

康宁显示科技（重庆）有限公司

康宁重庆二期显示材料前段生产线项目（一
阶段）

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：康宁显示科技（重庆）有限公司

编制单位：重庆市久久环境影响评价有限公司

二〇二三年十一月

建设单位法人代表：曾崇凯 (签章)

编制单位法人代表：白金生 (签字)

填 表 人：董力玮

建设单位：康宁显示科技（重庆）有限公司（盖章）

电话：***

传真：/

邮编：400799

地址：重庆市两江新区水土高新技术产业园云汉大道5号附399号

编制单位：重庆市久久环境影响评价有限公司（盖章）

电话：023-67171766

传真：/

邮编：401420

地址：重庆市高新区金凤镇凤德路10号1#厂房第四层409-92室

目录

1 验收项目概况	1
1.1 建设项目基本情况	1
1.2 验收工作由来	1
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.1.1 环境保护法律、法规	3
2.1.2 地方性法规、规章	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	4
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	4
2.4 主要污染物总量审批文件	5
3 项目建设概况	6
3.1 地理位置及平面布置	6
3.1.1 地理位置	6
3.1.2 外环境关系及环境敏感目标	6
3.1.3 平面布置	7
3.2 建设内容	7
3.2.1 主要工程内容及规模	7
3.2.2 项目具体建设情况	7
3.2.3 项目产品方案	14
3.3 项目主要生产设备	14
3.4 项目原辅材料及燃料	14
3.5 水源及排水	15
3.6 主要生产工艺流程	15
3.7 项目变动情况	17
4 环境保护设施	19
4.1 污染治理设施	19
4.1.1 废水	19
4.1.2 废气	20
4.1.3 噪声	21
4.1.4 固体废物	21
4.1.5 地下水和土壤	21
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	23
4.2.1 环保设施投资	23
4.2.2 “三同时”落实情况	25
4.3 其他环保设施和环境管理制度核查	28
4.3.1 环境风险防范措施落实情况	28
4.3.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置	28
4.3.3 环境管理制度核查	28
5 建设项目环评主要结论及审批部门审批决定	30
5.1 环境影响报告表的主要结论与建议	30
5.1.1 环境影响评价主要结论	30

5.1.2 建议	34
5.2 审批部门审批决定	34
6 验收执行标准	36
6.1 验收标准	错误！未定义书签。
6.1.1 废水执行标准	36
6.1.2 废气执行标准	36
6.1.3 噪声执行标准	36
6.1.4 固体废物执行标准	38
6.2 主要污染物总量控制指标	错误！未定义书签。
7 验收监测内容	39
7.1 验收监测因子及频次	39
7.2 监测布点示意图	39
8 质量保证及质量控制	41
8.1 检测分析方法	41
8.2 人员能力	41
8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制	43
9 验收监测结果	44
9.1 生产工况	44
9.2 环保设施调试运行效果	44
9.2.1 环保设施处理效率监测结果	44
9.2.2 污染物排放监测结果	错误！未定义书签。
9.3 工程建设对环境的影响	56
10 验收监测结论	61
10.1 环保设施调试运行效果	61
10.1.1 环保设施处理效率监测结果	61
10.1.2 污染物排放监测结果	61
10.2 工程建设对环境的影响	62
10.3 建议	63

1 验收项目概况

1.1 建设项目基本情况

表 1-1 验收项目基本情况

项目名称	康宁重庆二期显示材料前段生产线项目（一阶段）				
建设单位	康宁显示科技（重庆）有限公司（统一社会信用代码：915000003364091923）				
建设地点	重庆市两江新区水土高新技术产业园云汉大道 5 号 附 399 号			邮编	400799
联系人	余超	联系电话		***	
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建）		<input checked="" type="checkbox"/> 改扩建	<input type="checkbox"/> 技术改造	
项目审批部门	重庆两江新区经济运行局	文号	2109-500109-04-01-728143	时间	2022.3.11
环评报告审批部门	重庆市生态环境局两江新区分局	文号	渝（两江）环准〔2022〕096 号	时间	2022.08.10
环评编制单位	重庆久久环境影响评价有限公司		环境监理单位	/	
开工建设时间	2022 年 08 月		投入调试生产时间	2023 年 7 月	
环保设施设计单位	中机中联工程有限公司		环保设施施工单位	中机中联工程有限公司	
环评建设内容	包括前段加工区厂房、综合动力站及其设备、扩建辅房区、门卫室 2、回收站及玻璃堆场、柴发区、***、筒仓、制氮制氧站管道输送系统、扩建码头区及后段加工区 3、雨水调蓄池和事故池，配套建设废气治理、废水治理、固废暂存、环境风险防控等环保工程。设置***玻璃基板前段生产线，年产 TFT-LCD 面板用玻璃基板约***片。				
实际建设内容及验收范围	包括前段加工区厂房、综合动力站及其设备、扩建辅房区、门卫室 2、回收站及玻璃堆场、柴发区、***、筒仓、制氮制氧站管道输送系统、扩建码头区及后段加工区 3、雨水调蓄池和事故池，配套建设废气治理、废水治理、固废暂存、环境风险防控等环保工程。设置***玻璃基板前段生产线，年产 TFT-LCD 面板用玻璃基板约***片。				
变动情况	因公司运营规划原因，前段加工区厂房建成投运***玻璃基板前段生产线，另外***玻璃基板前段生产线本次未投运。本次实行分阶段验收。				
环评总投资	***	其中环保投资	***	比例	2.3%
实际总投资	***	其中环保投资	***	比例	2.75%

1.2 验收工作由来

2022 年 3 月 11 日，重庆市两江新区经济运行局对本项目工程进行了备案（备案项目代码为：2109-500109-04-01-728143）。

2022 年 8 月，重庆市久久环境影响评价有限公司编制完成了《康宁重庆二

期显示材料前段生产线环境影响报告表》。2022年8月10日，重庆市生态环境局两江新区分局以渝（两江）环准[2022]096号文件对本项目进行了批复，从环境保护的角度同意项目建设。

2022年8月，康宁显示科技（重庆）有限公司“康宁重庆二期显示材料前段生产线”开始建设，2023年5月竣工并投入试运营。

2022年9月22日，企业更新了排污许可证（登记编号：915000003364091923001Q）。

项目于2023年7月开始进行试运行，环保设施经过调试后运行正常，试运行生产工况负荷为设计工况负荷的94%。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令682号）、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函〔2017〕1235号）等文件的相关要求和规定，康宁显示科技（重庆）有限公司组织成立验收小组并委托重庆市久久环境影响评价有限公司开展康宁显示科技（重庆）有限公司康宁重庆二期显示材料前段生产线项目的竣工环保验收工作。

根据《康宁显示科技（重庆）有限公司康宁重庆二期显示材料前段生产线项目环境影响报告表》及批复文件、相关标准、技术规范的要求和现场实际情况，重庆市久久环境影响评价有限公司验收调查人员拟定了验收监测方案，并委托重庆智海科技有限责任公司于2023年8月对项目废气、废水、噪声进行了竣工验收监测。监测期间康宁显示科技（重庆）有限公司正常生产，主体工程及各项环保设施正常运行，满足竣工环境保护验收条件。本次验收监测工况以实际建设的生产线各生产设备、设施的运行负荷进行复核。

根据现场检查情况、监测结果、环评报告表及批复、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》、《重庆市建设项目竣工环境保护验收监测技术规范污染型项目》等相关内容，编制完成了《康宁显示科技（重庆）有限公司康宁重庆二期显示材料前段生产线项目竣工环境保护验收监测报告》。

该报告在编制过程中得到了重庆市生态环境局两江新区分局和重庆智海科技有限责任公司以及相关专家的支持和指导，在此一并表示诚挚的谢意。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

2.1.1 环境保护法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月修订；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2015年8月29日修订；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日施行；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日实行；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日）；
- (8) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021修改）；
- (9) 《国家危险废物名录》（2021版）；
- (10) 《危险化学品名录（2015版）》，2015年5月1日起施行；
- (11) 《危险废物转移管理办法》，2022年1月1日；
- (12) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）；
- (13) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (14) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；
- (15) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查重点的通知》（环办〔2015〕113号）；
- (16) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（环境保护部令第11号）。

2.1.2 地方性法规、规章

- (1) 《重庆市环境保护条例》，2022年9月28日第三次修订；
- (2) 《重庆市生态环境保护“十四五”规划》，渝府发〔2022〕11号；
- (3) 《重庆市关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》，渝府发〔2016〕19号；
- (4) 《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》，

渝府发〔2012〕4号；

(5) 《重庆市环境噪声污染防治办法》重庆市人民政府令第270号；

(6) 《重庆市声功能区划分技术规范实施细则（试行）》，渝环〔2015〕429号；

(7) 《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市进一步推进排污权（污水、废气、垃圾）有偿使用和交易工作实施方案的通知》，渝府办发〔2014〕178号；

(8) 《重庆市工业企业排污权有偿使用和交易工作实施细则（试行）》，渝环发〔2015〕45号；

(9) 《重庆市环境保护局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》，渝环发〔2012〕26号；

(10) 《重庆市排污口设置管理办法》，渝府发〔2005〕36号。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》，HJ2.1-2016；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》，HJ2.2-2018；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》，HJ2.3-2018；

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》，HJ2.4-2021；

(5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》，HJ 19-2022；

(6) 《环境影响评价技术导则 地下水》，HJ610-2016；

(7) 《建设项目环境风险评价技术导则》，HJ/T169-2018；

(8) 《重庆市建设项目竣工环境保护验收监测技术规范-污染型项目》，2010.9.15；

(9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，生态环境部公告公告2018年第9号。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

(1) 《康宁显示科技（重庆）有限公司康宁重庆二期显示材料前段生产线项目》（2022年8月）；

(2) 《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》渝（两江）环准〔2022〕096号；

2.4 主要污染物总量审批文件

(1) 《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》渝（两江）环准〔2022〕096号；

(2) 《排污许可证》（证书编号：915000003364091923001Q）。

3 项目建设概况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

项目位于重庆市两江新区水土高新技术产业园云汉大道5号附399号，现有康宁地块旁（东经106.518127，北纬29.791634），位于重庆市两江新区水土高新技术产业园内。厂区平面整体呈矩形，厂区紧邻园区道路，厂区出入口位于厂区东北侧，交通较为便利。

3.1.2 外环境关系及环境敏感目标

（1）大气环境

本项目位于重庆市两江新区水土高新技术产业园云汉大道5号附399号，根据现场调查，项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境保护目标。拟建项目外环境关系见表3-1。

表 3-1 项目主要环境保护目标

名称	方位	距离	状态	所属产业
重庆京东方光电科技有限公司	西侧	50m	已建	光电显示
重庆京东方智慧电子系统有限公司	西北侧	90m	已建	光电显示
腾讯云计算数据中心	北侧	40m	已建	大数据
重庆翰博光电有限公司	东南侧	650m	已建	光电显示
华能重庆两江燃机发电有限责任公司	西南侧	470m	已建	其他

（2）声环境

根据现场调查，本项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标。

（3）地下水

项目厂界外周边500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

（4）生态环境

本项目位于重庆市两江新区水土高新技术产业园云汉大道5号附399号，属于产业园区内，且用地范围内不涉及生态环境保护目标。

3.1.3 平面布置

本项目地块为长方形，位于原一期地块北侧，厂区北侧为泰和路，西侧为云汉大道。厂区设置一个出入口，位于厂区东北角，整个厂区可大致分为南北两个区域，厂区布置情况如下：

厂区北侧区域柴发区位于中心，柴发区北侧为雨水调蓄池，东侧为制氮制氧站和门卫室 2，南侧为综合动力站；厂区南侧区域前段加工区厂房位于中心，前段加工区西侧为室外停车场，东侧从北至南依次为废气处理场、事故应急池、***、回收站及玻璃堆场。扩建码头区及后段加工区 3 位于一期后段加工区 2 的东侧，扩建辅房区位于一期后段加工区 2 的南侧。

3.2 验收内容

3.2.1 主要工程内容及规模

项目名称：康宁重庆二期显示材料前段生产线项目（一阶段）；

建设单位：康宁显示科技（重庆）有限公司；

建设性质：扩建；

建设地点：重庆市两江新区水土高新技术产业园云汉大道 5 号附 399 号，现有康宁地块旁；

建设规模：年产 TFT-LCD 面板用玻璃基板约***片，一阶段生产规模为年产 TFT-LCD 面板用玻璃基板约***片；

建设投资：***元，其中环保投资***元，占总投资的 2.75%；

建设内容：实际建设内容为前段加工区厂房、综合动力站及其设备、扩建辅房区、门卫室 2、回收站及玻璃堆场、柴发区、***、筒仓、制氮制氧站管道输送系统、扩建码头区及后段加工区 3、雨水调蓄池和事故池，配套建设废气治理、废水治理、固废暂存、环境风险防控等环保工程。

劳动定员：劳动定员***人，其中生产操作人员***人，工程技术人员***人，管理人员***人；

工作制度：管理和技术人员采用单班制，每班 8h，每周工作日 5 天，全年法定工作日 250 天，年时基数 2000 小时；生产操作人员为四班两运转，每班 12h，生产设备连续生产，生产操作人员和设备全年工作 365 天，年时基数 8760 小时。

3.2.2 项目建设情况

项目一阶段验收范围为环评建设内容中的前段加工区厂房、综合动力站及其

设备、扩建辅房区、门卫室 2、回收站及玻璃堆场、柴发区、***仓库、筒仓、制氮制氧站管道输送系统、扩建码头区及后段加工区 3、雨水调蓄池和事故池。因公司运营规划原因，前段加工区厂房***玻璃熔炉及配套设备中仅建成投运***玻璃熔炉及配套设备，另外***玻璃熔炉及配套设备未投运，不纳入此次验收范围。因配套公辅设备不受未投运玻璃熔炉及配套设备影响，故已不分阶段全部投运。

项目建设内容与环评建设内容对比详见表 3-2。

表 3-2 环评阶段建设内容与一阶段和二阶段一览表

项目		环评情况	实际建设情况	变化情况
主体工程	前段加工区	<p>位于厂区南侧，钢框架结构，建筑面积 102202.95m²，5F/7F/8F，主厂房为整体连通设计。在厂房内建设***玻璃基板前段生产线（包括玻璃配料、熔化及成型）其中包括：</p> <p>①进料区：粉料卸料、称重、混合、传输、投料系统、废玻璃基板粉碎系统，位于主厂房西端；1~7 层</p> <p>②熔融/成型区：主要生产设备为***的熔炉，位于主厂房东侧；1~5 层</p> <p>③办公区位于主厂房 2、3 层中部区域，实验室：位于主厂房的 2.5 层，主要检测成品玻璃质量及原材料质量</p> <p>维修间：位于主厂房的 5 层，主要用于耐火砖的切割和机械维修。污水处理间：位于主厂房 1 层南侧，内置污水处理设施和纯水制备系统</p>	<p>位于厂区南侧，钢框架结构，建筑面积 102202.95m²，5F/7F/8F，主厂房为整体连通设计。在厂房内建设***玻璃基板前段生产线（包括玻璃配料、熔化及成型）其中包括：</p> <p>①进料区：粉料卸料、称重、混合、传输、投料系统、废玻璃基板粉碎系统，位于主厂房西端；1~7 层</p> <p>②熔融/成型区：主要生产设备为***的熔炉，位于主厂房东侧；1~5 层</p> <p>③办公区位于主厂房 2、3 层中部区域，实验室：位于主厂房的 2.5 层，主要检测成品玻璃质量及原材料质量</p> <p>维修间：位于主厂房的 5 层，主要用于耐火砖的切割和机械维修。污水处理间：位于主厂房 1 层南侧，内置污水处理设施和纯水制备系统</p>	<p>因公司运营规划原因，前段加工区厂房建成投运***玻璃基板前段生产线，另外***玻璃基板前段生产线本次未投运。不纳入本次验收范围。</p>
	辅助工程	综合动力站	<p>依托水土投资公司投资建设的综合动力站，紧邻前段加工区北侧，1F，建筑面积 5027.23m²。主要包括锅炉房设置 4 台热水锅炉，2 台 Q=3.5MW（1 用 1 备），1 台 Q=2.1MW，1 台 Q=0.7MW；4 台蒸汽锅炉，2 台 2.0t/h，2 台 1.0t/h；制冷站设置 5 台冷冻机和 12 台冷却塔，采用环保冷媒 R407c 作为制冷剂；空压站设置 2 台 ZR750-8.6 空压机（1 用 1 备）和 1 台 ZR500-VSD-8.6 空压机。</p>	<p>依托水土投资公司投资建设的综合动力站，紧邻前段加工区北侧，1F，建筑面积 5027.23m²。主要包括锅炉房设置 4 台热水锅炉，2 台 Q=3.5MW（1 用 1 备），1 台 Q=2.1MW，1 台 Q=0.7MW；4 台蒸汽锅炉，2 台 2.0t/h，2 台 1.0t/h；制冷站设置 5 台冷冻机和 12 台冷却塔，采用环保冷媒 R407c 作为制冷剂；空压站设置 2 台 ZR750-8.6 空压机（1 用 1 备）和 1 台 ZR500-VSD-8.6 空压机。</p>
	扩建辅房区	<p>位于一期后段加工厂房内南侧，1F，建筑面积</p>	<p>位于一期后段加工厂房内南侧，1F，建筑面积</p>	无变化

		2097.99m ² 。扩建部分由水土公司建设，主要包括办公区和就餐区，食堂依托一期，一期油烟废气处理设施是按远期建设，可不更换，只新增3个灶头数。	2097.99m ² 。扩建部分由水土公司建设，主要包括办公区和就餐区，食堂依托一期，新增3个灶头数。	
	废气处理场地	位于前段加工区东侧，占地面积为2128.81m ² ，主要用于放置废气处理设施（PA系统）。	位于前段加工区东侧，占地面积为2128.81m ² ，主要用于放置废气处理设施（PA系统）。	无变化
	门卫	依托水土投资公司投资建设的门卫室，位于厂区东北角，1F，建筑面积31.68m ² ，用于门卫值班。	依托水土投资公司投资建设的门卫室，位于厂区东北角，1F，建筑面积31.68m ² ，用于门卫值班。	无变化
储运设施	柴发区	依托水土投资公司投资建设的柴发区，位于厂区北侧，占地面积1108.26m ² ，内设置备用柴油发电机7台和8个4m ³ 柴油储罐，设置围堰，地面采用防渗、防腐措施。应急时柴油发电机燃烧废气通过自带烟囱外排。	依托水土投资公司投资建设的柴发区，位于厂区北侧，占地面积1108.26m ² ，内设置备用柴油发电机7台和8个4m ³ 柴油储罐，设置围堰，地面采用防渗、防腐措施。应急时柴油发电机燃烧废气通过自带烟囱外排。	无变化
	***	依托水土投资公司投资建设的***，位于前段加工区东侧，1F，建筑面积147.25m ² ，场地采取“三防”措施。	依托水土投资公司投资建设的***，位于前段加工区东侧，1F，建筑面积147.25m ² ，场地采取“三防”措施。	无变化
	筒仓	筒仓用于厂区储存原辅材料，本项目依托水土投资公司建设的6个筒仓，其中5个筒仓的容积为269m ³ /个（直径×高度：4.2×19），1个筒仓容积为330m ³ （直径×高度：4.2×23）。	筒仓用于厂区储存原辅材料，本项目依托水土投资公司建设的6个筒仓，其中5个筒仓的容积为269m ³ /个（直径×高度：4.2×19），1个筒仓容积为330m ³ （直径×高度：4.2×23）。	无变化
	制氮制氧站	位于厂区北侧，占地面积1700m ² ，内设置2个50m ³ 液氮储槽，2个2000m ³ 液氮气化器；2个50m ³ 液氧储槽，2个2000m ³ 液氧气化器。	位于厂区北侧，占地面积1700m ² ，内设置2个50m ³ 液氮储槽，2个2000m ³ 液氮气化器；2个50m ³ 液氧储槽，2个2000m ³ 液氧气化器。	无变化
	尿素储罐	位于废气处理场地，共2个40%尿素储罐，容积为30m ³ 。	位于废气处理场地，共2个40%尿素储罐，容积为30m ³ 。	无变化
	扩建码头区及后段加工区3	建设成品库房，位于一期后段加工区2东侧，1F，建筑面积5543.37m ² ，主要用于成品产品的堆放及外运。	建设成品库房，位于一期后段加工区2东侧，1F，建筑面积5543.37m ² ，主要用于成品产品的堆放及外运。	无变化
	公 供	自来水	依托市政给水管网。	依托市政给水管网。

用 工 程	水	软水	依托，软水制备系统位于综合动力站，配备1套，处理能力为380m ³ /d。	依托，软水制备系统位于综合动力站，配备1套，处理能力为380m ³ /d。	
		纯水	依托，纯水制备系统位于污水处理间，配备1套，处理能力为36m ³ /d。	依托，纯水制备系统位于污水处理间，配备1套，处理能力为36m ³ /d。	
		供电	项目采用市政双电源，并配备备用柴油发电机，保证项目电能的供应。本项目主要耗电设备为螺旋输送给料设备、玻璃成型设备、原料称重-混合设备及各类风机等公辅设备。	项目采用市政双电源，并配备备用柴油发电机，保证项目电能的供应。本项目主要耗电设备为螺旋输送给料设备、玻璃成型设备、原料称重-混合设备及各类风机等公辅设备。	无变化
		供气	由水土高新技术产业园提供天然气。	由水土高新技术产业园提供天然气。	无变化
环 保 工 程		废气	<p>本项目废气包括投料室废气、维修间废气、蒸汽锅炉烟气、热水锅炉烟气、熔炉废气、卸料废气、配料废气、装袋废气、碎玻璃废气、食堂油烟。</p> <p>①投料室废气：集气罩收集，经HEPA高效空气过滤器（滤筒-效率99%）处理后通过1根38m高排气筒排放，设计风量为1000m³/h；</p> <p>②维修间废气：主要来源于耐火砖切割（熔炉检修），收集后送入HEPA过滤器（滤筒-效率99%）处理后通过一根38m高的排气筒排入大气，设计风量为16700m³/h；</p> <p>③蒸汽锅炉采用低氮燃烧，燃烧烟气通过1根19m高的排气筒排放，风量为6400m³/h；</p> <p>④热水锅炉采用低氮燃烧，燃烧烟气通过1根19m高的排气筒排放，夏季风量为5200m³/h；其余季节风量为9200m³/h；</p> <p>⑤熔炉废气：本项目设置2个熔炉，共设置1套废气处理系统（PA系统），采用SNCR脱硝系统，脱硝后废气再经过喷雾降温塔+袋式除尘系统处理，处理达标后的废气分别通过1根61m高排气筒排放，单套处理系统风量为38400m³/h。</p>	<p>本项目废气包括投料室废气、维修间废气、蒸汽锅炉烟气、热水锅炉烟气、熔炉废气、卸料废气、配料废气、装袋废气、碎玻璃废气、食堂油烟。</p> <p>①投料室废气：集气罩收集，经HEPA高效空气过滤器处理后通过1根38m高排气筒排放，实际能力为1000m³/h；</p> <p>②维修间废气：主要来源于耐火砖切割（熔炉检修），收集后送入HEPA过滤器处理后通过一根38m高的排气筒排入大气，实际能力为16700m³/h；</p> <p>③蒸汽锅炉采用低氮燃烧，燃烧烟气通过1根19m高的排气筒排放，风量为6400m³/h；</p> <p>④热水锅炉采用低氮燃烧，燃烧烟气通过1根19m高的排气筒排放，夏季风量为5200m³/h；其余季节风量为9200m³/h；</p> <p>⑤熔炉废气：本项目设置2个熔炉，共设置1套废气处理系统（PA系统），采用SNCR脱硝系统，脱硝后废气再经过喷雾降温塔+袋式除尘系统处理，处理达标后的废气分别通过1根61m</p>	<p>因***玻璃基板前段生产线本次未投运，其对应的1套废气处理系统也没有投入使用。不纳入本次验收范围</p>

	<p>⑥卸料废气、配料废气、装袋废气、碎玻璃废气分别经集气罩收集后，通过二级高效集尘器（滤筒+滤网-效率99.7%）处理后无组织排放。</p> <p>⑦食堂油烟：食堂油烟经油烟净化器处理达到《餐饮业大气污染物排放标准》DB50/859-2018 浓度要求后，通过油烟管道引至房顶排放。</p>	<p>高排气筒排放，单套处理系统风量为38400m³/h。</p> <p>⑥卸料废气、配料废气、装袋废气、碎玻璃废气分别经集气罩收集后，通过二级高效集尘器处理后无组织排放。</p> <p>⑦食堂油烟：食堂油烟经油烟净化器处理达到《餐饮业大气污染物排放标准》DB50/859-2018 浓度要求后，通过油烟管道引至房顶排放。</p>	
废水	<p>项目采用雨污分流，污污分流，厂区雨水调蓄池（200m³），雨水经过滤+沉淀+紫外消毒处理后用于厂区绿化浇灌。</p> <p>废水包括生产废水和生活污水。</p> <p>生产废水生活污水分别经污水处理系统（1座，处理能力为960m³/d）和生化池（4座，3#、4#生化池处理能力为24m³/d，2#、5#生化池处理能力为12m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经二期排口排入市政污水管网，再进入水土污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后，排入竹溪河。</p> <p>依托1座3m³隔油池，建成后原隔油池填埋，食堂废水经隔油池处理后，排入6#生化池（1座，处理能力为24m³/d）处理达标后经一期排口排入市政污水管网，再进入水土污水处理厂深度处理。</p>	<p>项目采用雨污分流，污污分流，厂区雨水调蓄池（200m³），雨水经过滤+沉淀+紫外消毒处理后用于厂区绿化浇灌。</p> <p>生产废水生活污水分别经污水处理系统（1座，处理能力为960m³/d）和生化池（4座，3#、4#生化池处理能力为24m³/d，2#、5#生化池处理能力为12m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经二期排口排入市政污水管网，再进入水土污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后，排入竹溪河。</p> <p>新建1座3m³隔油池，食堂废水经隔油池处理后，排入6#生化池（1座，处理能力为24m³/d）处理达标后经一期排口排入市政污水管网，再进入水土污水处理厂深度处理。</p>	无变化
固废	<p>厂区及厂房内设置带盖垃圾桶。</p>	<p>厂区及厂房内设置带盖垃圾桶。</p>	无变化
	<p>依托水土投资公司投资建设的玻璃堆场，位于前段加工区东侧，1F，面积为768m²，采取“三防”措施。包含废玻璃、废布袋等，用于分区暂存一般固废。</p>	<p>依托水土投资公司投资建设的玻璃堆场，位于前段加工区东侧，1F，面积为768m²，采取“三防”措施。包含废玻璃、废布袋等，用于分区暂存一般固废。</p>	无变化

		依托水土投资公司投资建设的回收站，位于玻璃堆场北侧，1F，占地面积约 235m ² ；采取“四防”措施。包含废机油、废油桶、废试剂瓶、废液、废灯管，用于分类暂存危险废物。	依托水土投资公司投资建设的回收站，位于玻璃堆场北侧，1F，占地面积约 235m ² ；采取“六防”措施。包含废机油、废油桶、废试剂瓶、废液、废灯管，用于分类暂存危险废物。	无变化
	噪声	建筑隔声、基础减振、安装消声器。	建筑隔声、基础减振、安装消声器。	无变化
	环境风险	修订风险应急预案，依托事故应急池，有效容积 166m ³ ，配套雨水切换系统，形成事故废水截拦体系	修订风险应急预案，依托事故应急池，有效容积 166m ³ ，配套雨水切换系统，形成事故废水截拦体系	无变化

3.2.3 项目产品方案

项目设置***玻璃基板前段生产线，主要生产 TFT-LCD 面板用玻璃基板***片，每条生产线生产玻璃基板***片。验收阶段投运***生产线，产能为***片/年，另外***未投运，不纳入此次验收范围。项目主要产品方案变化情况见表 3-3。

表 3-3 项目产品方案情况表

产品名称	年产量			规格（长×宽×高）， mm	密度 (g/cm ³)	备注
	万 m ² /a	片/年	t/a			
TFT-LCD 面板用玻璃基板	***	***	***	***	***	***

3.3 项目主要生产设备

本项目未纳入验收的两条生产线设备已安装完成但未投产，不纳入此次验收范围。现场设备情况与环评生产设备情况一致，根据现场实际核查情况，生产设备情况详见表 3-4。

表 3-4 项目主要生产设备变动情况一览表

3.4 项目原辅材料及燃料

项目原辅材料使用情况见表 3-5。

表 3-5 项目原辅材料用量情况表

表 3-6 能源消耗一览表

序号	物料名称	单位	年消耗量		备注
			原环评	实际	
1	电	万 KWh/a	17520	8760	国家电网
2	水	万吨	107.22	76.1	自来水公司
3	天然气	万 m ³ /a	1701.14	1315.7	市政供气
4	氧气	m ³ /d	80000	30000	自制
5	氮气	m ³ /d	60000	22000	自制
6	纯水	m ³ /d	36	18.7	自制
7	软水	m ³ /d	380	240.1	自制
8	冷冻水	USRT	4400	3115	自制
9	压缩干燥空气	m ³ /d	180000	177504	自制
10	应急压缩干燥空气	m ³ /d	2200	2200	自制
11	柴油	L/h	318	318	外购

3.5 给水及排水

项目供水全部依托厂区现有供水管网，水源为城市自来水。项目用水主要为生活用水及生产用水。根据现场调查，给水与排水情况见水平衡图。

项目水平衡图详见图 3-1。

图 3-1 项目水平衡图 (m³/d)

3.6 主要生产工艺流程

本项目产品为 TFT-LCD 面板用玻璃基板，投产生产线数量变化，不影响生产工艺流程，与环评一致。

图 3-2 工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 卸料工序

①筒仓

原辅材料均为合格粉料进厂，无需在厂内进行破碎和粉末加工。***这***种原辅材料采用罐车或者袋装运输，存在两种卸料方式，***只采用袋装运输。

散状罐车卸料通过管道压力输送到筒仓；

袋装卸料粉料经斗提机运输至对应筒仓的投料口区域，用吊车移送至投料口上部，操作人员解开袋子下面的封口条投入原料，原料再通过机械传送至筒仓。

②中转仓

和同样采用袋装运输，分别储存于配料室和***仓库，进料是将这部分粉料经斗提机运输至中转仓投料口区域，用吊车移送至投料口上部，操作人员解开袋子下面的封口条投入原料，原料通过重力进入中转仓。

(2) 配料工序

筒仓和中转仓的物料经自动称量系统按照配比称重后，利用物料自身重力送入强制式混合机进行混合，制成配合料。

(3) 装袋工序

配好的原料经混料机出料口出料，并采用吨袋装袋，然后由提升机送到生产车间熔融工段。该工序过程中质检人员会对混合物料进行取样，实现对混合料的质量把控。

(4) 投料工序

袋装混合料经斗提机运输至投料区域后，混合粉料经投料机倒入熔炉进料口。

(5) 熔融工序

熔融是将原料变化成均匀一致的液体的方法，包括原料熔化及熔解两种反应。配料进入熔炉后，由天然气与纯氧(***)直接燃烧加热至***℃，炉内完成玻璃原料的***。玻璃熔炉以天然气纯氧燃烧。熔融的玻璃将不断注入“熔融溢流管”的槽内，直至玻璃溶液均匀溢出两侧，然后进入下道成型工序。

熔炉中原料在高温下发生分解和化合反应，主要包括以下反应：

(6) 成型

本项目成型采用溢流下拉式熔制法，该技术是将玻璃液流至楔形砖顶部，经由两侧楔形表面溢流下来并在楔形砖的尾部合成一片玻璃，再经拉引机拉引形成玻璃基板的成型技术。该技术使得玻璃基板在成型过程中形成两侧自然表面，因此玻璃表面质量较好。成型过程冷却是通过非接触式水冷和空气冷却。

玻璃基板成型原理见下图。



图 3-3 成型原理示意图

成型过程中产生的玻璃边料是全部回用的，只有成型时发现温度及某些参数不正常时生产的玻璃不符合要求，即全部碎掉不能回用，为固体废物。成型产生的玻璃基板一部分用于厂区加工，一部分用于成品外售。

(7) 破碎玻璃

成型过程中产生的玻璃边料是全部回用的，边角料玻璃通过传输设备自动将其送入破碎机，破碎机位于密闭房间内，破碎后粉料采用袋装，袋装粉料经称重后送往投料设备，装袋过程也是位于密闭房间内。

(8) 炉窑冷修

炉窑约***年会进行一次冷修，冷修主要是更换炉窑的耐火砖。

3.7 项目变动情况

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》和《重庆市建设项目重大变动界定程序规定》（渝环发〔2014〕65号），本项目变动界定对照见表3-7。

表3-7 项目重大变动界定依据对照表

序号	《污染影响类建设项目重大变动清单》	实际建设变化情况分析	是否属于
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能无变化	不属于
2	生产、处置或储存能力增大30%及以上的	无变化。	不属于
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	生产、处置或储存能力无变化，没有废水第一类污染物。	不属于
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的	项目生产、处置或储存能力无变化	不属于
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的	建设地点不变	不属于
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	项目产品种类及规模、主体生产工艺、主要原辅材料和燃料均不发生变化；未新增污染物种类；不排放废水第一类污染物；	不属于
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	物料运输、装卸、贮存方式无变化	不属于
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的	废气、废水污染防治措施无变化	不属于

	除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。		
9	新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的	项目不新增废水直接排放口,间接排放	不属于
10	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	不新增废气主要排放口;主要排放口排气筒高度不变	不属于
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的	项目噪声、土壤或地下水污染防治措施无变化	不属于
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的	项目固体废物利用处置方式无变化	不属于
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的	项目事故废水暂存能力或拦截设施无变化	不属于

由表 3-7 可知,本项目无变动情况,可进行环境环保竣工验收。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水

1、主要污染源：

本项目污废水包括生产废水和生活污水。

生产废水包括循环冷却水排水、软水和纯水制备废水和车间用水废水，总量为 597.58m³/d。生产废水经厂区内生产废水管网收集后进入厂区污水处理间（处理工艺酸碱中和+絮凝沉淀；处理能力 960m³/d），经污水处理系统处理达标后，排入市政污水管网，再进入水土污水处理厂深度处理。

（2）生活污水

本项目生活污水主要包括生产人员办公生活污水、食堂污水和技术人员和管理人员污水。生产人员办公生活污水日产生量为 6.345m³/d，技术人员和管理人员污水日产生量为 4.86m³/d，食堂污水日产生量为 16.81m³/d。

生产人员办公生活用水经厂区管网收集后进入 2#、5#、3#、4#生化池（2#和 5#生化池的处理能力均为 12m³/d，3#、4#生化池的处理能力均为 24m³/d）处理达标后经综合废水排放口 1 排入市政污水管网。食堂废水经管网进入隔油池（处理能力为 36m³/d）处理，再排入 6#生化池（处理能力为 60m³/d）处理达标后经综合废水排放口 2 排入市政污水管网。技术人员和管理人员废水经厂区管网排入 6#生化池（处理能力为 60m³/d）处理达标后经综合废水排放口 2 排入市政污水管网。排入市政污水管网的污废水再进入水土污水处理厂深度处理，最终排入竹溪河。

2、处理措施：

生产废水污染物主要为 SS，采用酸碱中和+絮凝沉淀处理生产废水。办公生活用水经生化池处理，食堂废水经隔油池和 6#生化池处理，采用厌氧生化工艺处理，上述均属于常用的可行技术，能够处理本项目的生产废水和办公生活用水，且能够进行达标排放。

图 4-1 废水处理设施图

4.1.2 废气

1、主要污染物产生及处理情况

本项目产生的废气主要有：卸料废气、配料废气、装袋废气、碎玻璃粉尘、投料室废气、熔炉废气、维修间废气、锅炉烟气、食堂油烟。

(1) 卸料废气、配料废气、装袋废气

卸料废气为原辅料进入筒仓或中转仓而产生的粉尘，配料废气主要为原辅材料混合过程中产生的粉尘，装袋废气主要为混料机出料口出料过程中产生的粉尘。卸料废气、配料废气和装袋废气均经集气罩收集后，再经二级高效集尘器（滤筒+滤网）处理回收，处理后以无组织形式排放。

(2) 碎玻璃粉尘

成型过程中产生的边角料玻璃会通过破碎机破碎后回用，破碎过程中会产生破碎粉尘，破碎的粉料会进行装袋，装袋过程也会产生粉尘，本项目破碎机和装袋过程均位于密闭房间内，粉尘经密闭收集后，再经二级高效集尘器收集回用，处理后的废气于厂房内无组织排放。

(3) 投料室废气

投料室位于前段加工区 5 楼，投料室废气来源于粉料经投料机倒入熔炉过程中产生的污染物，主要污染因子为粉尘。

本项目采用集中收集系统处理粉尘，在各投料口设置集气罩，粉尘通过专用风道送至 HEPA 高效空气过滤器，经处理后通过排气筒（1#排气筒）排放。

(4) 熔炉废气

熔炉中玻璃原料与燃料燃烧产生的污染物包括颗粒物、SO₂、NO_x、HCl、氟化物。本项目设置***个熔炉，***个熔炉共用一套 PA 废气处理系统[SNCR+喷雾降温塔+袋式除尘器]，处理系统配套设置 1 根 61m 高的排气筒，***熔炉为 3#排气筒。由于熔炉生产过程处于密闭状态，不考虑无组织排放。

本次验收***熔炉对应的PA废气处理系统[SNCR+喷雾降温塔+袋式除尘器]和3#排气筒。

(5) 天然气锅炉

蒸汽锅炉烟气通过 1 根 19m 高排气筒（4#排气筒）排放，热水锅炉烟气通过 1 根 19m 高排气筒（5#排气筒）排放。锅炉均采用低氮燃烧方式。熔炉不受未投运设备影响，不分阶段全部投运。

(6) 维修间废气

维修间废气来源于耐火砖切割，主要污染物为粉尘。本项目维修间废气采用集中收集系统处理粉尘，在排尘点设置集气罩，收集后通过专用风道送至 HEPA 高效空气过滤器，处理后通过 38m 高排气筒排放（6#排气筒）。

由于废气排放量较小，间隔时间较长，环评中说明不纳入总量计算。目前未进行维修，不具备采样条件，且根据环评要求不在验收范围内。

(7) 食堂油烟

由于食堂使用清洁能源天然气作为燃料，食堂使用时会产生一定量的油烟和非甲烷总烃，本项目依托一期的油烟净化器，处理达《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）最高允许排放浓度后由专用管道超屋顶排放。

2、废气治理设施工艺

图 4-2 废气治理设施图

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为生产设备产生的噪声，以及空压机、风机、冷却塔等设备噪声，噪声源强在 70~90dB(A)之间。本项目采取选用低噪声设备、建筑隔声等措施进行治理，并在空压机、通风机等噪声设备处减振隔声降低噪声污染。

4.1.4 固体废物

主要污染源及处置措施：

一般工业固体废物主要有过滤器收尘、混错的废料、布袋收尘、废耐火砖、废玻璃、废布袋、废空分筛。一般固废产污及处理情况如下表所示：

表 4-1 一般固废产污及处置情况表

序号	固废名称	估算产生量 (吨/年)	处置措施	暂存地点
1	过滤器收尘	29.96	存入一般固废暂存间暂存,定期委外处理。	一般固废暂存间
2	混错的废料	50		
3	熔炉布袋收尘	26.22		
4	废耐火砖	10		
6	废玻璃	2474.25		
7	废布袋	0.2		
8	废空分筛	0.3		

图 4-3 一般固废暂存间图片

(2) 危险废物

危险废物主要包括废机油、废油桶、废试剂瓶、实验室废液和废灯管。危废产污及处理情况如下表所示：

表 4-2 危废产污及处置情况表

序号	危险废物名称	危废类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	处置措施	暂存地点
1	废机油	HW08	900-214-08	0.68	暂存于危废暂存间，定期委托重庆云青环保科技有限公司处置。	危险废物暂存间
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.06		
3	废试剂瓶	HW49	900-047-49	0.07		
4	实验室废液	HW49	900-047-49	0.4		
5	废灯管	HW29	900-023-29	0.0002		
6	废铅蓄电池	HW31	900-052-31	0.001		

图 4-4 危废暂存间图片

(3) 生活垃圾

生活垃圾和厨余垃圾产污及处理情况如下表所示：

表 4-3 生活垃圾和厨余垃圾产污及处置情况表

序号	固废名称	估算产生量 (吨/年)	处置措施	暂存地点
1	生活垃圾	26.46	定期由物业清运处置	垃圾桶
2	厨余垃圾	5.3	定期有餐厨垃圾专业回收处置单位处置	垃圾桶

4.1.5 环境风险

环境风险设施建设情况如下所示：

①物料存储：已在项目柴发罐区和尿素罐区四周设置围堰，有效容积不小于最大储罐容积，且做好了防腐防渗措施。

②分区防渗：项目柴发罐区、尿素储罐区、危废暂存区、事故池重点防渗区域，做好了重点防渗处理。危废暂存间在做好防渗防流失工作、严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。污水处理间、生化池、一般工业固废暂存区作为一般防渗区，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》

(HJ610-2016)的防渗技术要求做好了防渗处理。一般工业固废暂存区其贮存过程做好了相应措施，可以满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。其他区域为简单防渗区，地面已经进行硬化。

③消防措施：保证车间消防设施要齐全、完好。在生产车间、原料堆放等场所适当部位设置一定数量的灭火剂，并定期检查，保持有效状态。

④危废暂存间已做好防雨、防风、防晒、防渗漏措施，上锁并由专人管理，按规定设置警示标志。

⑤罐区附近、制氮制氧站等易燃区域严禁吸烟，严禁一切明火；已安排定期巡检储槽、阀门及管道，防止泄露；已设置相应的标识标牌。

⑥已设置有效容积不小于 166m³ 的事故应急池，事故废水通过水泵和管道导出后进入生产废水处理设施进行处理。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保设施投资

项目计划总投资***元，环保投资***元，占项目总投资的 2.3%。验收项目建成后的实际总投资***元，环保投资***元，占项目总投资的 2.75%。项目环保设施实际投资情况见表 4-4。

表 4-4 项目环保设施实际投资情况一览表

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	治理投资(万元)
废气	投料室废气(1#排气筒)	颗粒物	设置集气罩，收集后通过 HEPA 高效空气过滤器处理，尾气通过 1 根 38m 高的排气筒(1#排气筒)达标排放。	***
	熔炉废气(2#排气筒)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、HCl、氟化物、氨	清洁燃烧技术(天然气)+电助熔技术+纯氧燃烧技术(***)+原料控制技术(不使用芒硝和减少硝酸盐加入量)；熔炉生产过程处于密闭状态，废气收集后通过 1 套 PA 废气处理系统[SNCR+喷雾降温塔+袋式除尘器]处理达标，尾气通过 1 根 61m 高的排气筒(2#排气筒)达标排放。	***
	熔炉废气(3#排气筒)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、HCl、氟化物、氨	清洁燃烧技术(天然气)+电助熔技术+纯氧燃烧技术(***)+原料控制技术(不使用芒硝和减少硝	***

			酸盐加入量)； 熔炉生产过程处于密闭状态，废气收集后通过1套PA废气处理系统[SNCR+喷雾降温塔+袋式除尘器]处理达标，尾气通过1根61m高的排气筒(3#排气筒)达标排放。	
	蒸汽锅炉废气 (4#排气筒)	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	蒸汽锅炉采用低氮燃烧，燃烧烟气通过1根19m高排气筒(4#排气筒)排放	***
	热水锅炉废气 (5#排气筒)	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	热水锅炉采用低氮燃烧，燃烧烟气通过1根19m高排气筒(5#排气筒)排放	***
	维修间废气 (6#排气筒)	颗粒物	设置集气罩，收集后通过HEPA高效空气过滤器处理，尾气通过1根38m高的排气筒(6#排气筒)达标排放。	***
	卸料废气、配料废气、装袋废气、碎玻璃废气	颗粒物	筒仓经仓顶除尘器处理后无组织排放，其余废气设置集气罩，收集后通过二级高效集尘器处理(滤筒+滤网)无组织排放	***
废水	综合废水排口 2	COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N、总磷	生产废水和办公生活污水分别经污水处理系统(960m ³ /d)和生化池(4座，3#、4#生化池处理能力为24m ³ /d，2#、5#生化池处理能力为12m ³ /d)处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，排入市政污水管网，再进入水土污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标后，排入竹溪河。	***
固体废物	一般工业固废	废玻璃、废布袋等	一般工业固废：包含废玻璃、废布袋等，暂存于一般固废间，定期委外处理或外售给物资回收公司。设置1个玻璃堆场，用于分区暂存一般固废，面积为768m ² ，采取“三防”措施，设置标识标牌。	***
	危险废物	废机油、废油桶、废试剂瓶、废液和废灯管	危险废物：包含废机油、废油桶、废试剂瓶、废液和废灯管，暂存于危废暂存间，定期委托有危险废物处理资质的单位处置。设置1个回收站，用于分类暂存危险废物，占地面积约235m ² ；采取“六防”措施，设置标识标牌。	***
	职工生活	生活垃圾	包含办公垃圾和餐厨垃圾，办公垃圾厂区统一收集后交由当地环卫部门及时清运，餐厨垃圾统一收集后交由餐厨垃圾专业回收处	***

			置单位处置。	
噪声	各类机械设备	噪声	减振、建筑隔声、合理布局。	***
其他	建安全环保管理机构，配备管理人员，定期培训，设有安全环保专员，负责日常环保设备检查工作；			***
总计				***

4.2.2 “三同时”落实情况

本项目各项严格执行环保设施“三同时”要求，环评阶段和实际建设情况详见表 4-5。

表 4-5 各项环保设施环评阶段和实际建设情况一览表

类别	环评及批复情况		实际建设情况	落实情况
废水	食堂废水经隔油池(1座,有效容积 3m ³)处理后,排入 6#生化池(1座,处理能力 24m ³ /d)处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,同生产废水一同排入市政污水管网,再进入水土污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标后,排入竹溪河。		食堂废水经隔油池(1座,有效容积 3m ³)处理后,排入 6#生化池(1座,处理能力 24m ³ /d)处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,同生产废水一同排入市政污水管网,再进入水土污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标后,排入竹溪河。	已落实
	生产废水和办公生活污水分别经污水处理系统(960m ³ /d)和生化池(4座,3#、4#生化池处理能力为 24m ³ /d,2#、5#生化池处理能力为 12m ³ /d)处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,排入市政污水管网,再进入水土污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标后,排入竹溪河。		生产废水和办公生活污水分别经污水处理系统(960m ³ /d)和生化池(4座,3#、4#生化池处理能力为 24m ³ /d,2#、5#生化池处理能力为 12m ³ /d)处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,排入市政污水管网,再进入水土污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标后,排入竹溪河。生产废水污水处理系统新增酸碱中和处理工艺。	
废气	投料室 废气	设置集气罩,收集后通过 HEPA 高效空气过滤器处理,尾气通过 1 根 38m 高的排气筒达标排放。	设置集气罩,收集后通过 HEPA 高效空气过滤器处理,尾气通过 1 根 38m 高的排气筒达标排放。	已落实
	熔炉废 气	预防技术:清洁燃烧技术(天然气)+电助熔技术+纯氧燃烧技术(***)+原料控制技术(不使用芒硝和减少硝酸盐加入量); 熔炉生产过程处于密闭状态,废气收集后通过 2 套 PA 废气处理系统[SNCR+喷雾	预防技术:清洁燃烧技术(天然气)+电助熔技术+纯氧燃烧技术(***)+原料控制技术(不使用芒硝和减少硝酸盐加入量); 熔炉生产过程处于密闭状态,废气收集后通过 1 套 PA 废气处理系统[SNCR+喷雾降温塔+袋式除尘器]处理达标,尾气通过 1 根 61m(3#	已落实

类别	环评及批复情况		实际建设情况	落实情况
		降温塔+袋式除尘器]处理达标，尾气通过 2 根 61m 高的排气筒达标排放。本次验收 3#和 4#熔炉对应的 PA 废气处理系统[SNCr+喷雾降温塔+袋式除尘器]和 3#排气筒。	排气筒) 高的排气筒达标排放。	
	卸料废气、配料废气、装袋废气、碎玻璃废气	筒仓经仓顶除尘器处理后无组织排放，其余废气设置集气罩，收集后通过二级高效集尘器处理无组织排放	筒仓经仓顶除尘器处理后无组织排放，其余废气设置集气罩，收集后通过二级高效集尘器处理无组织排放	已落实
	食堂油烟	厨房采用清洁能源，依托一期油烟净化器及排风扇，对油烟处理效率达 95%，非甲烷总烃处理效率达 85%。	厨房采用清洁能源，依托一期油烟净化器及排风扇。	已落实
	维修间废气	设置集气罩，收集后通过 HEPA 高效空气过滤器处理（，尾气通过 1 根 38m 高的排气筒达标排放	设置集气罩，收集后通过 HEPA 高效空气过滤器处理，尾气通过 1 根 38m 高的排气筒达标排放	已落实
	天然气锅炉废气	采用低氮燃烧，燃烧烟气通过 2 根 19m 高排气筒排放。	采用低氮燃烧，燃烧烟气通过 2 根 19m 高排气筒排放。	已落实
噪声	合理布置设备摆放位置，加强设备的保养和维护，合理安排设备运行时间，对噪声设备采取减震、建筑隔声等措施。		合理布置设备摆放位置，加强设备的保养和维护，合理安排设备运行时间，对噪声设备采取减震、建筑隔声等措施	已落实
固体废物	生活垃圾	厂区设垃圾桶，集中收集后由环卫部门定期清运。	厂区设垃圾桶，集中收集后由环卫部门定期清运。	已落实
	厨余垃圾	集中收集后餐厨垃圾专业回收处置单位处置	集中收集后餐厨垃圾专业回收处置单位处置	已落实
	一般固废	包含废玻璃、废布袋等，暂存于一般固废间，定期委外处理或外售给物资回收公司。设置 1 个玻璃堆场，用于分区暂存一般固废，面积为 768m ² ，采取“三防”措施，设置标识标牌。	包含废玻璃、废布袋等，暂存于一般固废间，定期委外处理或外售给物资回收公司。设置 1 个玻璃堆场，用于分区暂存一般固废，面积为 768m ² ，采取“三防”措施，设置标识标牌。	已落实

类别	环评及批复情况	实际建设情况	落实情况
危险废物	<p>包含废机油、废油桶、废试剂瓶、废液和废灯管，暂存于危废暂存间，定期委托有危险废物处理资质的单位处置。设置1个回收站，用于分类暂存危险废物，占地面积约235m²；采取“四防”措施，设置标识标牌。</p>	<p>包含废机油、废油桶、废试剂瓶、废液和废灯管，暂存于危废暂存间，定期委托有危险废物处理资质的单位处置。设置1个回收站，用于分类暂存危险废物，占地面积约235m²；采取“六防”措施，设置标识标牌。</p>	已落实
环境风险防范	<p>①物料存储：项目柴油罐区和尿素罐区，可能发生泄漏事故，应在罐区四周设置围堰，有效容积不小于最大储罐容积，且做好防腐防渗措施。</p> <p>②分区防渗：项目柴发罐区、尿素储罐区、危废暂存区、事故池应纳入重点防渗区域，重点防渗区内壁、地面采用等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0m，K ≤ 1 × 10⁻⁷cm/s 防渗措施进行防渗，危废暂存间在做好防渗防流失工作、严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的前提下，能够避免物料暂存对地下水的影响。污水处理间、生化池、一般工业固废暂存区作为一般防渗区，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗技术要求，等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5m，K ≤ 1 × 10⁻⁷cm/s 防渗措施进行防渗。一般工业固废暂存区其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。其他区域为简单防渗区，地面进行硬化。</p> <p>③消防措施：保证车间消防设施要齐全、完好。在生产车间、原料堆放等场所适当部位设置一定数量的灭火剂，并定期检查，保持有效状态。</p> <p>④危废暂存间做好防雨、防</p>	<p>①物料存储：已在项目柴发罐区和尿素罐区四周设置围堰，有效容积不小于最大储罐容积，且做好了防腐防渗措施。</p> <p>②分区防渗：项目柴发罐区、尿素储罐区、危废暂存区、事故池重点防渗区域，做好了重点防渗处理。危废暂存间在做好防渗防流失工作、严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。污水处理间、生化池、一般工业固废暂存区作为一般防渗区，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗技术要求做好了防渗处理。一般工业固废暂存区其贮存过程做好了相应措施，可以满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。其他区域为简单防渗区，地面已经进行硬化。</p> <p>③消防措施：保证车间消防设施要齐全、完好。在生产车间、原料堆放等场所适当部位设置一定数量的灭火剂，并定期检查，保持有效状态。</p> <p>④危废暂存间已做好防雨、防风、防晒、防渗漏措施，上锁并由专人管理，按规定设置警示标志。</p> <p>⑤罐区附近、制氮制氧站等易燃区域严禁吸烟，严禁一切明火；已安排定期巡检储槽、阀门及管道，防止泄露；已设置相应的标识标牌。</p> <p>⑥已设置有效容积不小于166m³的事故应急池</p>	已落实

类别	环评及批复情况	实际建设情况	落实情况
	风、防晒、防渗漏措施，上锁并由专人管理，按规定设置警示标志。 ⑤罐区附近、制氮制氧站等易燃区域严禁吸烟，严禁一切明火；定期巡检储槽、阀门及管道，防止泄露；设置相应的标识标牌。 ⑥设置有效容积不小于166m ³ 的事故应急池。		

本项目配套的环保设施与主体工程基本做到同时设计、同时施工、同时投入使用，满足环保设施“三同时”要求。

4.3 环境管理制度核查

4.3.1 环境管理机构

公司设管理人员承担该公司运行后的环保安全工作。制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

在工程建设过程中，已组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该工程运营后的环保安全工作。由安全环保管理机构制定安全、可靠的操作规程和维修规程，以减少操作人员与有害物质直接接触的机会。建立健全安全管理机构和严格的安全管理制度。装置和班组设有专职或兼职的安全员，负责日常的安全生产管理监督工作。

4.3.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目废气排放口、废水排放口、固废暂存场所的设置基本符合《关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》（渝环发〔2012〕26号）的要求，固废暂存场所均设置了规范的标识标牌。

根据相关要求，本项目无需设置在线监测装置。业主单位根据管理需要，在PA系统设置了在线监测装置作为自行监控，不与市局大数据联网，监测内容包括烟气流速、烟气温度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、氟化物和氯化氢。

4.3.3 环境管理制度核查

根据现场调查，验收项目在生产运营过程中按照相关规范建立了相应的环保

管理制度和污染防治措施:

(1) 验收项目建设单位设置有环保机构,并配有专职管理干部和专职技术人员,统一负责管理、组织、落实、监督企业的环境保护工作。另外,从厂级到各车间设置兼职环保人员。

(2) 建立了污染源档案,并优化污染防治措施。按照上级环保部门的规范建立本企业有关“三废”排放量、排放浓度、噪声情况、固体废物综合利用、污染控制效果等情况档案,并按照有关规定编制各种报告与报表,负责向上级领导及环保部门呈报。

(3) 建立健全的规章制度及操作流程,确保暂存过程的安全、可靠;建立了危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等。

(4) 危险废物贮存建立了危险废物贮存的台帐制度,对危险废物的运出进行交接记录,其内容应参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求。

5 建设项目环评主要结论及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表的主要结论与建议

5.1.1 环境影响评价主要结论

1、项目与相关政策、规划的符合性

(1) 产业政策、规划等符合性分析

项目属于 C3042 特种玻璃制造，主要生产 TFT-LCD 面板用玻璃基板，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不属于禁止、限制类，属于玻璃炉窑用纯氧技术鼓励类；项目采用的工艺设备不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中淘汰范畴。因此，项目符合国家现行产业政策。

根据环评符合性分析，项目符合《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市工业项目环境准入规定（修订）的通知》（渝办发[2012]142 号）、《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）、《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号）及《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31 号）、《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投[2018]541 号）、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（长江办〔2022〕7 号）、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环评[2021]45 号）、《重庆市生态环境局办公室关于贯彻落实坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展相关要求的通知》（渝环办[2021]168 号）、《关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工〔2018〕781 号）、《重庆两江新区生态环境保护“十四五”规划》（2021-2025 年）的相关要求。

(2) 园区规划符合性分析

本项目位于重庆市两江新区水土组团 A 分区 A29-1 地块，位于二期规划范围的“数据中心”部分，该地块规划为工业用地，符合园区用地规划；项目属于电子信息服务业配套的基础材料生产项目，符合产业规划要求。

(3) 选址可行性分析

项目区域环境质量较好，交通便捷，市政配套设施齐全，通过采取相应有效的污染防治措施后，项目对环境的影响小，外环境对项目的建设不存在制约因素。从环境保护角度而言，选址可行。

2、项目所处环境功能区、环境质量现状

(1) 区域环境功能区划

项目所在区域环境空气属《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区,地表水受纳水体为竹溪河,最终汇入嘉陵江,根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发[2012]4号),嘉陵江(同兴二机校-朝天门)属于III类水域,故嘉陵江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准;项目声环境现状执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准,由于厂区位置在《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的4a类声环境功能区的划分距离以外,故不执行4a类声环境功能区标准。

(2) 环境质量现状

项目所在区域O₃不满足环境空气质量标准,区域城市环境空气质量不达标,氟化物满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)附录A表A.1氟化物参考浓度限值要求;氯化氢小时均值未检出,故氯化氢浓度满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值;根据《2022年重庆市环境状况公报》,地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求;评价区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准要求。

3、自然环境概况及环境保护目标

本项目位于重庆市两江新区水土高新技术产业园云汉大道5号附399号,根据现场调查,项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境保护目标。

4、环境保护措施及影响分析

①大气环境保护措施及环境影响

投料室废气:设置集气罩,收集后通过HEPA高效空气过滤器处理,尾气通过1根38m高的排气筒(1#排气筒)达标排放,污染物排放满足《电子玻璃工业大气污染物排放标准》(GB29495-2013)中污染物的排放标准限值。对周边环境影响较小。

熔炉废气:熔炉生产过程处于密闭状态,废气收集后通过1套PA废气处理系统[SNCR+喷雾降温塔+袋式除尘器]处理达标,尾气通过1根61m高的排气筒(3#排气筒)达标排放。污染物排放满足HCl和氟化物执行《电子玻璃工业大气污染物排放标准》(GB29495-2013);颗粒物、SO₂、NO_x执行《工业炉窑大

气污染物排放标准》（DB50/659-2016）；氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。对周边环境影响较小。

蒸汽锅炉采用低氮燃烧，燃烧烟气通过 1 根 19m 高排气筒（4#排气筒）排放。污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及修改清单中污染物的排放标准限值。对周边环境影响较小。

热水锅炉采用低氮燃烧，燃烧烟气通过 1 根 19m 高排气筒（5#排气筒）排放。污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及修改清单中污染物的排放标准限值。对周边环境影响较小。

维修间废气：设置集气罩，收集后通过 HEPA 高效空气过滤器处理，尾气通过 1 根 38m 高的排气筒（6#排气筒）达标排放。污染物排放满足《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）的排放标准限值。对周边环境影响较小。

卸料废气、配料废气、装袋废气、碎玻璃废气：筒仓经仓顶除尘器处理后无组织排放，其余废气设置集气罩，收集后通过二级高效集尘器处理（滤筒+滤网无组织排放）。污染物排放满足《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）的排放标准限值。对周边环境影响较小。

食堂油烟：厨房采用清洁能源，依托一期油烟净化器及排风扇。污染物排放满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）标准的排放标准限值。对周边环境影响较小。

②地表水环境保护措施及环境影响

食堂废水经隔油池处理后，排入 6#生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，同生产废水一同排入市政污水管网，再进入水土污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后，排入竹溪河。

生产废水和办公生活污水分别经污水处理系统（960m³/d）和生化池（4 座，3#、4#生化池处理能力为 24m³/d，2#、5#生化池处理能力为 12m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入市政污水管网，再进入水土污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后，排入竹溪河。

③声环境保护措施及环境影响

本项目噪声源主要为生产设备产生的噪声，以及空压机、风机、冷却塔等设备噪声，噪声源强在 70~90dB(A)之间。本项目选用低噪声设备，采取建筑隔声，部分设备采取减振、设消声器等措施进行治理，并在空压机、通风机等噪声设备处减振隔声降低噪声污染，降噪效果约 15dB(A)。经过预测，项目厂界昼、夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

④固体废物处置措施及环境影响

①一般工业固废：包含废玻璃、废布袋等，暂存于一般固废间，定期委外处理或外售给物资回收公司。设置 1 个玻璃堆场，用于分区暂存一般固废，面积为 768m²，采取“三防”措施，设置标识标牌。

②危险废物：包含废机油、废油桶、废试剂瓶、废液和废灯管，暂存于危废暂存间，定期委托有危险废物处理资质的单位处置。设置 1 个回收站，用于分类暂存危险废物，占地面积约 235m²，设置“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”等“六防”措施，并设置标识标牌和危废台账。

③生活垃圾：包含办公垃圾和餐厨垃圾，办公垃圾厂区统一收集后交由当地环卫部门及时清运，餐厨垃圾统一收集后交由餐厨垃圾专业回收处置单位处置。

6、环境风险

本项目涉及的环境风险物质主要为硼酸、***、柴油、液氧、天然气，风险物质厂区内存贮量不大，依据《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018)，项目风险潜势为 I。经源项分析可知，本项目潜在的风险水平可以接受，对周围环境及人群带来安全风险较小。此外，项目还必须从建设、生产、贮运等各方面采取积极措施，确保安全生产。为了防范事故和减少危害，需制定灾害事故的应急预案，以控制事故和减少对环境的危害。

因此，项目在采取本评价提出的风险防范措施后，可将风险事故影响降低到可接受水平。

7、总量控制

根据国家总量控制的规定及拟建项目的特点，确定拟建项目总量控制指标为：大气污染物：颗粒物 3.8t/a、SO₂ 1.581t/a、NO_x 34.12t/a；水污染物：COD 17.32t/a，NH₃-N 1.73t/a。排放总量均为最终排入环境的量，总量交易按重庆市相关规定执行。

8、综合结论

项目位于重庆市两江新区水土高新技术产业园云汉大道5号附399号,符合重庆市工业项目环境准入规定,评价区域无重要生态敏感目标及重点文物保护单位,区域未发现珍稀野生动植物,项目选址合理。

本项目选用的生产工艺设备成熟、可靠,建设及生产内容符合国家及地方现行的产业政策和相关规划。

项目符合达标排放要求,污染物排放总量符合环境管理要求。项目污染物排放对环境的影响较小。项目采取的环境措施有效可行,环境监测计划具有得以落实的条件,环保竣工验收按“三同时”要求能够落实。

因此,从环境保护的角度分析,本项目选址合理,建设方案可行。

5.1.2 建议

认真贯彻执行国家各项环保法规和要求,根据需要设置环保管理机构和管理人员,落实环境管理规章制度,认真执行环境监测计划。搞好日常环境监督管理,确保环保治理设施长期正常运行,防止各类污染物非正常排放。

5.2 审批部门审批决定

康宁显示科技(重庆)有限公司:

你公司报送的康宁重庆二期显示材料前段生产线项目(项目代码:2109-500109-04-01-728143)环评文件及相关报批申请材料收悉。经研究,现审批如下:

一、项目选址于重庆市两江新区水土高新园云汉大道5号附399号,租用重庆两江新区水土高新技术产业园建设投资有限公司厂房,租用建筑面积125499.78m²,建设***条TFT-LCD面板用玻璃基板生产线,年产TFT-LCD面板用玻璃基板约***片,其中***片用于后段加工生产,其余***片用于外销。项目总投资***元,其中环保投资***元。

二、依据你公司委托重庆市久久环境影响评价有限公司(统一社会信用代码:915002425842800176)所编写的《康宁显示科技(重庆)有限公司康宁重庆二期显示材料前段生产线项目环境影响报告表(报批版)》及技术评估报告,原则同意报告表明确的该项目应执行的环境标准及排放限值、拟采用的环境保护措施以及该项目的环境影响结论和有关降低环境影响的工作建议;你公司应按照报告表明确的内容组织实施,并确保各项污染指标达标排放且不扰民。

三、该项目的设计、建设与运行应严格执行有关法规、标准、总量控制指标和规范性文件的要求。项目的性质、规模、地点、采用生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。有下列情形的，应及时向我局申报：

- （一）增加或改变排污口设置，导致污染物排放方式或去向与环评不符合的；
- （二）增加或改变原辅材料、生产工艺，导致增加新的污染因子的；
- （三）增加产品、原辅材料或生产工艺，导致环境风险增大，废水、废气和固体废物增加，使得环保设施不相匹配的；
- （四）项目投产后出现环境污染或扰民情形的。

四、该项目在建设和营运过程中，应加强环境管理工作，同时依法履行相关环保手续。

（一）建立健全环境保护管理机构和制度，加强施工期及运营期的环境管理与监测工作。

（二）项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成投运前，应按照相关规定开展环境保护验收以及办理排污许可手续，并通过网站或其他公众便于知晓的方式公开环保设施竣工时间、调试期限、验收报告等信息，同时向我局报备；验收公示期满5个工作日内，将项目验收相关信息填报于全国建设项目环境影响评价管理信息平台。

五、该建设项目环境保护日常监督管理工作由重庆市生态环境保护综合行政执法总队六支队按照有关职责实施。

6 验收执行标准

本项目废气、废水、噪声及一般固废执行标准与环评一致，危险废物不再执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修订条款，执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023)。

6.1 废水执行标准

本项目废水主要为生活污水、生产废水，生活污水和生产废水分别经生化池和污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，排入市政污水管网，再进入水土污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标后，排入竹溪河。食堂废水经隔油池处理后，排入 6#生化池处理达标后，经一期排口排入市政污水管网，再进入水土污水处理厂深度处理。标准限值见表 6-1。

表 6-1 污水排放标准 单位 mg/L (pH 无量纲)

执行标准	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	总磷
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	6~9	500	300	400	45*	100	8*
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标	6~9	50	10	10	5 (8)	1	0.5

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。
*氨氮和总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)

6.2 废气执行标准

根据《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022) 3.12 和 4.1，由于在标准实施之日前环境影响评价文件已通过审批故认定为现有企业，现有企业自 2024 年 7 月 1 日起，执行表 1 规定的大气污染物排放限值及其他污染控制要求。故本项目各项标准执行情况与环评情况一致。

本项目产生的废气主要为投料室废气、卸料废气、配料废气、装袋废气、碎玻璃废气、维修间废气、熔炉燃烧废气、锅炉烟气。投料室废气、卸料废气、配料废气、装袋废气、碎玻璃废气和熔炉燃烧废气中的特征污染物氟化物和氯化氢排放执行《电子玻璃工业大气污染物排放标准》(GB29495-2013)中新建企业大气污染物排放限值要求，熔炉燃烧废气中其他污染物排放参照执行含玻璃熔窑

的《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）；由于《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）中颗粒物排放浓度严于《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2012），则维修间废气参照执行《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）；锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）主城区锅炉大气污染物排放浓度限值；熔炉废气脱硝系统 SNCR 氨逃逸废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。标准限值见表 6-2、6-3。

表 6-2 大气污染物排放限值 单位：mg/m³（烟气黑度除外）

污染源	污染物	最高允许排放浓度		无组织排放浓度限值	标准来源
		玻璃熔炉 ^a	配料、碎玻璃等其他通风生产设备		
投料室废气、 维修间废气、 卸料废气、配 料废气、装袋 废气、碎玻璃 废气	颗粒物	50	30	1.0 ^b	《电子玻璃工业 大气污染物排放 标准》 (GB29495-2013)表 2、表 3
熔炉燃烧废 气	颗粒物	30		/	《工业炉窑大气 污染物排放标 准》 (DB50/659-201 6)
	烟气黑度	1		/	
	二氧化硫	100		/	
	氮氧化物	500		/	
	氟及其化合物	5	/	/	《电子玻璃工业 大气污染物排放 标准》 (GB29495-2013)表 2
	氯化氢	30	/	/	
锅炉烟气	颗粒物	20		/	《锅炉大气污染 物排放标准》 (DB50/658-201 6)及修改清单
	二氧化硫	50		/	
	氮氧化物	30		/	
	烟气黑度（林格 曼，级）	≤1		/	

注：^a指干烟气氧含量 8%状态下[纯氧燃烧为基准排气量（3000m³/t 玻璃液）条件下的排放浓度限值。

^b指监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值。

表 6-3 SNCR 氨逃逸废气排放限值

污染源	污染物	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)	无组织排放浓度 限值 (mg/m ³)	标准来源
废气处理设施 SNCR	NH ₃	61	75	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

项目食堂油烟执行《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)，详见表 6-4。

表 6-4 食堂油烟排放标准

污染物	规模	处理效率%	最高允许排放浓度 mg/m ³	备注
油烟	大型	95	1.0	《餐饮业大气污染物排放标准》 (DB50/859-2018)
非甲烷总烃	大型	85	10.0	

6.3 噪声执行标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求。标准值详见表 6-5。

表 6-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	适用范围	标准值	
		昼间	夜间
3 类	工业园区	65	55

6.1.4 固体废物执行标准

一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬散等环境保护要求。贮存应设置环境保护图形的警示、提示标志《环境保护图形标准(GB15562.2-1995)》；堆场不得混入生活垃圾或危险废物；危险废物执行《国家危险废物名录(2021)》、《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023)。

7 验收监测内容

7.1 验收监测因子及频次

本项目验收监测的监测因子和频次根据环评报告表及批复、污染物排放情况等确定，监测方案详见表 7-1。

表 7-1 项目验收监测点位、因子和频率

监测类别	监测点位名称	编号	监测项目	监测频次
废水	废水处理设施总进口	W1	废水量、pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	4 次/天，连续监测 2 天
	废水处理设施总出口	W2		
	综合废水排放口 1	W3		
	综合废水排放口 2	W4	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油	
有组织废气	投料室 1#排气筒	○FQY1	颗粒物	3 次/天，2 天
	熔炉 3#排气筒	○FQY2	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度、HCl、氟化物、NH ₃	3 次/天，2 天
	蒸汽锅炉 4#排气筒	○FQY3	颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度、NO _x	3 次/天，2 天
	热水锅炉 5#排气筒	○FQY4	颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度、NO _x	3 次/天，2 天
	食堂油烟处理设施排口	○FQY5	油烟、非甲烷总烃	5 次/天，2 天
无组织废气	厂区北侧 5m 处无组织参照点	○FQY1	颗粒物	3 次/天，检测 2 天
	厂区南侧 5m 处无组织监控点	○FQY2	颗粒物	3 次/天，检测 2 天
噪声	项目地北侧厂界外 1m 处	▲C1	厂界噪声	昼夜间 1 次，检测 2 天
	项目地西侧厂界外 1m 处	▲C2		
	项目地南侧厂界外 1m 处	▲C3		
	项目地东侧厂界外 1m 处	▲C4		

图例：图中○W1至○W4为废水采样监测点；○FQW1和○FQW2为无组织废气监测点；○FQY1至○FQY5为有组织废气监测点；▲C1、▲C2、▲C3、▲C4为厂界环境噪声监测点。

7.2 监测布点示意图

本项目监测点位示意图见图 7-1。



图 7-1 项目验收监测点位示意图

8 质量保证及质量控制

8.1 检测分析方法

表 8-1 检测分析方法及使用仪器

监测类别	监测项目	监测依据	仪器名称及型号	仪器编号	单位及检出限	
废水	化学需氧量	水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	50mL 酸式滴定管	D001	mg/L	0.4
	pH	水质 pH 值的测定 电极法 (HJ 1147-2020)	便携式 pH 计 HJ8424	ZH086	无量纲	-
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定稀释与接种法 HJ505-2009	生化(霉菌)培养箱 SPX-250B	ZH203	mg/L	0.5
			溶解氧仪 HI98193	ZH114		
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB/T 11901-1989)	电热鼓风干燥箱 101-2A	ZH103	mg/L	0.4
			电子天平 ME204E	ZH003		
	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	可见分光光度计 T6 新悦	ZH009	mg/L	0.025
	总磷	水质 总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	可见分光光度计 T6 新悦	ZH009	mg/L	0.01
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 (HJ 637-2018)	红外分光测油仪 OIL460	ZH016	mg/L	0.06
样品采集	污水监测技术规范 HJ91.1-2019	/	/	/	/	
废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 (HJ 836-2017)	十万分之一天平 ES225SM-DR	ZH073	mg/m ³	1.0
			恒温恒湿称重系统 DL-HC6900A	ZH214		
			电热鼓风干燥箱 101-2A	ZH103		
	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)	智能烟尘烟气分析仪 EM-30882.6	ZH180 ZH179	mg/m ³	3
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)	智能烟尘烟气分析仪 EM-30882.6	ZH180 ZH179			
氯化物	固定污染源废气氯化氢的测定 硝酸银容	50mL 酸式滴定管	D008	mg/m ³		

		量法 HJ548-2016				
烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法 HJ/T398-2007	林格曼数码测烟望远镜 JY-LK	ZH076	/	/	
氨	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009)	可见分光光度计 T6 新悦	ZH009	mg/m ³	0.25	
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ38-2017	气相色谱仪 GC9790Plus	ZH111	mg/m ³	0.07	
		真空箱气袋采样器 KB-6D	ZH183			
油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ1077-2019	红外分光测油仪 OIL460	ZH016	mg/m ³	0.1	
		烟尘烟气采样器 EM-3088-2.0	ZH091	/	/	
		压力流量校准仪 GH-2031	ZH200	/	/	
样品采集	固定源废气监测技术规范(7 颗粒物的测定)HJ/T397-2007	压力流量校准仪 GH-2031	ZH200	/	/	
样品采集	固定源废气监测技术规范(7 颗粒物的测定)HJ/T397-2007	智能双路烟气采样器 AC-3072C	ZH181	/	/	
		电子皂膜流量计 GL-102B	ZH005	/	/	
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 (GB/T 15432-1995)	十万分之一天平 ES225SM-DR	ZH073	mg/m ³	0.007	
		恒温恒湿称重系统 DL-HC6900A	ZH214	mg/m ³	0.007	
样品采集	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000	智能综合采样器 ADS-20262E	ZH093	/	/	
		智能综合采样器 ADS-20262E	ZH094			
噪声	工业企业厂界环境噪声标准 (GB 12348-2008)	多功能声级计 AWA5688	ZH268	/	/	
		声校准器 AWA6022A	ZH272	/	/	
		便携式风速风向仪 PLC-16025	ZH299	/	/	
备注	所有仪器均在计量检定/校准有效期内使用					

8.2 人员能力

监测人员全部持证上岗，监测数据严格执行三级审核制度。

8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

为了充分反映污染物排放和环保设施的运行情况，确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性，严格按照环境监测技术规范的要求，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

（1）严格按照确定的验收监测方案开展验收监测工作。

（2）合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。

（3）及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。

（4）采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规范保存、运输样品。

（5）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；参与本项目的监测人员均持有重庆市环境保护局颁发的环境监测资质合格证(上岗证)。

（6）本项目所用的监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内。

（7）气样采样前校准仪器，实验室测定样品过程中按规定进行平行样、加标样和质控样测定，声级计在测定前后均用声校准器进行了校准，以此对分析结果的准确度进行控制。

（8）监测报告严格实行三级审核制度。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

在验收监测期间（2023年8月15日-8月16日），项目有序运营，主要设备的工艺指标均严格控制在要求范围内，并保证了连续、稳定、正常运行，与项目配套的已建环保设施均正常运行，工作人员全部到位。根据监测期间工况现场核查、设备工况和企业出具的生产日报表，项目生产工况见表9-1。

表9-1 项目生产工况统计表

监测日期	产品名称	设计生产量	实际产量	生产负荷(%)	年生产天数(d)	日生产小时数(h)
2023.8.15-2023.8.16	TFT-LCD 面板用玻璃基板	***片/年	***片/年	94	365	24

9.2 环保设施调试运行效果

重庆智海科技有限责任公司于2023年8月15日-8月16日对康宁显示科技（重庆）有限公司康宁重庆二期显示材料前段生产线项目有组织排放废气、无组织排放废气、废水、环境噪声和工业企业厂界环境噪声等进行了竣工验收监测，《监测报告》（开创环（检）字[2023]第YS054号）详见附件。

9.2.1 污染物排放监测结果

1、废水

综合废水排放口2的污废水来源于食堂污水和管理技术人员的办公生活污水。综合废水排放口2废水排放监测结果详见表9-3。

表 9-3 综合废水排放口 2 废水检测结果一览表

检测时间	检测点位及编号		pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	动植物油	氨氮	样品外观			
	点位名称	次数	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	水温	颜色	气味	肉眼可见物
2023.8.15	综合废水排放口 2#W4	HJW23232-4-1-1	7.72	15	8.3	32	0.35	12.2	25.7	较清澈	弱	少量
		HJW23232-4-1-2	7.85	12	5.3	34	0.21	12.0	25.8	较清澈	弱	少量
		HJW23232-4-1-3	7.78	11	6.2	28	0.21	12.4	26.1	较清澈	弱	少量
		HJW23232-4-1-4	7.83	16	8.5	31	0.26	12.1	26.4	较清澈	弱	少量
		平均值	/	14	7	31	0.26	12.2	/	/	/	/
2023.8.16	综合废水排放口 2#W4	HJW23232-4-2-1	7.79	14	7.8	36	0.23	11.9	26.1	较清澈	弱	少量
		HJW23232-4-2-2	7.84	11	6.5	39	0.34	12.3	26.3	较清澈	弱	少量
		HJW23232-4-2-3	7.72	19	7.7	29	0.25	11.5	26.5	较清澈	弱	少量
		HJW23232-4-2-4	7.81	25	8.4	31	0.28	11.7	26.8	较清澈	弱	少量
		平均值	/	17	7.6	34	0.28	11.9	/	/	/	/
标准值≤			6~9	500	300	400	100	45	/			
结果分析	所测点位 W4 所测项目中 pH 范围、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油的排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准规定的限值要求, 氨氮的排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB 31962-2015) 标准规定的限值要求。											
备注	隔油池容积为 3m ³ , 生化池容积为 20m ³ , 废水处理/排放规律为间断不稳定。											

由表 9-3 可知，本项目综合废水排放口 2 排放的废水中各污染物均能达标排放。

综合废水排放口 1 的污废水来源于生产人员的办公生活污水和生产废水。生产废水进出口和综合废水排放口 1 废水排放监测结果详见表 9-4。

表 9-4 生产废水进出口和综合废水排放口 1 废水检测结果一览表

检测时间	检测点位及编号		pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	样品外观			
	点位名称	编号	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	水温	颜色	气味	肉眼可见物
2023.8.15	生产废水进口 W1	HJW23232-1-1-1	7.91	46	23.3	13	0.323	0.13	24.1	较清澈	弱	少量
		HJW23232-1-1-2	7.96	46	25.7	19	0.376	0.14	24.2	较清澈	弱	少量
		HJW23232-1-1-3	7.95	49	25.0	16	0.356	0.15	24.1	较清澈	弱	少量
		HJW23232-1-1-4	7.99	39	24.9	16	0.388	0.14	24.4	较清澈	弱	少量
		平均值	/	45	24.7	16	0.360	0.14	/	/	/	/
	生产废水出口 W2	HJW23232-2-1-1	7.83	40	20.6	11	0.283	0.10	24.2	较清澈	弱	少量
		HJW23232-2-1-2	7.87	39	20.7	14	0.295	0.11	24.4	较清澈	弱	少量
		HJW23232-2-1-3	7.91	37	17.1	12	0.271	0.10	24.6	较清澈	弱	少量
		HJW23232-2-1-4	7.93	32	22.6	10	0.276	0.09	24.6	较清澈	弱	少量
		平均值	/	37	20.3	12	0.281	0.10	/	/	/	/
	综合排放口 1 W3	HJW23232-3-1-1	7.36	25	15.8	27	1.89	0.30	25.0	较清澈	弱	少量
		HJW23232-3-1-2	7.39	33	18.5	31	2.06	0.31	25.1	较清澈	弱	少量
		HJW23232-3-1-3	7.42	35	16.6	22	1.79	0.28	25.5	较清澈	弱	少量
		HJW23232-3-1-4	7.45	23	13.3	25	1.97	0.33	25.9	较清澈	弱	少量
		平均值	/	29	16	26	1.93	0.31	/	/	/	/
2023.8.16	生产废水进口 W1	HJW23232-1-2-1	7.93	33	21.8	18	0.345	0.18	24.1	较清澈	弱	少量
		HJW23232-1-2-2	7.88	38	18.0	21	0.376	0.18	24.3	较清澈	弱	少量
		HJW23232-1-2-3	7.96	41	24.5	13	0.364	0.17	24.3	较清澈	弱	少量
		HJW23232-1-2-4	7.95	40	23.5	14	0.391	0.15	24.4	较清澈	弱	少量
		平均值	/	38	22.0	17	0.362	0.17	/	/	/	/
	生产废水出	HJW23232-2-2-1	8.01	25	15.9	13	0.312	0.10	24.5	较清澈	弱	少量

	口 W2	HJW23232-2-2-2	8.1	23	11.7	17	0.291	0.10	24.6	较清澈	弱	少量
		HJW23232-2-2-3	7.99	29	16.0	10	0.276	0.11	24.9	较清澈	弱	少量
		HJW23232-2-2-4	8.03	34	17.4	8	0.264	0.09	25.0	较清澈	弱	少量
		平均值	/	28	13.8	12	0.286	0.10	/	/	/	/
	综合排放口 1 W3	HJW23232-3-2-1	7.42	31	16.0	32	2.03	0.30	25.5	较清澈	弱	少量
		HJW23232-3-2-2	7.36	34	19.1	28	1.82	0.32	25.9	较清澈	弱	少量
		HJW23232-3-2-3	7.38	38	21.8	22	1.87	0.28	26.0	较清澈	弱	少量
		HJW23232-3-2-4	7.36	42	18.7	35	1.92	0.27	26.3	较清澈	弱	少量
		平均值	/	36	18.9	29	1.91	0.29	/	/	/	/
标准值≤			6~9	500	300	400	45	8	/			
结果分析	所测点位 W2 所测项目中 pH 范围、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物的排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准规定的限值要求，氨氮、总磷的排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB 31962-2015）标准规定的限值要求；所测点位 W1 为废水进口，没有限值，不予评价。											
备注	污水处理实施设计处理量为 960m ³ /d，实际处理量为 50m ³ /d，废水处理/排放规律为连续；以上信息由受检方提供。											

由表 9-4 可知，本项目综合废水排放口 1 排放的废水中各污染物均能达标排放。

2、废气

本项目有组织废气排放监测结果见表 9-5~9-9。

表 9-5 投料室排气筒○FQY1 出口监测结果一览表

检测时间	检测点位及编号		烟气流量（标·干） m ³ /h	颗粒物		
	点位名称	编号		实测浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
2023.8.15	投料室排气筒○FQY1	HJY2323-1-1-1	868	1.0L	1.0L	/
		HJY2323-1-1-2	871	1.0L	1.0L	/
		HJY2323-1-1-3	836	1.0L	1.0L	/
2023.8.16	投料室排气筒○FQY1	HJY2323-1-2-1	609	1.0L	1.0L	/
		HJY2323-1-2-2	548	1.0L	1.0L	/
		HJY2323-1-2-3	625	1.0L	1.0L	/
标准值≤				30	30	/
检测结论：本次检测有组织废气排放中颗粒物监测结果符合《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）标准限值；						
备注：处理设施为 HEPA 高效空气过滤器						

表 9-6 熔炉排气筒○FQY2 出口监测结果一览表

点位名称		熔炉排气筒○FQY2						标准限值	
样品编号		HJY23232-2-1-1	HJY23232-2-1-2	HJY23232-2-1-3	HJY23232-2-2-1	HJY23232-2-2-2	HJY23232-2-2-3		
监测日期		2023.8.15			2023.8.16				
标干流量		m ³ /h	33519	32580	34017	33987	32710	34958	/
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	30
	排放浓度	mg/m ³	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	30
	基准排放浓度	mg/m ³	<4.1	<4.1	<4.1	<4.1	<4.1	<4.1	30
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	/
二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	5	3L	6	3	3L	3L	100
	排放浓度	mg/m ³	5	3L	6	3	3L	3L	100
	基准排放	mg/m ³	20.5	<12.3	24.4	12.3	<12.3	<12.3	100

	浓度								
	排放速率	kg/h	0.168	/	0.204	0.102	/	/	/
氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	30	35	37	40	42	37	500
	排放浓度	mg/m ³	30	35	37	40	42	37	500
	基准排放浓度	mg/m ³	123	143.5	151.7	164	172.2	151.7	500
	排放速率	kg/h	1.01	1.14	1.26	1.36	1.37	1.29	/
氯化氢	实测浓度	mg/m ³	2L	2L	2L	2L	2L	2L	30
	排放浓度	mg/m ³	2L	2L	2L	2L	2L	2L	30
	基准排放浓度	mg/m ³	<8.2	<8.2	<8.2	<8.2	<8.2	<8.2	30
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	/
氟化物	实测浓度	mg/m ³	0.50	0.80	0.75	0.66	0.74	0.77	5
	排放浓度	mg/m ³	0.50	0.80	0.75	0.66	0.74	0.77	5
	基准排放浓度	mg/m ³	2.05	3.28	3.075	2.706	3.034	3.157	5
	排放速率	kg/h	0.0132	0.0264	0.0252	0.0213	0.0248	0.0254	/
氨	实测浓度	mg/m ³	30.8	17.9	20.6	35.3	20.9	25.4	/
	排放浓度	mg/m ³	30.8	17.9	20.6	35.3	20.9	25.4	/
	排放速率	kg/h	1.03	0.58	0.7	1.2	0.68	0.89	75
烟气黑度			无量纲	<1	<1	<1	<1	<1	1
检测结论：所测点位熔炉排气筒○FQY2 所测项目中颗粒物、烟气黑度、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）限值要求，氟化物、氯化氢的排放浓度满足《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）标准规定的限值要求。									
备注：处理设施为纯氧燃烧（***），SNCR 系统+喷雾降温塔+布袋除尘									
纯氧燃烧电子玻璃熔炉应监测排气筒中大气污染物排放浓度、排气量及相应时间内的玻璃出料量，需计算基准排气量（3000m ³ /t 玻璃液）条件下的基准排放浓度，根据项目环评确定 $C_{基}=4.1C_{实}$									

表 9-7 蒸汽锅炉排气筒○FQY3 出口监测结果一览表

点位名称		蒸汽锅炉排气筒○FQY3						标准限值	
样品编号		HJY23232-3-1-1	HJY23232-3-1-2	HJY23232-3-1-3	HJY23232-3-2-1	HJY23232-3-2-2	HJY23232-3-2-3		
监测日期		2023.8.15			2023.8.16				
标干流量		m ³ /h	1940	2084	2191	1874	2000	1966	/
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	20
	排放浓度	mg/m ³	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	20
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	/
二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	3L	3L	50
	排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	3L	3L	50
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	/
氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	21	20	22	20	17	18	30
	排放浓度	mg/m ³	24	23	25	22	19	20	30
	排放速率	kg/h	0.0407	0.0417	0.0482	0.0375	0.0340	0.0354	/
烟气黑度			无量纲	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1
检测结论：所测点位蒸汽锅炉排气筒○FQY3 所测项目中颗粒物、烟气黑度、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及修改清单限值要求。									
备注：处理设施为低氮燃烧									

表 9-8 热水锅炉排气筒○FQY4 出口监测结果一览表

点位名称		热水锅炉排气筒○FQY4						标准限值	
样品编号		HJY23232-4-1-1	HJY23232-4-1-2	HJY23232-4-1-3	HJY23232-4-2-1	HJY23232-4-2-2	HJY23232-4-2-3		
监测日期		2023.8.15			2023.8.16				
标干流量		m ³ /h	3331	3819	3575	3396	3610	3650	/
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	20
	排放浓度	mg/m ³	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	20
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	/
二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	3L	3L	50
	排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	3L	3L	50

	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	/
氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	18	18	14	16	16	14	30
	排放浓度	mg/m ³	26	27	22	24	25	23	30
	排放速率	kg/h	0.06	0.0687	0.05	0.0543	0.0578	0.0511	/
烟气黑度			无量纲	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1
检测结论：所测点位蒸汽锅炉排气筒○FQY4 所测项目中颗粒物、烟气黑度、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及修改清单限值要求。									
备注：处理设施为低氮燃烧									

表 9-9 食堂油烟排气筒○FQY5 出口监测结果一览表

检测时间	检测点位及编号		基准灶头数(个)	实际灶头数(个)	工作灶头数(个)	烟气流量(标·干) m ³ /h	油烟			非甲烷总烃		
							实测浓度	排放浓度	排放速率	实测浓度	排放浓度	排放速率
	点位名称	编号					mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h
2023.8.15	食堂油烟排气筒○FQY5	HJY2323-5-1-1	15	7	7	30994	0.6	0.6	0.019	1.15	1.15	0.036
		HJY2323-5-1-2				29950	0.5	0.5	0.015	0.99	0.97	0.029
		HJY2323-5-1-3				29981	0.4	0.4	0.012	0.84	0.81	0.024
		HJY2323-5-1-4				29878	0.1(舍去)	/	/	1.30	1.25	0.037
		HJY2323-5-1-5				31605	0.2	0.2	0.006	/	/	/
		均值				/	0.4	0.4	0.013	1.07	1.04	0.032
2023.8.16	食堂油烟排气筒○FQY5	HJY2323-5-2-1	15	7	7	30653	0.4	0.4	0.012	0.65	0.64	0.020
		HJY2323-5-2-2				29959	0.5	0.5	0.015	1.12	1.08	0.032
		HJY2323-5-2-3				31345	0.7	0.7	0.022	0.79	0.80	0.025
		HJY2323-5-2-4				32039	0.5	0.5	0.016	1.06	1.10	0.035
		HJY2323-5-2-5				32038	0.1(舍去)	/	/	/	/	/

		均值				/	0.5	0.5	0.016	0.90	0.90	0.028
标准值≤							1.0	1.0	/	10.0	10.0	/
检测结论：本次检测有组织废气排放中油烟和非甲烷总烃监测结果符合《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）标准限值；												
备注：处理设施为油烟净化器												

由表 9-5~9-9 可知，本项目投料室废气中颗粒物满足《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）；熔炉废气中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016），氟化物、氯化氢满足《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013），氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；蒸汽锅炉废气和热水锅炉废气中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及修改清单；食堂油烟中的油烟和非甲烷总烃满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）。

项目无组织废气排放检测结果见表 9-10。

表 9-10 无组织废气检测结果一览表

采样时间	检测点位	编号	颗粒物
			mg/m ³
2023.8.15	○FQY1	HJF23232-1-1-1	0.131
		HJF23232-1-1-2	0.179
		HJF23232-1-1-3	0.153
2023.8.16		HJF23232-1-2-1	0.108
		HJF23232-1-2-2	0.152
		HJF23232-1-2-3	0.136
2023.8.15	○FQY2	HJF23232-2-1-1	0.192
		HJF23232-2-1-2	0.175
		HJF23232-2-1-3	0.12
2023.8.16		HJF23232-2-2-1	0.162
		HJF23232-2-2-2	0.171
		HJF23232-2-2-3	0.140
参考标准限值		颗粒物：1mg/m ³ ，	
参考标准依据		颗粒物执行《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）	
检测结论		本次检测，无组织废气颗粒物检测结果均达标	
备注		/	

由表 9-10 可知，本项目○FQY1、○FQY2 点位无组织排放废气均满足《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）。

3、噪声

本项目厂界噪声监测结果见表 9-11。

表 9-11 噪声检测结果一览表 LAeq:dB (A)

检测时间	检测点位	检测结果 dB(A)				主要声源
		昼间		夜间		
		测量值	报出值	测量值	报出值	
2023.8.15	C1	57.3	57	51.6	52	昼间：机械噪声、设备噪声
	C2	62.3	62	51.7	52	

	C3	51.4	51	48.1	48	夜间：少量机械噪声、 设备噪声
	C4	52.6	53	45.9	46	
2023.8.16	C1	56.3	56	51.2	51	昼间：机械噪声、设备噪声 夜间：少量机械噪声、 设备噪声
	C2	60.6	6	52	52	
	C3	53.2	53	48.6	49	
	C4	52.3	52	44.8	45	
参考标准限值		昼间≤65dB，夜间≤55dB				
参考标准依据		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 的 3 类标准				
检测结论		本次检测，厂界噪声(C1、C2、C3、C4)的检测结果均达标				
备注		/				

由表 9-11 监测结果可知，项目厂界昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、污染物排放总量核算

根据本项目环评、环评批复总量指标，结合项目实际排放情况及废水监测结果，本企业运营期间废水污染物排放总量情况见表 9-12，废气污染物排放总量情况见表 9-13~15。

(1) 废水

根据项目环评，废水总量控制目标因子为 COD 和氨氮。

污废水验收监测时，废水流量由建设单位提供，综合废水排放口 1 废水流量排放量为 244860.25m³/a，综合废水排放口 2 废水流量排放量为 11373.4m³/a。

根据表 9-2 和 9-3 可知综合废水排放口 1 和 2 的化学需氧量和氨氮的最大排放浓度，故项目排入管网总量为最大排放浓度和流量值乘积。项目排入环境总量排放浓度为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标。总量数据如下表所示：

表 9-12 废水污染物总量排放结果

项目	环评及批复总量控制指标 (t/a)	项目排入管网总量	项目排入环境总量 (t/a)	是否符合审批文件总量要求
COD	17.32	10.56	12.81	符合
NH ₃ -N	1.73	0.64	1.28	符合

(2) 废气

根据项目环评，废气总量控制目标因子为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。

(1) 投料室废气：根据表 9-5 可知，颗粒物排放浓度未达到检出限，假定排放浓度为检出限，考虑最大风量确定排放速率。

(2) 熔炉废气：根据表9-6可知，颗粒物排放浓度未达到检出限，假定排放浓度为检出限，考虑最大风量确定排放速率。二氧化硫样品浓度在检出限附近波

动，有一半样本排放浓度未达到检出限，因此考虑样品检出限和最大风量确定排放速率。其余污染物考虑最大监测排放速率。

(3) 蒸汽锅炉废气：根据表9-7可知，颗粒物和二氧化硫排放浓度均未达到检出限。根据项目环评，颗粒物排放浓度为 $17.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 。假定颗粒物排放浓度为检出限一半，考虑最大风量确定排放速率。假定二氧化硫排放浓度为检出限一半，考虑最大风量确定排放速率。氮氧化物考虑最大监测排放速率。

(2) 热水锅炉废气：根据表9-8可知，颗粒物和二氧化硫排放浓度均未达到检出限。根据项目环评，颗粒物排放浓度为 $17.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 。假定颗粒物排放浓度为检出限一半，考虑最大风量确定排放速率。假定二氧化硫排放浓度为检出限一半，考虑最大风量确定排放速率。氮氧化物考虑最大监测排放速率。

表 9-13 废气污染物排放总量核算表

序号	污染物	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	工作时间/h	排放量 (t/a)
投料室废气					
1	颗粒物	1	0.0009	8760	0.008
熔炉废气					
1	颗粒物	0.5	0.035	8760	0.306
2	二氧化硫	3	0.102	8760	0.894
3	氮氧化物	42	1.374	8760	12.035
蒸汽锅炉废气					
1	颗粒物	1	0.001	8760	0.01
2	二氧化硫	1.5	0.003	8760	0.029
3	氮氧化物	25	0.048	8760	0.422
热水锅炉废气					
1	颗粒物	0.5	0.002	8760	0.017
2	二氧化硫	1.5	0.006	8760	0.05
3	氮氧化物	27	0.069	8760	0.602

表 9-14 废气污染物总量排放结果

项目	环评及批复总量控制指标 (t/a)	项目监测排放总量 (t/a)
颗粒物	3.8	0.341
SO ₂	1.581	0.973
NO _x	34.12	13.059

对比项目环评及批复要求，本项目验收期间废气和废水主要污染物排放情况满足环评及审批部门审批的总量控制指标。

9.3 工程建设对环境的影响

根据《康宁显示科技（重庆）有限公司康宁重庆二期显示材料前段生产线项目环境影响报告表》、《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（两江）环准〔2022〕096号）、以及《重庆智海科技有限责任公司监测报告》（渝智海字(2023)第 HJ232 号）分析，本项目建设对周边环境的影响如下：

1、废气

（1）投料室废气设置集气罩，收集后通过 HEPA 高效空气过滤器处理（滤筒-除尘率），尾气通过 1 根 38m 高的排气筒（1#排气筒）达标排放，根据验收监测报告，投料室废气排气筒排放满足《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）中污染物的排放标准限值。对周边环境影响较小。

（2）熔炉废气：熔炉生产过程处于密闭状态，废气收集后通过 1 套 PA 废气处理系统[SNCR+喷雾降温塔+袋式除尘器]处理达标，尾气通过 1 根 61m 高的排气筒（3#排气筒）达标排放。根据验收监测报告，熔炉废气污染物排放满足 HCl 和氟化物执行《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）；颗粒物、SO₂、NO_x 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）；氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。对周边环境影响较小。

（3）蒸汽锅炉废气：蒸汽锅炉采用低氮燃烧，燃烧烟气通过 1 根 19m 高排气筒（4#排气筒）排放。根据验收监测报告，蒸汽锅炉废气污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及修改清单中污染物的排放标准限值。对周边环境影响较小。

（4）热水锅炉废气：热水锅炉采用低氮燃烧，燃烧烟气通过 1 根 19m 高排气筒（5#排气筒）排放。根据验收监测报告，热水锅炉废气污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及修改清单中污染物的排放标准限值。对周边环境影响较小。

（5）食堂油烟：厨房采用清洁能源，依托一期油烟净化器及排风扇。根据验收监测报告，食堂油烟污染物排放满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）标准的排放标准限值。对周边环境影响较小。

（6）卸料废气、配料废气、装袋废气、碎玻璃废气：筒仓经仓顶除尘器处理后无组织排放，其余废气设置集气罩，收集后通过二级高效集尘器处理（滤筒+滤网）无组织排放。无组织排放污染物排放满足《电子玻璃工业大气污染物排

排放标准》（GB29495-2013）的排放标准限值。对周边环境影响较小。

2、废水

生产废水和生产人员办公废水分别经厂区污水处理站和生化池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经综合废水排放口 1 接入园区污水管网，由水土污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入竹溪河；食堂废水和管理技术人员生活污水经隔油池和 6#生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经综合废水排放口 2 接入园区污水管网，进入水土污水处理厂深度处理。

根据验收监测结果，本项目废水污染物达标排放，排放污染物总量小于环评报告中的总量控制（或管理）指标，本项目废水排放对周边地表水环境影响较小。

3、噪声

本项目采取合理布局、基础减振、厂房隔声等措施等降噪措施后，厂界昼、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、固体废物

项目产生的固体废弃物有一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

①一般工业固体废物：主要有过滤器收尘、混错的废料、布袋收尘、废耐火砖、废玻璃、废布袋、废空分筛。分类收集堆存在相应的一般固废暂存间，其中废玻璃回用于生产，其余一般固废定期外售物资回收公司。

项目设置 1 个玻璃堆场，用于分区暂存一般固废，面积为 768m²，采取“三防”措施，设置标识标牌。

②危险废物：主要为废机油、废油桶、废试剂瓶、实验室废液和废灯管。危险废物收集后分类暂存于危废暂存间，定期交由重庆云青环保科技有限公司处置。

项目设置 1 个回收站，用于分类暂存危险废物，占地面积约 235m²，设置“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”等“六防”措施，并设置标识标牌和危废台账。

③生活垃圾经厂区垃圾桶分类收集后每天由环卫部门收运处置。

5、环境风险

项目不存在重大危险源，项目涉及的环境风险物质主要为硼酸、***、柴油、液氧、天然气等，厂区危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018），项目风险潜势为 I，发生环境风险事

件概率较小，在采取有效防治措施后，环境风险可控。

10 验收监测结论

10.1 结论

10.1.1 项目建设概况及验收工况

项目位于重庆市两江新区水土高新技术产业园云汉大道5号附399号，主要建设内容包括前段加工区厂房、综合动力站及其设备、扩建辅房区、门卫室2、回收站及玻璃堆场、柴发区、硝酸锶仓库、筒仓、制氮制氧站管道输送系统、扩建码头区及后段加工区3、雨水调蓄池和事故池，配套建设废气治理、废水治理、固废暂存、环境风险防控等环保工程。设置***玻璃基板前段生产线，年产TFT-LCD面板用玻璃基板约300万片。项目总投资300000万元，其中环保投资40万元，占总投资的2.75%。

2022年3月11日，重庆市两江新区经济运行局对本项目工程进行了备案（备案项目代码为：2109-500109-04-01-728143）。

2022年8月，重庆市久久环境影响评价有限公司编制完成了《康宁重庆二期显示材料前段生产线环境影响报告表》。2022年8月10日，重庆市生态环境局两江新区分局以渝（两江）环准[2022]096号文件对本项目进行了批复，从环境保护的角度同意项目建设。

2022年8月，康宁显示科技（重庆）有限公司“康宁重庆二期显示材料前段生产线”开始建设，2023年5月竣工并投入试运营。

2022年9月22日，企业更新了排污许可证（登记编号：915000003364091923001Q）。

验收监测期间（2023年8月15日~2023年8月16日），监测期间环保设施与主体工程运行较为稳定，满足验收要求。

10.1.2 环保措施落实情况

1、废气

（1）投料室废气设置集气罩，收集后通过HEPA高效空气过滤器处理，尾气通过1根38m高的排气筒（1#排气筒）达标排放。

（2）熔炉废气：熔炉生产过程处于密闭状态，废气收集后通过1套PA废气处理系统[SNCR+喷雾降温塔+袋式除尘器]处理达标，尾气通过1根61m高的排气筒（3#排气筒）达标排放。

(3) 蒸汽锅炉废气：蒸汽锅炉采用低氮燃烧，燃烧烟气通过 1 根 19m 高排气筒（4#排气筒）排放。

(4) 热水锅炉废气：热水锅炉采用低氮燃烧，燃烧烟气通过 1 根 19m 高排气筒（5#排气筒）排放。

(5) 食堂油烟：厨房采用清洁能源，依托一期油烟净化器及排风扇。

(6) 卸料废气、配料废气、装袋废气、碎玻璃废气：筒仓经仓顶除尘器处理后无组织排放，其余废气设置集气罩，收集后通过二级高效集尘器处理（滤筒+滤网）无组织排放。

2、废水

食堂废水经隔油池处理后，排入 6#生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，同生产废水一同排入市政污水管网，再进入水土污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后，排入竹溪河。

生产废水和办公生活污水分别经污水处理系统（960m³/d）和生化池（4 座，3#、4#生化池处理能力为 24m³/d，2#、5#生化池处理能力为 12m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入市政污水管网，再进入水土污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后，排入竹溪河。

3、噪声

验收项目选用低噪声设备，维持设备处于良好的运转状态，从源头上控制噪声源，通过基础减震、建筑隔声、距离衰减，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、固体废物

生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运；一般固体废物设置 1 个玻璃堆场，用于分区暂存一般固废，面积为 768m²，采取“三防”措施，设置标识标牌。过滤器收尘、混错的废料、布袋收尘、废耐火砖、废玻璃、废布袋、废空分筛，分类收集堆存在相应的一般固废暂存间，其中废玻璃回用于生产，其余一般固废定期外售物资回收公司；危险废物设置 1 个回收站，用于分类暂存危险废物，占地面积约 235m²，设置“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”等“六防”措施，并设置标识标牌和危废台账。废机油、废油桶、废试剂瓶、实验室废液和废灯管

收集后分类暂存于危废暂存间，定期交由重庆云青环保科技有限公司处置。

10.1.3 验收监测结论

1、废气

(1) 投料室废气：根据验收监测报告，投料室废气排气筒排放满足《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）中污染物的排放标准限值。

(2) 熔炉废气：根据验收监测报告，熔炉废气污染物排放满足 HCl 和氟化物执行《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）；颗粒物、SO₂、NO_x 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）；氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

(3) 蒸汽锅炉废气：根据验收监测报告，蒸汽锅炉废气污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及修改清单中污染物的排放标准限值。对周边环境影响较小。

(4) 热水锅炉废气：根据验收监测报告，热水锅炉废气污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及修改清单中污染物的排放标准限值。对周边环境影响较小。

(5) 食堂油烟：根据验收监测报告，食堂油烟污染物排放满足《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)标准的排放标准限值。对周边环境影响较小。

(6) 无组织排放污染物排放满足《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）的排放标准限值。

2、废水

监测期间，综合废水排放口 1 废水中 pH 范围、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物的排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准规定的限值要求，氨氮的排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB 31962-2015）标准规定的限值要求。

监测期间，综合废水排放口 2 废水中 pH 范围、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物的排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准规定的限值要求，氨氮、总磷的排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB 31962-2015）标准规定的限值要求。

3、噪声

监测期间，厂界昼、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

10.1.4 综合结论

康宁显示科技（重庆）有限公司康宁重庆二期显示材料前段生产线项目环保审批手续及环保档案资料齐全；建立了环保管理制度。项目在建设过程中，环保措施均按照环评及批复的要求落实。

综上所述，该项目符合验收要求。

10.2 建议及要求

（1）提高企业管理人员及全体员工的环保意识，加强环境管理，进一步提高清洁生产水平。不断完善各项环境管理规章制度，加强生产各环节的环境保护管理。

（2）加强各项环保设施的日常管理，保证环保设施正常运行，确保各项污染物长期稳定达标排放。