup>-3</sup>	4.0×10 <sup>-3</sup>	4.8×10 <sup>-3</sup>	---	kg/h	
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	mg/m <sup>3</sup>	
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	50	mg/m <sup>3</sup>	
			排放速率	/	/	/	/	---	kg/h	
		氮氧化物	实测浓度	10	9	10	10	---	mg/m <sup>3</sup>	
			折算浓度	13	12	13	13	200	mg/m <sup>3</sup>	
			排放速率	0.015	0.01	0.013	0.01	---	kg/h	
		林格曼黑度		<1	<1	<1	/	<1	级	
		烟气参数		烟温℃	烟气流速 m/s		实测含氧量%		基准含氧量%	
		第一次		115.1	3.2		7.9		3.5	
第二次		113.8	3.2		7.8		3.5			
第三次		116.9	2.9		7.8		3.5			



# 检测报告

报告编号: EDD11K001302a

第 12 页 共 50 页

续上表:

采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测 指标	检测结果(2018.06.26)				《锅炉大气污染物排 放标准》 (GB 13271-2014) 表 2	数据 单位	
				第一次	第二次	第三次	平均值			
燃天然 气锅炉 07#	18.5	标干流量		1760	1733	1915	1803	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	实测浓度	10.3	11.7	8.7	10.2	---	mg/m <sup>3</sup>	
			折算浓度	13.8	15.6	11.6	13.7	20	mg/m <sup>3</sup>	
			排放速率	0.018	0.020	0.017	0.018	---	kg/h	
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	mg/m <sup>3</sup>	
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	50	mg/m <sup>3</sup>	
			排放速率	/	/	/	/	---	kg/h	
		氮氧化物	实测浓度	9	9	9	9	---	mg/m <sup>3</sup>	
			折算浓度	12	12	12	12	200	mg/m <sup>3</sup>	
			排放速率	0.02	0.02	0.02	0.02	---	kg/h	
		林格曼黑度			<1	<1	<1	/	<1	级
		烟气参数		烟温℃	烟气流速 m/s		实测含氧量%	基准含氧量%		
		第一次		119.2	3.9		7.9	3.5		
第二次		118.8	3.8		7.9	3.5				
第三次		117.3	4.2		7.9	3.5				
注: 1. ND=未检出。 2. “/”表示检测项目的排放浓度小于检出限, 故排放速率无需计算。 3. “-”表示 GB 13271-2014 标准中未对该项目作限制。										



# 检测报告

报告编号: EDD11K001302a

第 13 页 共 50 页

表 5:

样品信息:									
样品类型	工业废气(有组织)		采样人员	肖伟强,王小武,兰鹏辉,肖纯智,普纯亮,潘伟达,张迎宾,朱大理,徐亚惠					
采样日期	2018.06.25~2018.06.26		检测日期	2018.06.25~2018.07.09					
检测结果:									
采样点位	排气筒高度(m)	检测项目	检测指标	检测结果(2018.06.25)				《电子玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 29495-2013)表 2	数据单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
配料车间5#排气筒进口	---	颗粒物	标干流量	1306	1401	1284	1330	---	m <sup>3</sup> /h
			产生浓度	17.8	69.4	1.12×10 <sup>3</sup>	402		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	0.023	0.097	1.4	0.51		kg/h
配料车间处理设施进口6#	---	颗粒物	标干流量	3347	3301	3084	3244	---	m <sup>3</sup> /h
			产生浓度	588	649	481	573		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	2.0	2.1	1.5	1.9		kg/h
配料车间处理设施进口7#	---	颗粒物	标干流量	1483	1049	1218	1250	---	m <sup>3</sup> /h
			产生浓度	4.65×10 <sup>3</sup>	24.9	41.3	1.57×10 <sup>3</sup>		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	6.9	0.026	0.050	2.3		kg/h
配料车间处理设施进口8#	---	颗粒物	标干流量	1558	1802	1516	1625	---	m <sup>3</sup> /h
			产生浓度	7.84×10 <sup>3</sup>	8.20×10 <sup>3</sup>	3.97×10 <sup>3</sup>	6.67×10 <sup>3</sup>		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	12	15	6.0	11		kg/h
配料车间处理设施进口9#	---	颗粒物	标干流量	1955	1976	2333	2088	---	m <sup>3</sup> /h
			产生浓度	1.35×10 <sup>4</sup>	2.66×10 <sup>3</sup>	1.01×10 <sup>4</sup>	8.75×10 <sup>3</sup>		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	26	5.3	24	18		kg/h
配料车间处理设施出口10#	15	颗粒物	标干流量	7858	7859	8053	7923	---	m <sup>3</sup> /h
			排放浓度	1.7	1.2	1.8	1.6	30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	0.013	9.4×10 <sup>-3</sup>	0.014	0.012	0.75*	kg/h
碎玻璃加工车间1进口11#	---	颗粒物	标干流量	3984	4036	4034	4018	---	m <sup>3</sup> /h
			产生浓度	3.74×10 <sup>4</sup>	3.41×10 <sup>4</sup>	3.02×10 <sup>4</sup>	3.39×10 <sup>4</sup>		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	1.5×10 <sup>2</sup>	1.4×10 <sup>2</sup>	1.2×10 <sup>2</sup>	1.4×10 <sup>2</sup>		kg/h
碎玻璃加工车间1进口12#	---	颗粒物	标干流量	9012	9387	9607	9335	---	m <sup>3</sup> /h
			产生浓度	3.3	2.4	1.8	2.5		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	0.030	0.023	0.017	0.023		kg/h
碎玻璃加工车间1出口13#	15	颗粒物	标干流量	5206	5285	5468	5320	---	m <sup>3</sup> /h
			排放浓度	8.7	1.6	3.1	4.5	30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	0.045	8.5×10 <sup>-3</sup>	0.017	0.024	0.75*	kg/h



# 检测报告

报告编号: EDD11K001302a

第 14 页 共 50 页

续上表:

采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测指标	检测结果(2018.06.25)				《电子玻璃工业大气污 染物排放标准》 (GB 29495-2013)表 2	数据 单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
碎玻璃加 工车间 1 出口 14#	15	标干流量		8997	8899	9008	8968	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	排放浓度	ND	ND	ND	ND	30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	/	/	/	0.75*	kg/h
碎玻璃加 工车间 2 进口 15#	---	标干流量		4849	5082	5008	4980	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	1.25×10 <sup>4</sup>	1.15×10 <sup>4</sup>	1.10×10 <sup>4</sup>	1.17×10 <sup>4</sup>	---	mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	61	58	55	58	---	kg/h
碎玻璃加 工车间 2 进口 16#	---	标干流量		8745	8802	9089	8879	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	8.3	1.8	2.9	4.3	---	mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	0.073	0.016	0.026	0.038	---	kg/h
碎玻璃加 工车间 2 出口 17#	15	标干流量		13312	13342	13302	13319	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	排放浓度	ND	ND	ND	ND	30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	/	/	/	0.75*	kg/h
干燥制粉 处理设施 进口 3#	---	标干流量		2274	2205	2515	2331	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	2.8	1.4	2.0	2.1	---	mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	6.4×10 <sup>-3</sup>	3.1×10 <sup>-3</sup>	5.0×10 <sup>-3</sup>	4.8×10 <sup>-3</sup>	---	kg/h
干燥制粉 处理设施 出口 4#	15	标干流量		1854	1909	1831	1865	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	排放浓度	ND	2.9	2.6	2.0	30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	5.5×10 <sup>-3</sup>	4.8×10 <sup>-3</sup>	3.7×10 <sup>-3</sup>	0.75*	kg/h



# 检测报告

报告编号: EDD11K001302a

第 15 页 共 50 页

续上表:

采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测指标	检测结果(2018.06.26)				《电子玻璃工业大气污 染物排放标准》 (GB 29495-2013)表 2	数据 单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
配料车间 5#排气筒 进口	---	标干流量		1406	1330	1235	1324	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	7.96×10 <sup>3</sup>	8.79×10 <sup>3</sup>	2.79×10 <sup>3</sup>	6.51×10 <sup>3</sup>		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	11	12	3.4	8.8		kg/h
配料车间 处理设施 进口 6#	---	标干流量		3289	3287	3245	3274	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	230	747	395	457		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	0.76	2.5	1.3	1.5		kg/h
配料车间 处理设施 进口 7#	---	标干流量		1237	932	975	1048	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	6.36×10 <sup>3</sup>	309	15.1	2.23×10 <sup>3</sup>		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	7.9	0.29	0.015	2.7		kg/h
配料车间 处理设施 进口 8#	---	标干流量		1552	1545	1497	1531	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	1.95×10 <sup>4</sup>	6.76×10 <sup>3</sup>	3.93×10 <sup>3</sup>	1.01×10 <sup>4</sup>		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	30	10	5.9	15		kg/h
配料车间 处理设施 进口 9#	---	标干流量		1773	1797	1705	1758	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	3.44×10 <sup>3</sup>	2.76×10 <sup>4</sup>	8.24×10 <sup>3</sup>	1.31×10 <sup>4</sup>		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	6.1	50	14	23		kg/h
配料车间 处理设施 出口 10#	15	标干流量		8226	8310	8369	8302	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	排放浓度	ND	ND	ND	ND	30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	/	/	/	0.75*	kg/h
碎玻璃加 工车间 1 进口 11#	---	标干流量		3861	3869	3960	3897	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	1.73×10 <sup>4</sup>	3.11×10 <sup>4</sup>	7.09×10 <sup>3</sup>	1.85×10 <sup>4</sup>		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	67	1.2×10 <sup>2</sup>	28	72		kg/h
碎玻璃加 工车间 1 进口 12#	---	标干流量		9676	9572	9619	9611	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	5.1	ND	ND	2.0		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	0.049	/	/	0.020		kg/h
碎玻璃加 工车间 1 出口 13#	15	标干流量		4501	4569	4606	4559	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	排放浓度	3.1	2.1	1.6	2.3	30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	0.014	9.6×10 <sup>-3</sup>	7.4×10 <sup>-3</sup>	0.010	0.75*	kg/h



# 检测报告

报告编号: EDD11K001302a

第 16 页 共 50 页

续上表:

采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测指标	检测结果(2018.06.26)				《电子玻璃工业大气污 染物排放标准》 (GB 29495-2013)表 2	数据 单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
碎玻璃加 工车间 1 出口 14#	15	标干流量		8974	8964	8977	8972	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	排放浓度	ND	ND	ND	ND	30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	/	/	/	0.75*	kg/h
碎玻璃加 工车间 2 进口 15#	---	标干流量		5281	5449	5193	5308	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	1.92×10 <sup>4</sup>	2.11×10 <sup>4</sup>	2.02×10 <sup>4</sup>	2.02×10 <sup>4</sup>	---	mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	1.0×10 <sup>2</sup>	1.1×10 <sup>2</sup>	1.0×10 <sup>2</sup>	1.0×10 <sup>2</sup>	---	kg/h
碎玻璃加 工车间 2 进口 16#	---	标干流量		9387	9197	9319	9301	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	1.9	ND	1.6	1.3	---	mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	0.018	/	0.015	0.013	---	kg/h
碎玻璃加 工车间 2 出口 17#	15	标干流量		12578	12794	12834	12735	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	排放浓度	ND	ND	ND	ND	30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	/	/	/	0.75*	kg/h
干燥制粉 处理设施 进口 3#	---	标干流量		1855	1869	2055	1926	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	3.5	4.6	4.0	4.0	---	mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	6.5×10 <sup>-3</sup>	8.6×10 <sup>-3</sup>	8.2×10 <sup>-3</sup>	7.8×10 <sup>-3</sup>	---	kg/h
干燥制粉 处理设施 出口 4#	15	标干流量		1790	1800	1791	1794	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	排放浓度	1.4	1.7	1.5	1.5	30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	2.5×10 <sup>-3</sup>	3.1×10 <sup>-3</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>	2.8×10 <sup>-3</sup>	0.75*	kg/h

注: 1. ND=未检出。  
 2. “/”表示检测项目的排放浓度小于检出限, 故排放速率无需计算。  
 3. “---”表示 GB 29495-2013 标准中未对该项目作限制。  
 4. \*表示该限值参照《厦门市大气污染排放标准》(DB 35/323-2011)表 1 限值, 且本排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上, 按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。



# 检测报告

报告编号: EDD11K001302a

第 17 页 共 50 页

表 6:

样品信息:									
样品类型	工业废气（有组织）			采样人员	肖伟强, 王小武, 兰鹏辉, 肖纯智				
采样日期	2018.06.25~2018.06.26			检测日期	2018.06.25~2018.07.03				
检测结果:									
采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测 指标	检测结果(2018.06.25)				《电子玻璃工业大气污 染物排放标准》 (GB 29495-2013)表 2	数据 单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
玻璃窑炉 处理设施 进口	---	标干流量		18585	18018	17145	17916	---	m <sup>3</sup> /h
			颗粒物	产生浓度	102	65.9	69.2		79.0
		产生速率		1.9	1.2	1.2	1.4		kg/h
		氯化氢	产生浓度	4.42	3.29	3.89	3.87		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	0.082	0.059	0.067	0.069		kg/h
		标干流量		16175	16661	18605	17147		m <sup>3</sup> /h
			二氧化硫	产生浓度	ND	ND	ND		ND
		产生速率		/	/	/	/		kg/h
		氮氧化物	产生浓度	2.49×10 <sup>-3</sup>	2.40×10 <sup>-3</sup>	2.73×10 <sup>-3</sup>	2.54×10 <sup>-3</sup>		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	40	40	51	44		kg/h
		标干流量		19250	19032	18276	18853		m <sup>3</sup> /h
			锡(锡及其 化合物)	产生浓度	0.476	0.807	0.295		0.526
		产生速率		9.2×10 <sup>-3</sup>	0.015	5.4×10 <sup>-3</sup>	9.9×10 <sup>-3</sup>		kg/h
		氨	产生浓度	5.06	5.97	5.83	5.62		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	0.097	0.11	0.11	0.11		kg/h
		标干流量		12576	18621	16616	15938		m <sup>3</sup> /h
			氟化物	产生浓度	1.11	1.09	1.11		1.10
		产生速率		0.014	0.020	0.018	0.017		kg/h



# 检测报告

报告编号: EDD11K001302a

第 18 页 共 50 页

续上表:

采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测指标	检测结果(2018.06.25)				《电子玻璃工业大气污 染物排放标准》 (GB 29495-2013)表 2	数据 单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
玻璃窑炉 处理设施 出口	65	标干流量		21251	20047	20496	20598	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	mg/m <sup>3</sup>
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	50	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	/	/	/	---	kg/h
		氯化氢	实测浓度	ND	0.31	ND	ND	---	mg/m <sup>3</sup>
			折算浓度	ND	0.72	ND	ND	30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	6.2×10 <sup>-3</sup>	/	/	---	kg/h
		标干流量		21251	20047	20496	20598	---	m <sup>3</sup> /h
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	mg/m <sup>3</sup>
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	400	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	/	/	/	---	kg/h
		氮氧化物	实测浓度	24	41	28	31	---	mg/m <sup>3</sup>
			折算浓度	59	95	67	74	700(以NO <sub>2</sub> 计)	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	0.51	0.82	0.57	0.64	---	kg/h
		标干流量		20308	21265	21317	20963	---	m <sup>3</sup> /h
		锡(锡及其 化合物)	排放浓度	ND	ND	ND	ND	8.5(GB 16297-1996 表 2 二级)	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	/	/	/	8.0(GB 16297-1996 表 2 二级)	kg/h
		氨	排放浓度	2.67	2.60	2.45	2.57	---	mg/m <sup>3</sup>
			排放量	0.054	0.055	0.052	0.054	75(GB 14554-93 表 2)	kg/h
		标干流量		21785	20849	20000	20878	---	m <sup>3</sup> /h
		氟化物	实测浓度	0.51	0.76	0.75	0.67	---	mg/m <sup>3</sup>
折算浓度	1.29		1.84	1.74	1.62	5	mg/m <sup>3</sup>		
排放速率	0.011		0.016	0.015	0.014	---	kg/h		
小时玻璃出料量 (t/h)								2.87	



# 检测报告

报告编号: EDD11K001302a

第 19 页 共 50 页

续上表:

采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测指标	检测结果(2018.06.26)				《电子玻璃工业大气污 染物排放标准》 (GB 29495-2013)表 2	数据 单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
玻璃窑炉 处理设施 进口	---	颗粒物	标干流量	18089	12084	15628	15267	---	m <sup>3</sup> /h
			产生浓度	221	152	74.9	149		mg/m <sup>3</sup>
		氯化氢	产生速率	4.0	1.8	1.2	2.3		kg/h
			产生浓度	3.46	2.96	6.91	4.44		mg/m <sup>3</sup>
		二氧化硅	产生速率	0.063	0.036	0.11	0.070		kg/h
			标干流量	17741	16629	15628	16666		m <sup>3</sup> /h
		氮氧化物	产生浓度	ND	ND	ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	/	/	/	/		kg/h
		锡(锡及其 化合物)	产生浓度	2.26×10 <sup>-3</sup>	2.09×10 <sup>-3</sup>	2.40×10 <sup>-3</sup>	2.25×10 <sup>-3</sup>		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	40	35	38	38		kg/h
		氨	标干流量	14697	16679	15769	15715		m <sup>3</sup> /h
			产生浓度	0.519	0.686	0.214	0.473		mg/m <sup>3</sup>
		氟化物	产生速率	7.6×10 <sup>-3</sup>	0.011	3.4×10 <sup>-3</sup>	7.3×10 <sup>-3</sup>		kg/h
			产生浓度	5.62	6.05	4.60	5.42		mg/m <sup>3</sup>
		氟化物	产生速率	0.083	0.10	0.073	0.085		kg/h
标干流量	14698		17616	17791	16702	m <sup>3</sup> /h			
氟化物	产生浓度	1.10	1.08	1.42	1.20	mg/m <sup>3</sup>			
	产生速率	0.016	0.019	0.025	0.020	kg/h			
玻璃窑炉 处理设施 出口	65	颗粒物	标干流量	20464	21106	21875	21148	---	m <sup>3</sup> /h
			实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	mg/m <sup>3</sup>
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	50	mg/m <sup>3</sup>
		氯化氢	排放速率	/	/	/	/	---	kg/h
			实测浓度	0.72	0.25	0.41	0.46	---	mg/m <sup>3</sup>
			折算浓度	1.71	0.61	1.04	1.12	30	mg/m <sup>3</sup>
排放速率	0.014	5.3×10 <sup>-3</sup>	9.0×10 <sup>-3</sup>	9.4×10 <sup>-3</sup>	---	kg/h			



# 检测报告

报告编号: EDD11K001302a

第 14 页 共 50 页

续上表:

采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测指标	检测结果(2018.06.25)				《电子玻璃工业大气污 染物排放标准》 (GB 29495-2013)表 2	数据 单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
碎玻璃加 工车间 1 出口 14#	15	标干流量		8997	8899	9008	8968	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	排放浓度	ND	ND	ND	ND	30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	/	/	/	0.75*	kg/h
碎玻璃加 工车间 2 进口 15#	---	标干流量		4849	5082	5008	4980	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	1.25×10 <sup>4</sup>	1.15×10 <sup>4</sup>	1.10×10 <sup>4</sup>	1.17×10 <sup>4</sup>	---	mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	61	58	55	58	---	kg/h
碎玻璃加 工车间 2 进口 16#	---	标干流量		8745	8802	9089	8879	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	8.3	1.8	2.9	4.3	---	mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	0.073	0.016	0.026	0.038	---	kg/h
碎玻璃加 工车间 2 出口 17#	15	标干流量		13312	13342	13302	13319	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	排放浓度	ND	ND	ND	ND	30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	/	/	/	0.75*	kg/h
干燥制粉 处理设施 进口 3#	---	标干流量		2274	2205	2515	2331	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	2.8	1.4	2.0	2.1	---	mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	6.4×10 <sup>-3</sup>	3.1×10 <sup>-3</sup>	5.0×10 <sup>-3</sup>	4.8×10 <sup>-3</sup>	---	kg/h
干燥制粉 处理设施 出口 4#	15	标干流量		1854	1909	1831	1865	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	排放浓度	ND	2.9	2.6	2.0	30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	5.5×10 <sup>-3</sup>	4.8×10 <sup>-3</sup>	3.7×10 <sup>-3</sup>	0.75*	kg/h



# 检测报告

报告编号: EDD11K001302a

第 15 页 共 50 页

续上表:

采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测指标	检测结果(2018.06.26)				《电子玻璃工业大气污 染物排放标准》 (GB 29495-2013)表 2	数据 单位	
				第一次	第二次	第三次	平均值			
配料车间 5#排气筒 进口	---	标干流量		1406	1330	1235	1324	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	产生浓度	7.96×10 <sup>3</sup>	8.79×10 <sup>3</sup>	2.79×10 <sup>3</sup>	6.51×10 <sup>3</sup>		mg/m <sup>3</sup>	
			产生速率	11	12	3.4	8.8		kg/h	
配料车间 处理设施 进口 6#	---	标干流量		3289	3287	3245	3274	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	产生浓度	230	747	395	457		mg/m <sup>3</sup>	
			产生速率	0.76	2.5	1.3	1.5		kg/h	
配料车间 处理设施 进口 7#	---	标干流量		1237	932	975	1048	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	产生浓度	6.36×10 <sup>3</sup>	309	15.1	2.23×10 <sup>3</sup>		mg/m <sup>3</sup>	
			产生速率	7.9	0.29	0.015	2.7		kg/h	
配料车间 处理设施 进口 8#	---	标干流量		1552	1545	1497	1531	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	产生浓度	1.95×10 <sup>4</sup>	6.76×10 <sup>3</sup>	3.93×10 <sup>3</sup>	1.01×10 <sup>4</sup>		mg/m <sup>3</sup>	
			产生速率	30	10	5.9	15		kg/h	
配料车间 处理设施 进口 9#	---	标干流量		1773	1797	1705	1758	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	产生浓度	3.44×10 <sup>3</sup>	2.76×10 <sup>4</sup>	8.24×10 <sup>3</sup>	1.31×10 <sup>4</sup>		mg/m <sup>3</sup>	
			产生速率	6.1	50	14	23		kg/h	
配料车间 处理设施 出口 10#	15	标干流量		8226	8310	8369	8302	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	排放浓度	ND	ND	ND	ND		30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	/	/	/		0.75*	kg/h
碎玻璃加 工车间 1 进口 11#	---	标干流量		3861	3869	3960	3897	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	产生浓度	1.73×10 <sup>4</sup>	3.11×10 <sup>4</sup>	7.09×10 <sup>3</sup>	1.85×10 <sup>4</sup>		mg/m <sup>3</sup>	
			产生速率	67	1.2×10 <sup>2</sup>	28	72		kg/h	
碎玻璃加 工车间 1 进口 12#	---	标干流量		9676	9572	9619	9611	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	产生浓度	5.1	ND	ND	2.0		mg/m <sup>3</sup>	
			产生速率	0.049	/	/	0.020		kg/h	
碎玻璃加 工车间 1 出口 13#	15	标干流量		4501	4569	4606	4559	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	排放浓度	3.1	2.1	1.6	2.3		30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	0.014	9.6×10 <sup>-3</sup>	7.4×10 <sup>-3</sup>	0.010		0.75*	kg/h



# 检测报告

报告编号: EDD11K001302a

第 16 页 共 50 页

续上表:

采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测指标	检测结果(2018.06.26)				《电子玻璃工业大气污 染物排放标准》 (GB 29495-2013)表 2	数据 单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
碎玻璃加 工车间 1 出口 14#	15	标干流量		8974	8964	8977	8972	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	排放浓度	ND	ND	ND	ND	30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	/	/	/	0.75*	kg/h
碎玻璃加 工车间 2 进口 15#	---	标干流量		5281	5449	5193	5308	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	1.92×10 <sup>4</sup>	2.11×10 <sup>4</sup>	2.02×10 <sup>4</sup>	2.02×10 <sup>4</sup>	---	mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	1.0×10 <sup>2</sup>	1.1×10 <sup>2</sup>	1.0×10 <sup>2</sup>	1.0×10 <sup>2</sup>	---	kg/h
碎玻璃加 工车间 2 进口 16#	---	标干流量		9387	9197	9319	9301	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	1.9	ND	1.6	1.3	---	mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	0.018	/	0.015	0.013	---	kg/h
碎玻璃加 工车间 2 出口 17#	15	标干流量		12578	12794	12834	12735	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	排放浓度	ND	ND	ND	ND	30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	/	/	/	0.75*	kg/h
干燥制粉 处理设施 进口 3#	---	标干流量		1855	1869	2055	1926	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	产生浓度	3.5	4.6	4.0	4.0	---	mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	6.5×10 <sup>-3</sup>	8.6×10 <sup>-3</sup>	8.2×10 <sup>-3</sup>	7.8×10 <sup>-3</sup>	---	kg/h
干燥制粉 处理设施 出口 4#	15	标干流量		1790	1800	1791	1794	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	排放浓度	1.4	1.7	1.5	1.5	30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	2.5×10 <sup>-3</sup>	3.1×10 <sup>-3</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>	2.8×10 <sup>-3</sup>	0.75*	kg/h

注: 1. ND=未检出。  
 2. “/”表示检测项目的排放浓度小于检出限, 故排放速率无需计算。  
 3. “---”表示 GB 29495-2013 标准中未对该项目作限制。  
 4. \*表示该限值参照《厦门市大气污染排放标准》(DB 35/323-2011)表 1 限值, 且本排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上, 按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。



# 检测报告

报告编号: EDD11K001302a

第 17 页 共 50 页

表 6:

样品信息:									
样品类型	工业废气（有组织）			采样人员	肖伟强, 王小武, 兰鹏辉, 肖纯智				
采样日期	2018.06.25~2018.06.26			检测日期	2018.06.25~2018.07.03				
检测结果:									
采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测 指标	检测结果(2018.06.25)				《电子玻璃工业大气污 染物排放标准》 (GB 29495-2013)表 2	数据 单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
玻璃窑炉 处理设施 进口	---	标干流量		18585	18018	17145	17916	---	m <sup>3</sup> /h
			颗粒物	产生浓度	102	65.9	69.2		79.0
		产生速率		1.9	1.2	1.2	1.4		kg/h
		氯化氢	产生浓度	4.42	3.29	3.89	3.87		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	0.082	0.059	0.067	0.069		kg/h
		标干流量		16175	16661	18605	17147		m <sup>3</sup> /h
			二氧化硫	产生浓度	ND	ND	ND		ND
		产生速率		/	/	/	/		kg/h
		氮氧化物	产生浓度	2.49×10 <sup>-3</sup>	2.40×10 <sup>-3</sup>	2.73×10 <sup>-3</sup>	2.54×10 <sup>-3</sup>		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	40	40	51	44		kg/h
		标干流量		19250	19032	18276	18853		m <sup>3</sup> /h
			锡(锡及其 化合物)	产生浓度	0.476	0.807	0.295		0.526
		产生速率		9.2×10 <sup>-3</sup>	0.015	5.4×10 <sup>-3</sup>	9.9×10 <sup>-3</sup>		kg/h
		氨	产生浓度	5.06	5.97	5.83	5.62		mg/m <sup>3</sup>
			产生速率	0.097	0.11	0.11	0.11		kg/h
		标干流量		12576	18621	16616	15938		m <sup>3</sup> /h
			氟化物	产生浓度	1.11	1.09	1.11		1.10
		产生速率		0.014	0.020	0.018	0.017		kg/h



# 检测报告

报告编号: EDD11K001302a

第 18 页 共 50 页

续上表:

采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测指标	检测结果(2018.06.25)				《电子玻璃工业大气污 染物排放标准》 (GB 29495-2013)表 2	数据 单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
玻璃窑炉 处理设施 出口	65	标干流量		21251	20047	20496	20598	---	m <sup>3</sup> /h
		颗粒物	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	mg/m <sup>3</sup>
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	50	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	/	/	/	---	kg/h
		氯化氢	实测浓度	ND	0.31	ND	ND	---	mg/m <sup>3</sup>
			折算浓度	ND	0.72	ND	ND	30	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	6.2×10 <sup>-3</sup>	/	/	---	kg/h
		标干流量		21251	20047	20496	20598	---	m <sup>3</sup> /h
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	mg/m <sup>3</sup>
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	400	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	/	/	/	---	kg/h
		氮氧化物	实测浓度	24	41	28	31	---	mg/m <sup>3</sup>
			折算浓度	59	95	67	74	700(以NO <sub>2</sub> 计)	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	0.51	0.82	0.57	0.64	---	kg/h
		标干流量		20308	21265	21317	20963	---	m <sup>3</sup> /h
		锡(锡及其 化合物)	排放浓度	ND	ND	ND	ND	8.5(GB 16297-1996 表 2 二级)	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	/	/	/	/	8.0(GB 16297-1996 表 2 二级)	kg/h
		氨	排放浓度	2.67	2.60	2.45	2.57	---	mg/m <sup>3</sup>
			排放量	0.054	0.055	0.052	0.054	75(GB 14554-93 表 2)	kg/h
		标干流量		21785	20849	20000	20878	---	m <sup>3</sup> /h
		氟化物	实测浓度	0.51	0.76	0.75	0.67	---	mg/m <sup>3</sup>
折算浓度	1.29		1.84	1.74	1.62	5	mg/m <sup>3</sup>		
排放速率	0.011		0.016	0.015	0.014	---	kg/h		
小时玻璃出料量 (t/h)								2.87	



# 检测报告

报告编号: EDD11K001302a

第 25 页 共 50 页

续上表:

采样日期	检测时段	检测项目	检测结果(小时平均浓度)		《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012)表 1 二级	数据单位
			西炉村	银溪墘府		
2018.06.26	08:00-09:00	总悬浮颗粒物	ND	ND	---	mg/m <sup>3</sup>
	11:00-12:00		0.04	0.06		mg/m <sup>3</sup>
	14:00-15:00		0.06	0.07		mg/m <sup>3</sup>
	08:00-09:00	二氧化硫	0.008	0.010	0.500	mg/m <sup>3</sup>
	11:00-12:00		0.012	0.008		mg/m <sup>3</sup>
	14:00-15:00		0.010	0.013		mg/m <sup>3</sup>
	08:00-09:00	二氧化氮	0.016	0.007	0.200	mg/m <sup>3</sup>
	11:00-12:00		0.018	0.009		mg/m <sup>3</sup>
	14:00-15:00		0.012	0.012		mg/m <sup>3</sup>
	08:00-09:00	锡(锡及其化合物)	ND	ND	---	mg/m <sup>3</sup>
	11:00-12:00		ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
	14:00-15:00		ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
	08:00-09:00	氯化氢	0.031	0.028	---	mg/m <sup>3</sup>
	11:00-12:00		0.023	ND		mg/m <sup>3</sup>
	14:00-15:00		ND	0.023		mg/m <sup>3</sup>
	08:00-09:00	氨	0.029	0.054	---	mg/m <sup>3</sup>
	11:00-12:00		0.026	0.033		mg/m <sup>3</sup>
	14:00-15:00		0.059	ND		mg/m <sup>3</sup>
	08:00-09:00	氟化物	ND	ND	0.020 (附录 A) (适用于城市地区)	mg/m <sup>3</sup>
	11:00-12:00		ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
	14:00-15:00		ND	ND		mg/m <sup>3</sup>

注: 1.ND=未检出。  
2.“---”表示 GB 3095-2012 标准中未对该项目作限制。

# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 26 页 共 50 页

附：环境空气测点示意图



# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 27 页 共 50 页

附：环境空气监测点位气象条件

采样点位	采样日期	采样时段	温度℃	气压 kPa	湿度%	风速 m/s	风向	采样人
西炉村	2018.06.25	08:00-09:00	28.7	101.6	63.1	1.2	西南风	潘伟达, 朱大理
		11:00-12:00	30.5	101.1	62.9	1.1	西南风	
		14:00-15:00	30.9	101.0	62.7	1.1	西南风	
	2018.06.26	08:00-09:00	29.8	101.3	60.3	1.2	西南风	
		11:00-12:00	30.5	101.0	60.2	1.2	西南风	
		14:00-15:00	30.7	101.2	60.9	1.2	西南风	
银溪墅府	2018.06.25	08:00-09:00	28.5	101.6	63.2	1.2	西南风	
		11:00-12:00	30.7	101.0	62.1	1.2	西南风	
		14:00-15:00	30.5	101.0	62.9	1.1	西南风	
	2018.06.26	08:00-09:00	29.7	101.4	61.3	1.2	西南风	
		11:00-12:00	30.7	101.0	60.9	1.2	西南风	
		14:00-15:00	31.0	101.1	61.2	1.2	西南风	

# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 28 页 共 50 页

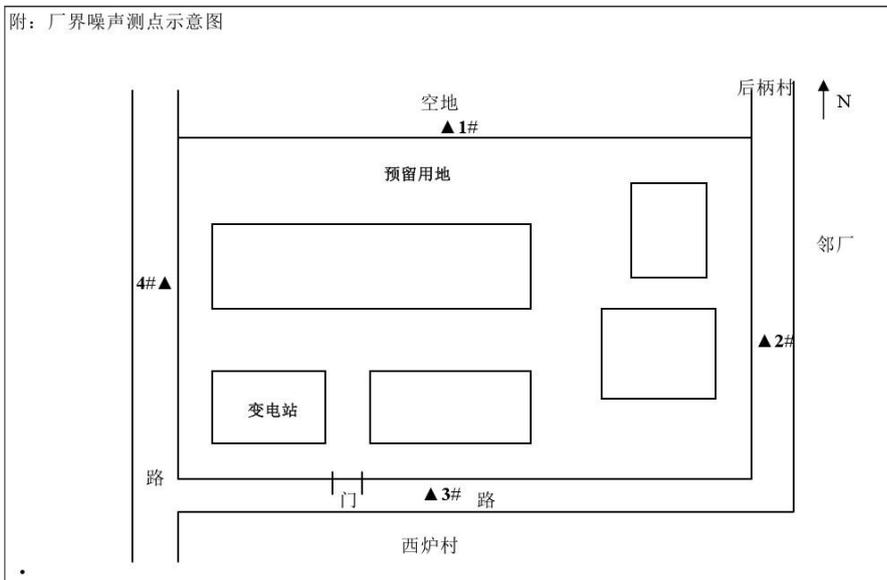
表 9:

样品信息:						
样品类型	厂界噪声					
采样人员	严向辉, 朱大理	气象条件	2018.06.25: 晴, 风速 2.1m/s 2018.06.26: 晴, 风速 1.3m/s			
采样日期	2018.06.25~2018.06.26	监测点位	4			
检测结果:						
采样点位置	主要声源	昼间噪声强度 dB(A) (2018.06.25)				备注
		测量值	背景值	修正值	结果	
厂界监测点 1#	生产噪声	61.5	57.2	-2	60	
厂界监测点 2#		59.2	55.1	-2	57	
厂界监测点 3#		60.9	57.6	-3	58	
厂界监测点 4#		62.0	57.3	-2	60	
采样点位置	主要声源	夜间噪声强度 dB(A) (2018.06.25)				备注
		测量值	背景值	修正值	结果	
厂界监测点 1#	生产噪声	55.2	51.8	-3	52	
厂界监测点 2#		55.6	52.4	-3	53	
厂界监测点 3#		57.3	54.0	-3	54	
厂界监测点 4#		56.8	53.6	-3	54	
采样点位置	主要声源	昼间噪声强度 dB(A) (2018.06.26)				备注
		测量值	背景值	修正值	结果	
厂界监测点 1#	生产噪声	61.0	56.8	-2	59	
厂界监测点 2#		60.4	55.9	-2	58	
厂界监测点 3#		61.6	58.2	-3	59	
厂界监测点 4#		62.2	57.8	-2	60	
采样点位置	主要声源	夜间噪声强度 dB(A) (2018.06.26)				备注
		测量值	背景值	修正值	结果	
厂界监测点 1#	生产噪声	56.0	52.8	-3	53	
厂界监测点 2#		55.4	52.1	-3	52	
厂界监测点 3#		52.0	48.9	-3	49	
厂界监测点 4#		57.0	53.7	-3	54	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类						
昼间		65dB(A)		夜间		55dB(A)

# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 29 页 共 50 页



# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 30 页 共 50 页

表 10:

样品信息:				
样品类型	环境噪声			
采样人员	严向辉, 朱大理	气象条件	2018.06.25: 晴, 风速 2.1m/s 2018.06.26: 晴, 风速 1.3m/s	
采样日期	2018.06.25~2018.06.26		采样点位	1
检测结果:				
采样点位置	经纬度	主要声源	采样时段 (2018.06.25)	结果 $L_{eq}$ 单位: dB(A)
西炉村	24°40'00.91"N, 118°11'37.98"E	环境噪声	昼间(11:40-11:50)	53.0
			夜间(22:47-22:57)	46.7
采样点位置	经纬度	主要声源	采样时段 (2018.06.26)	结果 $L_{eq}$ 单位: dB(A)
西炉村	24°40'00.91"N, 118°11'37.98"E	环境噪声	昼间(09:30-09:40)	54.6
			夜间(22:44-22:54)	46.9
《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 表 1 二类				
昼间	60 dB(A)		夜间	50dB(A)
附: 环境噪声测点示意图				
				

# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 31 页 共 50 页

附：生产废水采样现场照片



废水处理设施进口

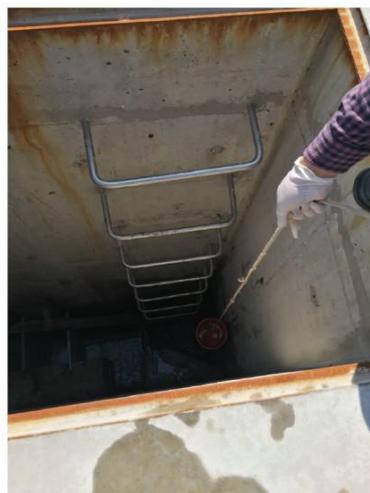


废水处理设施出口

附：综合废水采样现场照片



生产废水+生活污水排放口（南）



生产废水+生活污水排放口（西）

# 检测报告

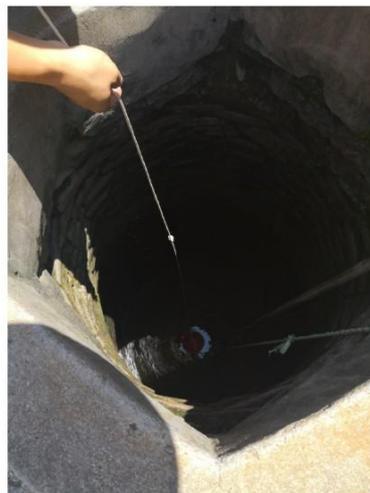
报告编号：EDD11K001302

第 32 页 共 50 页

附：地下水采样现场照片



后柄村民井



西炉村民井

附：锅炉废气采样现场照片



燃天然气锅炉06#

## 检测报告

报告编号： EDD11K001302

第 33 页 共 50 页

附：锅炉废气采样现场照片



燃天然气锅炉07#

附：工业废气（有组织）采样现场照片



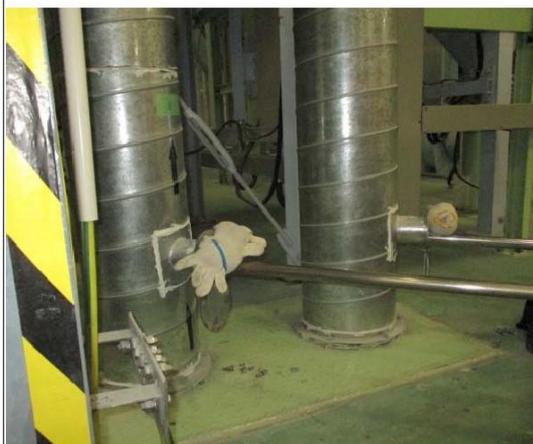
配料车间 5#排气筒进口

# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 34 页 共 50 页

附：工业废气（有组织）采样现场照片



配料车间处理设施进口 6#



配料车间处理设施进口 7#



配料车间处理设施进口 8#

# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 35 页 共 50 页

附：工业废气（有组织）采样现场照片



配料车间处理设施进口 9#



配料车间处理设施出口 10#

# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 36 页 共 50 页

附：工业废气（有组织）采样现场照片



碎玻璃加工车间 1-11#



碎玻璃加工车间 1 进口 12#

# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 37 页 共 50 页

附：工业废气（有组织）采样现场照片



碎玻璃加工车间 1 出口 13#



碎玻璃加工车间1出口14#

## 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 38 页 共 50 页

附：工业废气（有组织）采样现场照片



碎玻璃加工车间 2 进口 15#



碎玻璃加工车间 2 进口 16#

# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 39 页 共 50 页

附：工业废气（有组织）采样现场照片



碎玻璃加工车间 2 出口 17#



干燥制粉处理设施进口3#

# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 40 页 共 50 页

附：工业废气（有组织）采样现场照片



干燥制粉处理设施出口 4#



玻璃窑炉处理设施进口

# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 41 页 共 50 页

附：工业废气（有组织）采样现场照片



玻璃窑炉处理设施出口

附：工业废气（无组织）采样现场照片



上风向参考点A#

# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 42 页 共 50 页

附：工业废气（无组织）采样现场照片



下风向监测点 B#



下风向监测点 C#

# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 43 页 共 50 页

附：工业废气（无组织）采样现场照片



下风向监测点 D#

附：环境空气采样现场照片



西炉村



银溪墅府

# 检测报告

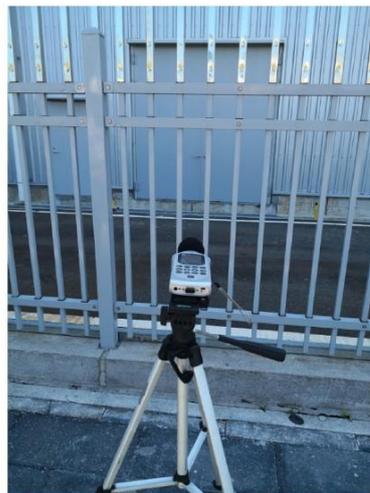
报告编号：EDD11K001302

第 44 页 共 50 页

附：厂界噪声采样现场照片



厂界监测点 1#



厂界监测点 2#

附：厂界噪声采样现场照片



厂界监测点 3#



厂界监测点 4#

# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 45 页 共 50 页

附：环境噪声采样现场照片



西炉村

# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 46 页 共 50 页

表 11:

生产废水/综合废水采样规范及检测方法					
检测项目类别	项目名称	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	检出限（单位）	仪器设备名称及型号
水(含大气降水)和废水	水质采样	地表水和污水监测技术规范 HJ/T 91-2002	/	/	/
	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/	/	pH 计 206-pH1
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/	4(mg/L)	分析天平 ME204E
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	4(mg/L)	数字显示滴定器 BR4760151
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	/	0.5(mg/L)	生化培养箱 SPX-150BIII/ 溶解氧分析仪 inoLab Oxi 7310
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	/	0.025(mg/L)	紫外可见分光光度计 UV-7504
	动植物油	水质 石油类和动植物的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	/	0.04(mg/L) (取样体积 500mL)	红外分光测油仪 JDS-105U
	镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	0.01(mg/L)	电感耦合等离子体光谱仪 OPTIMA 8300DV
	锶		/	0.01(mg/L)	
	硼		/	0.01(mg/L)	
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	/	0.05(mg/L)	pH 计 pHJSJ-4F	
地下水采样规范及检测方法					
检测项目类别	项目名称	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	检出限（单位）	仪器设备名称及型号
水(含大气降水)和废水	生活饮用水采样	地下水环境监测技术规范 HJ/T 164-2004	/		/
	pH值	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 玻璃电极法GB/T 5750.4-2006 5.1	/	0.01(无量纲)	pH 计 206-pH1
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 酸性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7-2006 1.1	/	0.05(mg/L)	数字滴定器 25mL
	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 纳氏试剂分光光度法 GB/T 5750.5-2006 9.1	/	0.02(mg/L)	紫外可见分光光度计 UV-7504

# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 47 页 共 50 页

续上表：

地下水采样规范及检测方法					
检测项目类别	项目名称	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	检出限（单位）	仪器设备名称及型号
水(含大气降水)和废水	挥发酚	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法 GB/T 5750.4-2006 9.1	/	0.002(mg/L)	紫外可见分光光度计 UV-7504
	锌	生活饮用水标准检验方法 金属指标 电感耦合等离子体发射光谱法 GB/T5750.6-2006 5.5	/	0.001(mg/L)	电感耦合等离子体光谱仪 OPTIMA 8300DV
	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 11.1	/	0.0025(mg/L)	原子吸收分光光度计 PinAAcle900T
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 5750.6-2006 10.1	/	0.004(mg/L)	紫外可见分光光度计 UV-7504
	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 乙二胺四乙酸二钠滴定法 GB/T 5750.4-2006 7.1	/	1.0(mg/L)	数字显示滴定器 BR4760151
	硼	电感耦合等离子体发射光谱法 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 8.2	/	0.011(mg/L)	电感耦合等离子体光谱仪 OPTIMA 8300DV
	钡	生活饮用水标准检验方法 金属指标 电感耦合等离子体发射光谱法 GB/T5750.6-2006 16.2	/	0.001(mg/L)	
	锶	电感耦合等离子体质谱法 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 1.5	/	0.00009(mg/L)	
	氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 离子选择电极法 GB/T 5750.5-2006 3.1	/	0.2(mg/L)	离子色谱仪 Aquion



# 检测报告

报告编号: EDD11K001302a

第 48 页 共 50 页

续上表:

锅炉废气采样规范及检测方法					
检测项目类别	项目名称	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	检出限（单位）	仪器设备名称及型号
空气和废气	废气采样	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	/	/	自动烟尘气测试仪 崂应 3012H
	烟气参数	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	/	/	
	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	/	1.0(mg/m <sup>3</sup> )	电子天平 MS205DU
	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	/	3(mg/m <sup>3</sup> )	自动烟尘气测试仪 崂应 3012H
	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	/	1(mg/m <sup>3</sup> )	
	林格曼黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/	/	林格曼测黑望远镜 QT201
工业废气（有组织）采样规范及检测方法					
检测项目类别	项目名称	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	检出限（单位）	仪器设备名称及型号
空气和废气	废气采样	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	/	/	自动烟尘气测试仪 崂应 3012H/自动烟尘
	烟气参数	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	/	/	烟气综合测试仪 ZR-3260/便携式大气 采样器 EM-1500
	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	/	1.0(mg/m <sup>3</sup> )	电子天平 MS205DU
	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	/	3(mg/m <sup>3</sup> )	烟气综合测试仪 ZR-3260
	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	/	1(mg/m <sup>3</sup> )	
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	/	0.2(mg/m <sup>3</sup> )	离子色谱仪 ICS-1100
	锡	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	/	0.002(mg/m <sup>3</sup> )	电感耦合等离子体光谱仪 OPTIMA 8300DV
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	/	0.25(mg/m <sup>3</sup> )	微量自动分析仪 TA90



# 检测报告

报告编号：EDD11K001302a

第 49 页 共 50 页

续上表：

工业废气（有组织）采样规范及检测方法					
检测项目类别	项目名称	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	检出限（单位）	仪器设备名称及型号
空气和废气	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	/	0.06(mg/m <sup>3</sup> )	pH 计 pHS-3C
工业废气（无组织）采样规范及检测方法					
检测项目类别	项目名称	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	检出限（单位）	仪器设备名称及型号
空气和废气	废气采样	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000	/	/	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922
	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	/	0.025(mg/m <sup>3</sup> )	微量自动分析仪 TA90
	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 <sup>3</sup> )	离子色谱仪 ICS-1100
	锡	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	/	0.002(mg/m <sup>3</sup> )	电感耦合等离子体发射光谱仪 OPTIMA 8300DV
环境空气采样规范及检测方法					
检测项目类别	项目名称	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	检出限（单位）	仪器设备名称及型号
空气和废气	空气质量采样	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017	/	/	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922
	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	/	0.001(mg/m <sup>3</sup> )	电子天平 MS205DU
	二氧化氮	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	/	0.005(mg/m <sup>3</sup> )	微量自动分析仪 TA90
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	/	0.007(mg/m <sup>3</sup> )	紫外可见分光光度计 UV7504

# 检测报告

报告编号：EDD11K001302

第 50 页 共 50 页

续上表：

环境空气采样规范及检测方法					
检测项目类别	项目名称	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	检出限（单位）	仪器设备名称及型号
空气和废气	锡	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	/	0.002(mg/m <sup>3</sup> )	电感耦合等离子体发射光谱仪 OPTIMA 8300DV
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	/	0.2(mg/m <sup>3</sup> )	离子色谱仪 ICS-1100
	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	/	0.025(mg/m <sup>3</sup> )	微量自动分析仪 TA90
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法 HJ 480-2009	/	0.0009(mg/m <sup>3</sup> )	pH 计 pHSJ-4F
	硼 <sup>#</sup>	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环保总局 2003 年，电感耦合等离子体原子发射光谱法	/	4.2×10 <sup>-5</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	电感耦合等离子体光谱仪（ICP） 8300DV
厂界噪声采样规范及检测方法					
检测项目类别	项目名称	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	检出限（单位）	仪器设备名称及型号
物理因素	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	/	多功能声级计 AWA5688
环境噪声采样规范及检测方法					
检测项目类别	项目名称	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	检出限（单位）	仪器设备名称及型号
物理因素	噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	/	/	多功能声级计 AWA5688

注：#表示因自身无相应的资质认定许可技术能力，故该项目的检测由苏州市华测检测技术有限公司实验室完成，其资质证书编号为161020340329。

\*\*\*报告结束\*\*\*

## 附件

检测报告编号 EDD11K001302，采样日期 2018 年 06 月 25 日和 2018 年 06 月 26 日。2018 年 06 月 25 日的工况证明如下所示：



### 工况证明

检测机构名称	厦门市华测检测技术有限公司	委托检测时间	2018 年 6 月 25 日
委托单位名称	电气硝子玻璃（厦门）有限公司	生产时间	24 小时
噪声/废气/废水类型	<input checked="" type="checkbox"/> 一般废气 <input checked="" type="checkbox"/> 锅炉废气 <input checked="" type="checkbox"/> 炉窑废气 <input checked="" type="checkbox"/> 厂界噪声 <input checked="" type="checkbox"/> 工业废水 <input checked="" type="checkbox"/> 生活废水 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>地下水、环境空气</u>		
环评设计产能情况	年产 8.5 代 TFT 液晶基板玻璃 1620 万 m <sup>2</sup> ，年工作 365 天		
检测期间产能情况	25 号日产 8.5 代 TFT 液晶基板玻璃 2.5 万 m <sup>2</sup>		
检测期间生产负荷率	80%		
排气筒高度（地表至排放口总高度）	15m、18.5m、65m		
废水流向	厂区废水经处理设施处理后排入翔安污水处理厂处理		
客户确认			

备注：以上信息由客户按照环评报告中或现场情况如实填写，并确认后盖章即生效。

## 附件

检测报告编号 EDD11K001302，采样日期 2018 年 06 月 25 日和 2018 年 06 月 26 日。2018 年 06 月 26 日的工况证明如下所示：



### 工况证明

检测机构名称	厦门市华测检测技术有限公司	委托检测时间	2018年6月26日
委托单位名称	电气硝子玻璃（厦门）有限公司	生产时间	24小时
噪声/废气/废水类型	<input checked="" type="checkbox"/> 一般废气 <input checked="" type="checkbox"/> 锅炉废气 <input checked="" type="checkbox"/> 炉窑废气 <input checked="" type="checkbox"/> 厂界噪声 <input checked="" type="checkbox"/> 工业废水 <input checked="" type="checkbox"/> 生活废水 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>地下水、环境空气</u>		
环评设计产能情况	年产 8.5 代 TFT 液晶基板玻璃 1620 万 m <sup>2</sup> ，年工作 365 天		
检测期间产能情况	26 号日产 8.5 代 TFT 液晶基板玻璃 44 万 m <sup>2</sup>		
检测期间生产负荷率	99%		
排气筒高度（地表至排放口总高度）	15m、18.5m、65m		
废水流向	厂区废水经处理设施处理后排入翔安污水处理厂处理		
 客户确认日期：2018.6.26			

备注：以上信息由客户按照环评报告中或现场情况如实填写，并确认无误后盖章即为生效。

## 附件

### 工况说明

厦门市华测检测技术有限公司：

我司在 6 月 25 日和 6 月 26 日两天的环境设施竣工验收监测期间，玻璃液 [REDACTED] 特此说明。

电气硝子玻璃（厦门）有限公司

2018-6-27



## 检测报告

报告编号 EDD11K001302S2

第 1 页 共 5 页

委托单位 电气硝子玻璃（厦门）有限公司

地 址 厦门火炬高新区（翔安）产业区舫山西路 111 号

检测类别 废气



编制: 曹颖霞

审核: 王凌

批准: 刘军

日期: 2018.07.18



接样日期: 2018 年 07 月 02 日

检测日期: 2018 年 07 月 10 日

苏州市华测检测技术有限公司

苏州市相城区澄阳路 3286 号

NO.2606636045



## 检测报告

报告编号: EDD11K001302S2

第 2 页 共 5 页

**样品信息:**

检测类别	采样点	采样人	采样方法	样品状态
废气（有组织）	---	送样	---	完好

**检测结果:**

**废气（有组织）**

样品名称	检测项目	结 果	
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
玻璃窑炉处理设施进口 2018.06.25 第一次	硼	8.30	0.134
玻璃窑炉处理设施进口 2018.06.25 第二次	硼	10.2	0.160
玻璃窑炉处理设施进口 2018.06.25 第三次	硼	6.83	0.119
玻璃窑炉处理设施进口 2018.06.26 第一次	硼	9.94	0.176
玻璃窑炉处理设施进口 2018.06.26 第二次	硼	10.7	0.178
玻璃窑炉处理设施进口 2018.06.26 第三次	硼	7.01	0.117
玻璃窑炉处理设施出口 2018.06.25 第一次	硼	0.165	3.63×10 <sup>-3</sup>
玻璃窑炉处理设施出口 2018.06.25 第二次	硼	0.198	4.32×10 <sup>-3</sup>
玻璃窑炉处理设施出口 2018.06.25 第三次	硼	0.186	4.07×10 <sup>-3</sup>
玻璃窑炉处理设施出口 2018.06.26 第一次	硼	0.215	4.40×10 <sup>-3</sup>
玻璃窑炉处理设施出口 2018.06.26 第二次	硼	0.187	3.64×10 <sup>-3</sup>
玻璃窑炉处理设施出口 2018.06.26 第三次	硼	0.187	3.99×10 <sup>-3</sup>

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

苏州市华测检测技术有限公司

苏州市相城区澄阳路 3286 号



## 检测报告

报告编号： EDD11K001302S2

第 3 页 共 5 页

续上表

样品名称	检测项目	结 果	
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
干燥制粉处理设施进口 3# 2018.06.25 第一次	硼	0.142	3.27×10 <sup>-4</sup>
干燥制粉处理设施进口 3# 2018.06.25 第二次	硼	0.108	3.07×10 <sup>-4</sup>
干燥制粉处理设施进口 3# 2018.06.25 第三次	硼	0.284	6.30×10 <sup>-4</sup>
干燥制粉处理设施进口 3# 2018.06.26 第一次	硼	0.261	5.10×10 <sup>-4</sup>
干燥制粉处理设施进口 3# 2018.06.26 第二次	硼	0.260	4.41×10 <sup>-4</sup>
干燥制粉处理设施进口 3# 2018.06.26 第三次	硼	0.208	4.37×10 <sup>-4</sup>
干燥制粉出口 4# 2018.06.25 第一次	硼	0.129	2.44×10 <sup>-4</sup>
干燥制粉出口 4# 2018.06.25 第二次	硼	0.114	2.12×10 <sup>-4</sup>
干燥制粉出口 4# 2018.06.25 第三次	硼	0.151	2.76×10 <sup>-4</sup>
干燥制粉出口 4# 2018.06.26 第一次	硼	0.121	2.20×10 <sup>-4</sup>
干燥制粉出口 4# 2018.06.26 第二次	硼	9.53×10 <sup>-2</sup>	1.74×10 <sup>-4</sup>
干燥制粉出口 4# 2018.06.26 第三次	硼	0.141	2.56×10 <sup>-4</sup>

注：1. 结果仅适用于收到的样品。

2. 标况体积、标况风量由客户提供。

苏州市华测检测技术有限公司

苏州市相城区澄阳路 3286 号

Hotline: 400-6788-333    www.cti-cert.com    E-mail: info@cti-cert.com    Complaint call: 0755-33681700    Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com



## 检测报告

报告编号: EDD11K001302S2

第 4 页 共 5 页

### 仪器信息

名称	型号	原产国	实验室编号
电感耦合等离子体光谱仪 (ICP)	8300DV	美国	TTE20151165

苏州市华测检测技术有限公司

苏州市相城区澄阳路 3286 号

Hotline: 400-6788-333    www.cti-cert.com    E-mail: info@cti-cert.com    Complaint call: 0755-33681700    Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com



# 检测报告

报告编号: EDD11K001302S2

第 5 页 共 5 页

1. 本次检测的依据:

类别	项目	标准（方法）名称及编号（含年号）
气	硼	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环保总局 2003 年,电感耦合等离子体原子发射光谱法

注: 本报告无 CMA 资质, 检测数据仅供客户内部使用, 不具有对社会的证明作用。

2. 检测地点

CTI 实验室 苏州市相城区澄阳路 3286 号。

3. 本报告无 CTI 检验检测专用章无效。

4. 本报告不得涂改、增删。

5. 本报告检测结果仅适用于采集/收到的样品。

6. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。

7. 未经 CTI 书面批准, 不得部分复制检测报告。

8. 对本报告有疑议, 请在收到报告 10 天之内与本公司联系。

9. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

10. 除客户特别申明并支付档案管理费, 本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

\*\*\*报告结束\*\*\*



苏州市华测检测技术有限公司

苏州市相城区澄阳路 3286 号



161312050205

# 检测报告

报告编号 EDD11K001591 第 1 页 共 4 页

委托单位 电气硝子玻璃（厦门）有限公司

受检单位 电气硝子玻璃（厦门）有限公司

单位地址 厦门火炬高新区（翔安）产业区舫山西路 111 号

样品类型 工业废气

检测类别 委托检测



厦门市华测检测技术有限公司



No. 6832543228



## 检测报告

报告编号: EDD11K001591

第 2 页 共 4 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
7. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。

厦门市华测检测技术有限公司  
联系地址：厦门市海沧区霞阳路 8 号 2# 厂房第三层  
邮政编码：361000  
检测委托受理电话：0592-5598487  
报告质量投诉电话：0592-5700898  
传真：0592-5141317

编 制：林晓晓  
审 核：黄丽平

签 发：顾悦  
签 发 日 期：2018.08.08



# 检测报告

报告编号: EDD11K001591

第 3 页 共 4 页

表 1:

样品信息:										
样品类型	工业废气 (有组织)			采样人员	张迎宾, 朱大理					
采样日期	2018.07.11~2018.07.12			检测日期	2018.07.11~2018.07.18					
检测结果:										
采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测 指标	检测结果(2018.07.11)				《电子玻璃工业大气污 染物排放标准》 (GB 29495-2013)表 2	数据 单位	
				第一次	第二次	第三次	平均值			
调合新 1# 进口	---	标干流量		1254	1299	1263	1272	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	产生浓度	2.77×10 <sup>4</sup>	2.66×10 <sup>4</sup>	1.72×10 <sup>4</sup>	2.38×10 <sup>4</sup>		mg/m <sup>3</sup>	
			产生速率	35	35	22	31		kg/h	
调合新 1# 出口	15	标干流量		1232	1260	1383	1292	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	排放浓度	ND	1.3	ND	ND		30	mg/m <sup>3</sup>
			排放浓度	/	1.6×10 <sup>-3</sup>	/	/		0.75*	kg/h
采样 点位	排气筒高 度(m)	检测 项目	检测 指标	检测结果(2018.07.12)				《电子玻璃工业大气污 染物排放标准》 (GB 29495-2013)表 2	数据 单位	
				第一次	第二次	第三次	平均值			
调合新 1# 进口	---	标干流量		1278	1294	1236	1269	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	产生浓度	2.02×10 <sup>4</sup>	2.35×10 <sup>4</sup>	2.33×10 <sup>4</sup>	2.23×10 <sup>4</sup>		mg/m <sup>3</sup>	
			产生速率	26	30	29	28		kg/h	
调合新 1# 出口	15	标干流量		1305	1308	1322	1312	---	m <sup>3</sup> /h	
		颗粒物	排放浓度	ND	ND	ND	ND		30	mg/m <sup>3</sup>
			排放浓度	/	/	/	/		0.75*	kg/h

注: 1. ND=未检出, 检测结果为 ND 的项目按其检出限的一半参与平均值计算。  
 2. “/”表示检测项目的排放浓度小于检出限, 故排放速率无需计算。  
 3. “---”表示 GB 29495-2013 标准中未对该项目作限制。  
 4. \*表示该限值参照《厦门市大气污染排放标准》(DB 35/323-2011)表 1 限值, 且本排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上, 按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。

## 检测报告

报告编号: EDD11K001591

第 4 页 共 4 页

附: 工业废气(有组织)采样现场照片

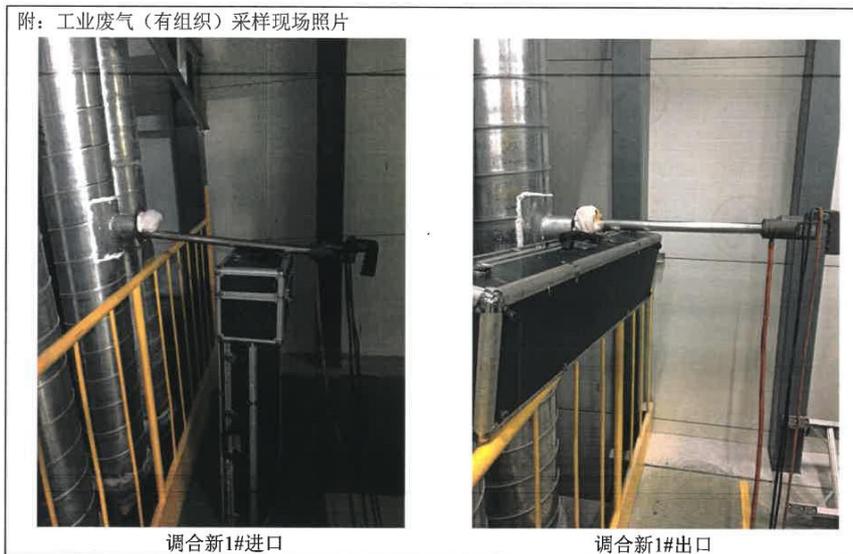


表 2:

检测项目类别	项目名称	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	检出限(单位)	仪器设备名称及型号
空气和废气	废气采样	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	/	/	自动烟尘气测试仪 3012H(08代)新
	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	/	1.0(mg/m <sup>3</sup> )	电子天平 MS205U
	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		1.0(mg/m <sup>3</sup> )	电子天平 MS205U

\*\*\*报告结束\*\*\*



## 附件

检测报告编号 EDD11K001591，采样日期 2018 年 07 月 11 日和 2018 年 07 月 12 日。2018 年 07 月 11 日的工况证明如下所示：



### 工况证明

检测机构名称	厦门市华测检测技术有限公司	委托检测时间	2018 年 7 月 11 日
委托单位名称	电气硝子玻璃（厦门）有限公司	生产时间	24 小时
噪声/废气/废水类型	<input checked="" type="checkbox"/> 一般废气 <input type="checkbox"/> 锅炉废气 <input type="checkbox"/> 炉窑废气 <input type="checkbox"/> 厂界噪声 <input type="checkbox"/> 工业废水 <input type="checkbox"/> 生活废水 <input type="checkbox"/> 其他 _____		
环评设计产能情况	年产 8.5 代 TFT 液晶基板玻璃 1620 万 m <sup>2</sup> ，年工作 365 天		
检测期间产能情况	11 号日产 8.5 代 TFT 液晶基板玻璃 2.8 万 m <sup>2</sup>		
检测期间生产负荷率	86%		
排气筒高度（地表至排放口总高度）	15m		
废水流向	厂区废水经处理设施处理后排入翔安污水处理厂处理		
客户确认：  日期：2018.7.11			

备注：以上信息由客户按照环评报告中或现场情况如实填写，并确认无误后盖章即为生效。

Q/CTI LDXMCEDD-0132F01

版本/版次：1.0

第 页共 页



## 附件

检测报告编号 EDD11K001591，采样日期 2018 年 07 月 11 日和 2018 年 07 月 12 日。2018 年 07 月 12 日的工况证明如下所示：



### 工况证明

检测机构名称	厦门市华测检测技术有限公司	委托检测时间	2018 年 7 月 12 日
委托单位名称	电气硝子玻璃（厦门）有限公司	生产时间	24 小时
噪声/废气/废水类型	<input checked="" type="checkbox"/> 一般废气 <input type="checkbox"/> 锅炉废气 <input type="checkbox"/> 炉窑废气 <input type="checkbox"/> 厂界噪声 <input type="checkbox"/> 工业废水 <input type="checkbox"/> 生活污水 <input type="checkbox"/> 其他 _____		
环评设计产能情况	年产 8.5 代 TFT 液晶基板玻璃 1620 万 m <sup>2</sup> ，年工作 365 天		
检测期间产能情况	12 号日产 8.5 代 TFT 液晶基板玻璃 40 万 m <sup>2</sup>		
检测期间生产负荷率	90%		
排气筒高度（地表至排放口总高度）	15m		
废水流向	厂区废水经处理设施处理后排入翔安污水处理厂处理		
客户确认  日期: 2018.7.12			

备注：以上信息由客户按照环评报告书或现场情况如实填写，并确认无误后盖章视为生效。

Q/CTI LDXMCEDD-0132F01

版本/版次：1.0

第 页共 页



161312050205

# 检测报告

报告编号 EDD11K001794 第 1 页 共 8 页

委托单位 电气硝子玻璃（厦门）有限公司

受检单位 电气硝子玻璃（厦门）有限公司

单位地址 厦门火炬高新区（翔安）产业区舫山西路 111 号

样品类型 工业废气、环境空气

检测类别 委托检测

厦门市华测检测技术有限公司



No. 7626775332



## 检测报告

报告编号： EDD11K001794

第 2 页 共 8 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
7. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。

厦门市华测检测技术有限公司  
联系地址：厦门市海沧区霞阳路 8 号 2#厂房第三层  
邮政编码：361000  
检测委托受理电话：0592-5598487  
报告质量投诉电话：0592-5700898  
传真：0592-5141317

编制：林焯焯  
审核：黄丽平

签发：顾子亮  
签发日期：2018.08.08

# 检测报告

报告编号： EDD11K001794

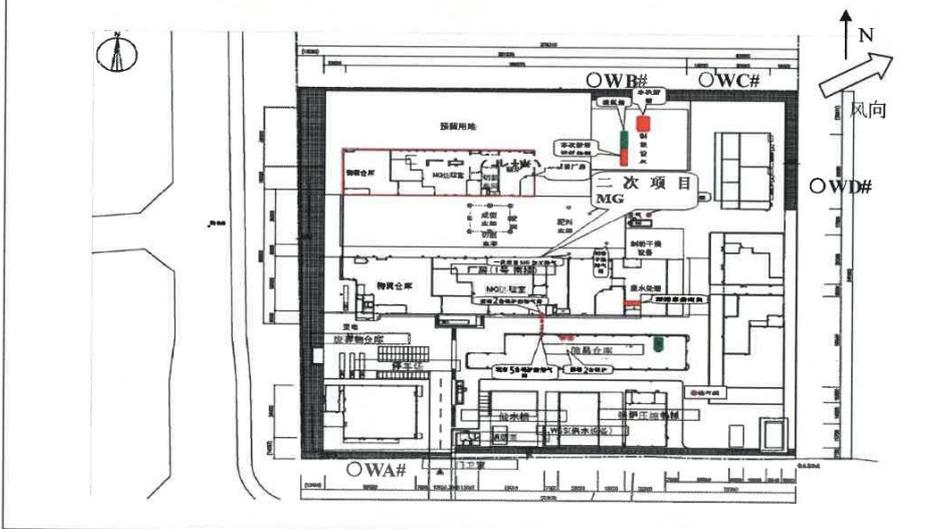
第 3 页 共 8 页

表 1:

样品信息:								
样品类型	工业废气(无组织)			采样人员	朱大理, 王小武			
采样日期	2018.07.26~2018.07.27			检测日期	2018.07.26~2018.08.07			
检测结果:								
检测项目	采样点位	检测结果 (2018.07.26)				周界外浓度最高点	《环境评价数据手册—有毒物质鉴定值》 (化学工业出版社)	数据单位
		第一次	第二次	第三次	第四次			
硼	上风向参照点 WA#	ND	ND	ND	ND	/	7.4×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 WB#	ND	ND	ND	ND	/		mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 WC#	5.93×10 <sup>-4</sup>	3.00×10 <sup>-4</sup>	3.00×10 <sup>-4</sup>	2.60×10 <sup>-4</sup>	5.93×10 <sup>-4</sup>		mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 WD#	ND	ND	ND	ND	/		mg/m <sup>3</sup>
检测项目	采样点位	检测结果 (2018.07.27)				周界外浓度最高点	《环境评价数据手册—有毒物质鉴定值》 (化学工业出版社)	数据单位
		第一次	第二次	第三次	第四次			
硼	上风向参照点 WA#	ND	ND	ND	ND	/	7.4×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 WB#	ND	ND	ND	ND	/		mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 WC#	1.96×10 <sup>-4</sup>	ND	5.0×10 <sup>-5</sup>	ND	1.96×10 <sup>-4</sup>		mg/m <sup>3</sup>
	下风向监测点 WD#	ND	ND	ND	ND	/		mg/m <sup>3</sup>

注：ND=未检出。

附：工业废气（无组织）测点示意图





# 检测报告

报告编号： EDD11K001794

第 4 页 共 8 页

附：采样点位气象条件

采样点位	采样日期	采样时段	温度℃	气压 kPa	湿度%	风速 m/s	风向	采样人
上风向参照点 WA#、下风向监 测点 WB#、WC#、 WD#	2018.07.26	第一次	29.1	101.4	59.3	1.3	西南风	朱大理， 王小武
		第二次	30.3	101.2	59.5	1.3	西南风	
		第三次	33.7	101.0	60.1	1.4	西南风	
		第四次	32.1	101.0	59.8	1.3	西南风	
	2018.07.27	第一次	29.5	101.4	61.0	1.4	西南风	
		第二次	31.3	101.0	61.3	1.4	西南风	
		第三次	33.7	101.0	61.2	1.3	西南风	
		第四次	32.7	101.0	61.7	1.4	西南风	

表 2:

样品信息:					
样品类型	环境空气		采样人员	朱大理, 王小武	
采样日期	2018.07.26~2018.07.27		检测日期	2018.07.26~2018.08.03	
检测结果:					
采样日期	检测项目	检测结果(日平均浓度)		《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012)表 2 二级	数据单位
		西炉村	银溪墅府		
2018.07.26	总悬浮颗粒物	0.095	0.084	0.300	mg/m <sup>3</sup>
2018.07.27	总悬浮颗粒物	0.090	0.080	0.300	mg/m <sup>3</sup>

表 3:

样品信息:						
样品类型	环境空气		采样人员	朱大理, 王小武		
采样日期	2018.07.26~2018.07.27		检测日期	2018.07.26~2018.08.07		
检测结果:						
采样日期	检测时段	检测项目	检测结果(小时平均浓度)		《环境评价数据手册—有毒物质鉴定值》	数据单位
			西炉村	银溪墅府		
2018.07.26	08:00-09:00	硼	ND	ND	7.4×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
	11:00-12:00		ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
	14:00-15:00		ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
2018.07.27	08:00-09:00	硼	ND	ND	7.4×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
	11:00-12:00		ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
	14:00-15:00		ND	ND		mg/m <sup>3</sup>

注：ND=未检出。

## 检测报告

报告编号： EDD11K001794

第 5 页 共 8 页

附：环境空气监测点位气象条件

采样点位	采样日期	采样时段	温度℃	气压 kPa	湿度%	风速 m/s	风向	采样人
西炉村	2018.07.26	08:00-09:00	29.3	101.2	59.3	1.3	西南风	朱大理, 王小武
		11:00-12:00	31.1	101.1	59.4	1.3	西南风	
		14:00-15:00	32.7	101.0	59.7	1.3	西南风	
		00:00-24:00	32.1	101.0	59.5	1.3	西南风	
	2018.07.27	08:00-09:00	29.5	101.2	59.1	1.3	西南风	
		11:00-12:00	31.4	101.0	59.3	1.3	西南风	
		14:00-15:00	32.6	101.0	59.7	1.2	西南风	
		00:00-24:00	32.5	101.0	59.4	1.3	西南风	
银溪墅府	2018.07.26	08:00-09:00	29.3	101.2	59.1	1.3	西南风	
		11:00-12:00	31.0	101.1	59.3	1.3	西南风	
		14:00-15:00	32.7	101.0	59.7	1.3	西南风	
		00:00-24:00	31.9	101.0	59.6	1.3	西南风	
	2018.07.27	08:00-09:00	29.5	101.2	59.0	1.3	西南风	
		11:00-12:00	31.4	101.0	59.1	1.4	西南风	
		14:00-15:00	32.5	101.0	59.5	1.2	西南风	
		00:00-24:00	31.7	101.0	59.4	1.3	西南风	

附：环境空气测点示意图



# 检测报告

报告编号： EDD11K001794

第 6 页 共 8 页

附：工业废气（无组织）采样现场照片



上风向参照点 WA#



下风向监测点 WB#



下风向监测点 WC#



下风向监测点 WD#

## 检测报告

报告编号: EDD11K001794

第 7 页 共 8 页

附: 环境空气采样现场照片



西炉村



银溪墅府



# 检测报告

报告编号： EDD11K001794

第 8 页 共 8 页

表 4:

工业废气（无组织）采样规范及检测方法					
检测项目类别	项目名称	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	检出限（单位）	仪器设备名称及型号
空气和废气	废气采样	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000	/	/	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922
	硼 <sup>#</sup>	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环保总局 2003 年，电感耦合等离子体原子发射光谱法	/	4.2×10 <sup>-5</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	电感耦合等离子体光谱仪（ICP）8300DV
环境空气采样规范及检测方法					
检测项目类别	项目名称	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	检出限（单位）	仪器设备名称及型号
空气和废气	空气质量采样	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017	/	/	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922
	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	/	0.001(mg/m <sup>3</sup> )	电子天平 MS205DU
	硼 <sup>#</sup>	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环保总局 2003 年，电感耦合等离子体原子发射光谱法	/	4.2×10 <sup>-5</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	电感耦合等离子体光谱仪（ICP）8300DV

注：#表示因自身无相应的资质认定许可技术能力，故该项目的检测由苏州市华测检测技术有限公司实验室完成，其资质证书编号为 161020340329。

\*\*\*报告结束\*\*\*



## 附件

检测报告编号 EDD11K001794，采样日期 2018 年 07 月 26 日和 2018 年 07 月 27 日。2018 年 07 月 26 日的工况证明如下所示：



### 工况证明

检测机构名称	厦门市华测检测技术有限公司	委托检测时间	2018 年 7 月 26 日
委托单位名称	电气硝子玻璃（厦门）有限公司	生产时间	24 小时
噪声/废气/废水类型	<input checked="" type="checkbox"/> 一般废气 <input type="checkbox"/> 锅炉废气 <input type="checkbox"/> 炉窑废气 <input type="checkbox"/> 厂界噪声 <input type="checkbox"/> 工业废水 <input type="checkbox"/> 生活废水 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>环境空气</u>		
环评设计产能情况	年产 8.5 代 TFT 液晶基板玻璃 1620 万 m <sup>2</sup> ，年工作 365 天		
检测期间产能情况	26 号日产 8.5 代 TFT 液晶基板玻璃 4.0 万 m <sup>2</sup>		
检测期间生产负荷率	90%		
排气筒高度（地表至排放口总高度）			
废水流向			
 客户确认（盖章） 日期：2018.7.26			

备注：以上信息由客户按照环评报告中或现场情况如实填写，并确认无误后盖章即为生效。

Q/CTI LDXMCEDD-0132F01

版本/版次：1.0

第 页共 页



## 附件

检测报告编号 EDD11K001794，采样日期 2018 年 07 月 26 日和 2018 年 07 月 27 日。2018 年 07 月 27 日的工况证明如下所示：



### 工况证明

检测机构名称	厦门市华测检测技术有限公司	委托检测时间	2018 年 7 月 27 日
委托单位名称	电气硝子玻璃（厦门）有限公司	生产时间	24 小时
噪声/废气/废水类型	<input checked="" type="checkbox"/> 一般废气 <input type="checkbox"/> 锅炉废气 <input type="checkbox"/> 炉窑废气 <input type="checkbox"/> 厂界噪声 <input type="checkbox"/> 工业废水 <input type="checkbox"/> 生活废水 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>环境空气</u>		
环评设计产能情况	年产 8.5 代 TFT 液晶基板玻璃 1620 万 m <sup>2</sup> ，年工作 365 天		
检测期间产能情况	27 号日产 8.5 代 TFT 液晶基板玻璃 4.3 万 m <sup>2</sup>		
检测期间生产负荷率	97%		
排气筒高度（地表至排放口总高度）			
废水流向			
客户确认（盖章） 日期：2018.7.27			



备注：以上信息由客户按照环评报告中或现场情况如实填写，并确认无误后盖章即为生效。

Q/CTI LDXMCEDD-0132F01

版本/版次：1.0

第 页共 页