

安徽耀华绿色能源有限公司
年产 180 万平方米 LOW-E 玻璃项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：安徽耀华绿色能源有限公司

编制单位：安徽耀华绿色能源有限公司

二〇二〇年一月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位：安徽耀华绿色能源有限公 司 编制单位：安徽耀华绿色能源有限公司

电话：0551-87612288

电话：0551-87612288

传真： /

传真： /

邮编：231500

邮编：231500

地址：庐江县高新区苏河路 27 号

地址：庐江县高新区苏河路 27 号

表一

建设项目名称	年产 180 万平方米 LOW-E 玻璃项目				
建设单位名称	安徽耀华绿色能源有限公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	庐江县高新区苏河路 27 号				
主要产品名称	LOW-E 玻璃				
设计生产能力	年产 180 万平方米				
实际生产能力	年产 30 万平方米				
建设项目环评时间	2011 年 12 月	开工建设时间	2012 年 3 月		
调试时间	2012 年 10 月	验收现场监测时间	2019 年 12 月 2 日~12 月 3 日		
环评报告表审批部门	庐江县环境保护局	环评报告表编制单位	安徽省科学技术咨询中心		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	11800 万元	环保投资总概算	67 万元	比例	0.57%
实际总概算	3000 万元	环保投资	57 万元	比例	1.90%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日开始施行； 2、《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修正； 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订草案）》，2019 年 6 月 5 日修定草案； 6、《建设项目环境保护管理条例》国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日开始施行； 7、《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 年 5 月 15 日开始施行； 8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日开始施行；				

续表一

验收监测依据	9、《安徽耀华绿色能源有限公司年产 180 万平方米 LOW-E 玻璃项目环境影响报告表》（安徽省科学技术咨询中心，2011 年 12 月）； 10、项目环保验收委托书（见附件 1）； 11、关于年产 180 万平方米 LOW-E 玻璃项目备案的批复（庐江县发展和改革委员会，2011 年 11 月 9 日）（见附件 2）； 12、关于《安徽耀华绿色能源有限公司年产 180 万平方米 LOW-E 玻璃项目环境影响报告表》的批复意见（庐江县环境保护局 庐环审【2011】210 号，2011 年 12 月 31 日）（见附件 3）。
--------	--

续表一

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、本项目食堂废水经隔油池处理汇同生活污水经过化粪池预处理后排入城西污水处理厂，污水排放执行接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。

污染物（mg/L，pH 值无量纲）	COD	NH ₃ -N	BOD ₅	SS	pH	动植物油
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	500	/	300	400	6~9	100
接管标准	440	30	200	270	6~9	/
废水排放执行标准	440	30	200	270	6~9	100

2、废气中无组织非甲烷总烃和颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级标准要求。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
污染物	企业边界大气污染物浓度限值（mg/m ³ ）
非甲烷总烃	4.0
颗粒物	1.0

《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）	
污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）
油烟	2.0

3、本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准；

类别	区域类型	限值（dB(A)）			
厂界噪声	3 类区标准	昼间	65	夜间	55

4、一般工业固体废物参照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及 2013 年修改清单中的有关规定执行。

表二

工程建设内容：**1、总述**

安徽耀华绿色能源有限公司年产 180 万平方米 LOW-E 玻璃项目位于安徽省庐江县高新区苏河路 26 号。该项目实际总投资 3000 万元，其中环保投资 57 万元，新建生产厂房、办公楼、生产线以及配套的环保设施等。该项目于 2012 年 3 月开工建设，2012 年 10 月试生产。

安徽耀华绿色能源有限公司年产 180 万平方米 LOW-E 玻璃项目于 2011 年 11 月 9 日取得庐江县发展改革委员会备案的批复；2011 年 12 月由安徽省科学技术咨询中心编制完成了《安徽耀华绿色能源有限公司年产 180 万平方米 LOW-E 玻璃项目环境影响报告表》。2011 年 12 月 31 日取得庐江县环境保护局《关于安徽耀华绿色能源有限公司年产 180 万平方米 LOW-E 玻璃项目环境影响报告表的批复意见》（庐环审【2011】210 号）。

项目 2012 年 10 月投入试生产，由于企业负责人对环保验收程序和情况不了解，同时产品市场低迷，生产断断续续，导致企业一直未能完成项目竣工环保验收。2019 年得知企业还未完成项目环保验收工作后，企业立马开展项目竣工环保验收工作。

本项目环评设计为年产 180 万平方米 LOW-E 玻璃，本次验收范围为年产 30 万平方米 LOW-E 玻璃及其配套公辅和环保工程，由于当时环评申报时对市场预估不准确，产品产能申报较大，目前实际生产过程最大产能为年产 30 万平方米 LOW-E 玻璃，我公司表示今后生产过程中不在扩大产品产能（产品产能承诺函见附件 4）。

安徽耀华绿色能源有限公司委托安徽诚翔分析测试科技有限公司于 2019 年 12 月 2 日~12 月 3 日对该项目进行了现场监测。

2、建设项目基本概况**2.1 位置与布局**

安徽耀华绿色能源有限公司年产 180 万平方米 LOW-E 玻璃项目位于安徽省庐江县高新区苏河路 27 号（东经：117.238800°，北纬：31.241691°）。本项目东边为罗河路，隔路为安徽和一玻璃有限公司，北面为苏河路，隔路为安徽中威铜业有限公司，南侧为世巨科技（合肥）有限公司，西侧为安徽新合富力科技有限公司。

2.2 劳动定员及工作制度

本项目目前员工 15 人，三班制，每班 8 小时，年工作时间为 300 天。

续表二

2.3 项目建设内容及规模

表 2-1 项目建设组成一览表

类别	名称	环评建设内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	厂房	包括 1#厂房和 2#厂房,均为 1 层,总建筑面积 18083m ² ;其中 1#厂房位于厂区中部,2#厂房位于厂区南部;每个厂房设置一条生产线,每条生产线年生产能力为 90 万平方米 LOW-E 玻璃	建设包括 1#厂房和 2#厂房,均为 1 层,总建筑面积 18083m ² ;其中 1#厂房位于厂区中部,2#厂房位于厂区南部;1#厂房内设置生产线,生产线年生产能力为 30 万平方米 LOW-E 玻璃	原片玻璃取消厂内镀膜工序,直接对购买原片镀膜玻璃进行加工
	研发综合楼	五层,位于厂区北部,总建筑面积 5360m ²	四层,位于厂区北部,建立食堂、办、宿舍一体的综合楼	建成一栋综合楼
辅助工程	办公室	三层,位于厂区东北部,总建筑面积 3018m ²		
	职工宿舍、食堂	五层,位于厂区北侧,一层食堂建筑面积 954m ² ,二-五层职工宿舍建筑面积 3706m ²		
储运工程	原料及成品仓库	位于生产厂房内	位于生产厂房内	无变化
公用工程	给排水系统	用水由市政给水管网供给;排水采用雨污分流制,污水处理后进入市政污水管网	用水由市政给水管网供给;排水采用雨污分流制,污水处理后进入市政污水管网	无变化
	供配电	10KV 市政电网供电,设置 3 台 2000KVA 变压器	10KV 市政电网供电,设置 3 台 2000KVA 变压器	无变化
环保工程	废水治理	清洗废水经处理后大部分循环使用;餐饮废水经隔油池处理后与生活污水一起由化粪池处理后排入市政污水管网,进入庐江县益民污水处理厂处理	清洗废水经处理后全部循环使用;餐饮废水经隔油池处理后与生活污水一起由化粪池处理后排入市政污水管网,进入庐江县城西污水处理厂处理	无变化
	废气治理	厨房油烟废气采用油烟净化器处理后通过专用烟道排放	厨房油烟废气采用油烟净化器处理后直接排放	未设置专门排气管道
	噪声治理	对高噪声设备设置减震基座、消声隔声、吸声等措施	采用低噪声设备,安装减震基座、厂房隔声等措施	无变化
	固废治理	生活垃圾交环卫部门定期清运处理,生产固废由物资公司回收	生活垃圾交环卫部门定期清运处理,废胶桶厂家回收(山东欧亚德中空玻璃材料有限公司),废包装袋和废玻璃交外售处理,循环水池沉渣委托第三方处置(暂未签订处置合同),生活垃圾交环卫部门统一收集处理	无变化

续表二

2.4 企业主要设备

表 2-2 项目设备组成一览表

序号	环评要求		实际建设情况	
	名称	数量	名称	数量
1	钢化炉	1 台	钢化电炉机组	1 台
2	纯水制备设备	1 套	纯水制备设备	0
3	空压机	2 台	空压机	1 台
4	玻璃磨边机	6 台	玻璃直线双直边磨边机	6 台
5	玻璃切割机	2 台	玻璃切割机	1 台
6	玻璃清洗机	2 台	玻璃清洗机	2 台
7	夹胶设备	1 套	全自动涂胶机	1 套
8	风机	2 台	风机	0

续表二

2.5 原辅材料消耗、能源、产品及水平衡

项目原辅材料年用量见表 2-3，主要能源年用量见表 2-4，主要产品见表 2-5。

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	环评要求		实际情况	
	名称	消耗量	名称	消耗量
1	原片玻璃	190 万 m ²	原片镀膜玻璃	31.6 万 m ²
2	PVB 胶片	2 万 m ² /a	PVB 胶片	0
3	洗涤剂	0.03t/a	洗涤剂	0.01t/a
4	靶材	14t/a	靶材	0
5	硅酮密封胶	200t/a	硅酮密封胶	35t/a

表 2-4 项目主要能源消耗一览表

序号	名称	环评年消耗量	单位	实际年消耗量
1	水	2130	t/a	750 t/a
2	电	300	万度	170

表 2-5 项目主要产品一览表

产品名称	产品规格	环评产能	实际产能
LOW-E 玻璃	最大面积 3660*2540mm ² ，最小面 积 1000*300mm ² ，厚度 3-15mm	180 万平方米	30 万平方米

续表二

项目用水由厂区供水管网提供，用水量约为 750t/a，水平衡图如图 2-1 所示。

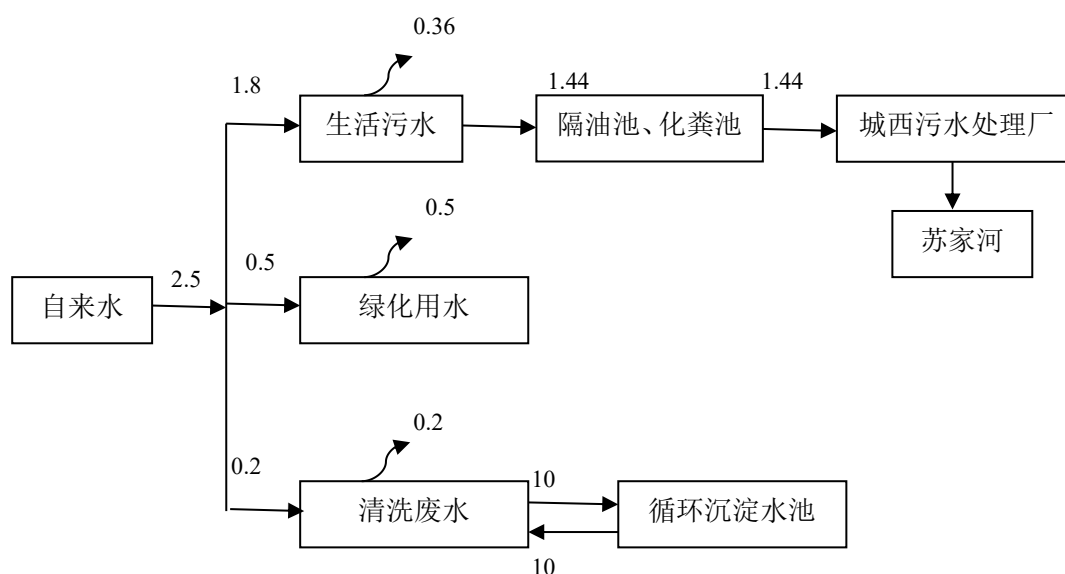
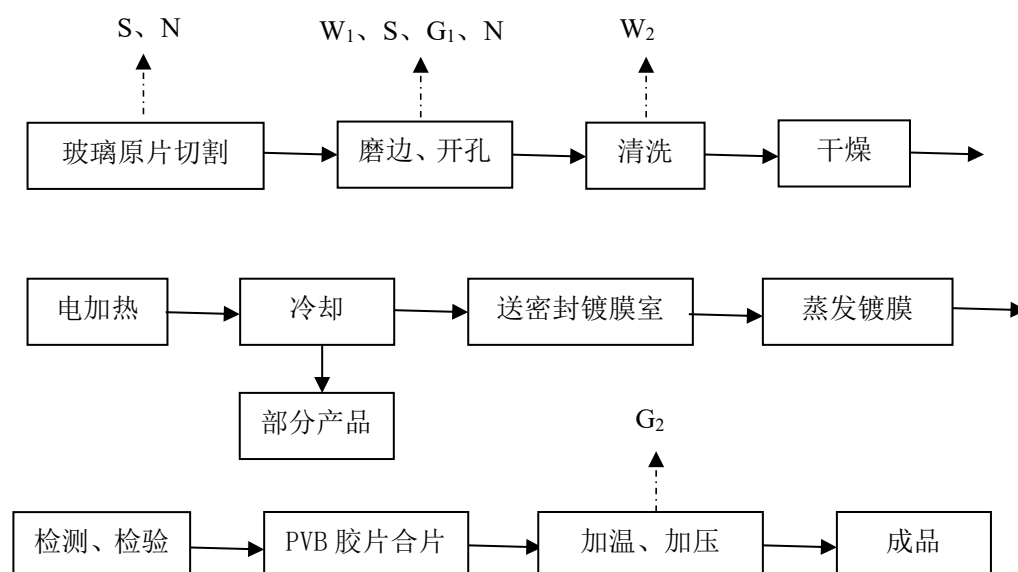


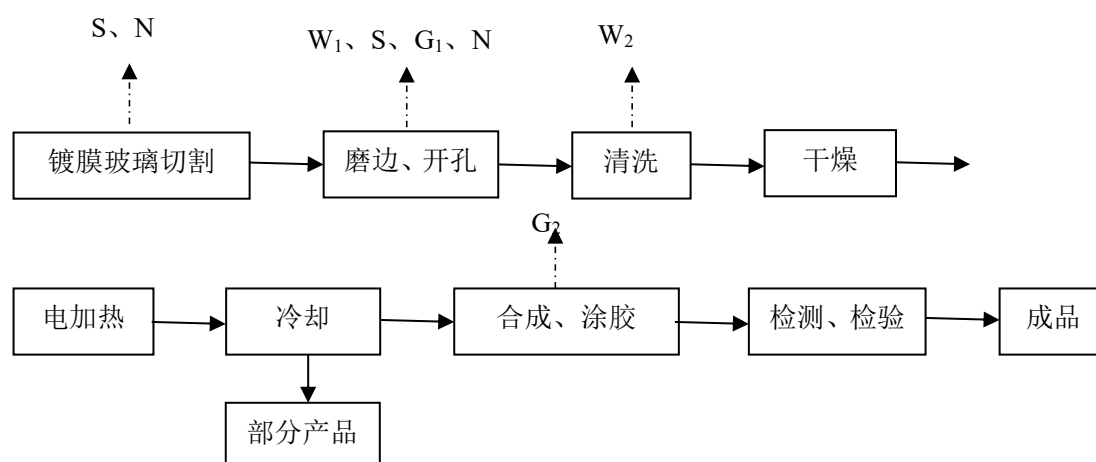
图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/d)

3、工艺流程及产污环节



注: W₁: 冲洗废水 W₂: 清洗废水 G₁: 粉尘 G₂: 有机废气 N: 噪声 S: 固废:

图 2-2 项目环评设计工艺流程图



注：W₁：冲洗废水 W₂：清洗废水 G₁：粉尘 G₂：有机废气 N：噪声 S：固废：

图 2-3 项目实际工艺流程图

工艺流程简述：

1、玻璃预处理

玻璃预处理是由切割掰边机、玻璃洗涤干燥机组成。切割是将玻璃原片切割成相应尺寸要求的玻璃板；磨边是通过新型磨边机对切割好的玻璃板进行磨角和磨边了；由装有玻璃盘的上片机将大片玻璃送到上片台上，对于小片玻璃则可由人工上片至上片台上。清洗过程主要包括普通水清洗，清洗过后进行烘干干燥。

2、钢化（电加热）

本项目直接购买的为 Low-E 玻璃，清洗干燥后的玻璃匀速通过电加热钢化炉，根据玻璃厚度控制通过速度，一般加热时间在 15-30 分钟之间，加热温度 600℃ 左右，刚好到玻璃软化点，然后出炉经多头喷嘴向两面喷吹空气，使之迅速地、均匀地冷却，当冷却至室温时，就形成了高强度的钢化玻璃。

3、合成、涂胶

将两层玻璃进行合成，用硅酮胶对中空玻璃进行固定，然后晾干，形成中空玻璃。

4、检验

玻璃膜后由光光度计在线测量其透射率与反射率。

续表二

4、项目变动情况

表 2-5 项目变动情况一览表

变动项目	变更内容	变动原因
1 栋研发综合楼、1 栋办公室、 1 栋职工宿舍和食堂	1 栋综合楼	根据实际情况，目前建设成 1 栋 综合楼
生产工艺	生产工艺简化	项目直接购买的为镀膜原片玻 璃，故镀膜工序取消
产品产能	产品产能由年产 180 万平方 米变为年产 30 万平方米	由于当时环评申报时对市场预 估不准确，产品产能申报较大， 目前实际生产过程最大产能为 年产 30 万平方米 LOW-E 玻璃， 我公司表示今后生产过程中不 在扩大产品产能

根据项目变化情况，主要是生产工艺简化和产品产能变小，均是减少对环境的污染，向环境有利的方向变化，不属于重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放情况

1、废水

本项目产生排放的废水主要是生活污水和清洗废水。食堂废水经隔油池处理后汇同生活污水一起经化粪池预处理，达到接管标准后，进入到城西污水处理厂集中处理；清洗废水经沉淀池沉淀后，循环使用不外排。

表 3-1 项目废水情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理措施
生活污水	员工生活用水	pH	有水时排放	432 吨/年	食堂废水经隔油池处理后汇同卫生间生活污水一起经化粪池预处理，接管进入到庐江县城西污水处理厂处理
		COD			
		BOD ₅			
		NH ₃ -N			
		SS			
清洗废水	玻璃磨边、清洗	/	/	/	沉淀池沉淀后循环使用不外排



循环水沉淀池

2、废气

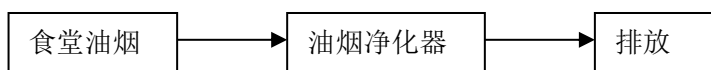
食堂油烟经过油烟净化器处理后排放。

本项目无组织废气主要是来自磨边工序产生的少量粉尘和涂胶工序挥发产生的少量非甲烷总烃。对产生废气通过通风进行无组织排放。

续表三

表 3-2 项目废气情况一览表

废气名称	产生环节	治理措施	排放形式
食堂油烟	食堂	油烟净化器	有组织
非甲烷总烃	涂胶	通风	无组织
粉尘	磨边	通风	无组织



废气处理工艺示意图



食堂油烟净化器

3、噪声污染源、污染物处理和排放情况

本项目噪声主要是切割机、空压机、磨边机等设备运行时产生的噪声，企业通过合理布局高噪声设备，采取基础减震、厂房隔声等措施降低噪声的排放。

表 3-3 项目主要噪声源及治理情况一览表

噪声设备名称	位置	运行方式	治理措施
切割机	车间内	连续运行	基础减震、厂房隔声
空压机	车间内	连续运行	
磨边机	车间内	连续运行	

续表三

4、固体废物污染源、污染物处理和排放情况

本项目产生的固体废物主要废胶桶、废包装袋、废玻璃、循环水池沉渣以及职工生活垃圾。生活垃圾交环卫部门定期清运处理，废胶桶厂家回收（山东欧亚德中空玻璃材料有限公司），废包装袋和废玻璃交外售处理，循环水池沉渣委托第三方单位处置，生活垃圾交环卫部门统一收集处理。

表 3-4 固体废物产生及处置情况汇总一览表

序号	污染源	类别	产生量	处置方式
1	废胶桶	/	200 个	厂家回收
2	废玻璃	一般固废	150 t/a	外售处理
3	废包装袋	一般固废	0.2 t/a	外售处理
4	循环水池沉渣	一般固废	0.3 t/a	交第三方处置
5	生活垃圾	一般固废	1 t/a	交环卫部门统一收集处理

5、环保设施投资

该项目总投资 11800 万元，其中环保投资 67 万元，占总投资额的 0.57%。实际总投资 3000 万元，其中环保投资 57 万元，占总投资额的 1.90%，具体环保投资内容详见表 3-5。

表 3-5 环境保护投资明细表

环保项目（设施）名称	环评投资额（万元）	实际投资额（万元）
废气治理	15	5
废水治理	40	35
固废治理	2	2
噪声	10	5
绿化	/	10
总计	67	57

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、结论

1、项目概况

本项目选址位于安省庐江经济开发区城西新区经三路与三路交口西南角，总占地面积 43743 平方米，总建筑面积 31121 平方米，项目总投资 1800 万元，主要工程内容包括生产厂房、研发综合楼、办公楼、职工宿舍及食堂等。

2、产业政策符合性

本项目属于国家发展和改革委员会令第 9 号《产业结构调整指导目录(2011 年本)》中鼓励类“十二、建材:在线镀膜玻璃和低辐射等特殊浮法玻璃生产线”项目，符合国家产业政策。

3、选址可行性

本项目厂区南侧和西侧均为空地。项目用地为庐江经济开发区工业用地。根据庐江经济开发区总体规划：以发展现代工业为主导，重点发展轻纺食品、五金机械、新型材料、汽车零部件、电子科技等产业，该项目符合庐江县经济开发区入园规划要求。

项目选址所在地地理位置优越，交通便利，各项配套设施较完善，且项目建成营运后，对周围环境的污染很小。因此，从环境角度而言该项目的选址是合适的。

4、区域环境质量现状

建设项目所在区域环境空气质量可以满足 GB3095-1996《环境空气质量标准》中的二级标准要求；区域环境噪声满足 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准；县河水质不能满足 GB3838-2002《地表水环境质量现状标准》中Ⅳ类水体功能要求。

5、施工期环境影响分析

①施工期水环境影响分析结论

施工期生活污水的水量相对较少，施工期产生的生活污水不得任意排放，影响到地表水体水质。

对于施工中的冲洗废水，建议在加强施工现场管理，杜绝人为浪费的同时，在低洼地设置临时废水沉淀池一座，收集施工中所排放的各类废水，在沉淀一定时间后，作为施工用水的一部分重复使用。

②施工期大气环境影响分析

续表四

施工期的大气污染源主要为施工区裸露地表在大风气象条件下易形成风蚀扬尘，其产生量与风力、表土含水率等因素有关，难以定量表述。另外还有建筑材材料输、卸载中的扬尘，土方运输车辆行驶产生的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘等建设工地应当遵守下列规定，采取有效措施防治粉尘污染：

- (1)工地现场周边应当围挡，防止物料渣土外泄；
- (2)施工场地的出入口道路应当硬化，并采取措施防止车辆将泥沙带出施工现场；
- (3)应当按规定使用预拌混凝土；
- (4)装卸和贮存物料应当防止遗撒或者扬尘；
- (5)建筑垃圾应当密封运输。

在采取以上施工期大气污染防治措施后，本项目施工期对周围空气环境影响不大。

③施工期噪声环境影响分析

施工期噪声源主要为推土机、挖掘机、吊车等。根据目前的机械制造水平，它即不可避免，又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除，只能通过加强施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对周围环境的影响。

④施工期固废环境影响分析

本项目建设施工过程中可能产生建筑垃圾等固体废物，还有施工工人生活区产生的生活垃圾

本项目挖方和填方可以做到基本平衡。施工人员生活垃圾由环卫部门清运处理。

6、营运期环境影响分析

①水环境影响分析

该项目产生的废水主要为清洗废水和生活污水，清洗废水经沉淀处理后循环使用，定期少量排入市政污水管网。生活污水经化粪池、隔油池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准排入益民污水处理厂处理，不会降低项目区现有水环境功能。

②大气环境影响分析

建设项目营运期废气主要为粉尘、有机废气及餐饮油烟废气。

- (1)粉尘中空玻璃车间玻璃磨边、打孔时，会产生少量粉尘。这两道工序均安排

续表四

在车间内进行，且加工量不大，较难定量分析。经同类项目类比调查，粉尘通过车间内安装排风扇强制通风处理后，粉尘浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中要求：颗粒物无组织排放周界外浓度最高点 $1.0\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

(2)有机废气

中空玻璃制作过程中，需要用到硅酮密封胶。固化过程中，会产生微量的有机废气(VOC)，如醋酸、硅烷等，经 13X 型分子筛干燥剂物理部分吸附后，散发量极小。经车间强制通风处理后，有机废气(VOC 浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中要求，对外环境影响较小

(3)厨房烹饪油烟废气

该项目厨房废气主要来自于燃料燃烧废气及油烟。厨房炉灶使用液化气，属于清洁能源，其燃烧效率高，燃烧产生的废气中污染物含量较低，可以忽略不计，因而燃料废气污染在此不予考虑。

本项目厨房油烟废气采用油烟净化设备处理后，排放浓度达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)规定，通过预留烟道引至楼顶排放，对周围空气的环境影响较小。

③声环境影响分析

建设项目噪声主要有来自风机、切割机、空压机、磨边机等设备噪声，降噪措施主要为选择低噪声设备，并且采取了减振、隔声等措施。厂界噪声影响值不会改变建设项目所在区域声环境功能要求，对周围环境影响较小。

④固体废物

本项目产生的固体废弃物主要为员工产生的生活垃圾及生产过程产生的废边角料。生活垃圾由环卫部门统一收集清运处理，废边角料外售处理采取上述处理措施后，项目产生的固体废弃物不会对周围环境产生污染影响。

综上所述，安徽耀华绿色能源有限公司年产 180 万平方米 LOW-E 玻璃项目符合当地规划要求、选址合理且符合有关技术规范要求。采用本评价要求的污染防治措施后，各项污染物均能实现达标排放，不会降低评价区域原有环境质量功能级别。因而从环保角度而言，该项目的建设是可行的。

续表四

二、审批部门审批意见

一、该项目位于庐江经济开发区城西新区经三路与纬三路交口西南角。项目总占地面积 43743m²，总建筑面积 31121m²，总投资 11800 万元，其中环保投资 67 万元。项目主要建设内容包括：1、主体工程：2 栋厂房(建筑面积 18083 m²)、1 栋研发综合楼(建筑面积 5360 m²)；2、辅助工程办公楼、职工宿舍食堂等(建筑面积 6724 m²)；3、公用工程：供电、消防、供水等；4、贮运工程：原料及成品仓库；5、环保工程：废水、废气、噪声、固废处理设施，该项目符合国家产业政策，我局原则同意实施。

二、同意《报告表》的结论。《报告表》提出的相关环境保护措施可以作为你单位执行环境保护“三同时”的依据，必须认真加以落实。

三、在项目建设和运行过程中要重点做好如下工作

(一)在项目区域设置“雨污分流”系统。确保厂内雨污管网与庐城雨污管网对接，清洗废水经沉淀处理后循环使用；生活污水通过市政污水管网由庐江县益民污水处理厂统一处理

(二)生产过程中产生微量的有机废气，粉尘均采用排气通风设施进行排放，确保废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求，如不能达标排放，要在厂房内设置环境集烟系统；食堂油烟废气采用净化设备处理后，满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。

(三)合理布局。对切割机、空压机、磨边机等产噪设备采取减振、隔声、降噪措施处理，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准。

(四)固体废弃物要分类收集。生产过程中产生的边角料要回收出售；生活垃圾交环卫部门处理。

(五)厂区合理绿化

四、本项目应在试生产三个月内向我局申请竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投产。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

(1) 项目竣工环保验收监测工作于 2019 年 12 月 2 日-12 月 3 日进行。在验收监测期间正常生产，设备运行稳定，各污染治理设施运行基本正常。

(2) 本次验收监测样品的采集、运输、分析及监测结果的分析评价均按国家环保总局颁布的《环境监测质量保证管理规定》、《环境监测技术规范》、《排污单位自行监测技术指南 总则》的要求进行，实行从现场采样到数据出报全程序质量控制。

(3) 监测人员持证上岗，严格控制现场监测质量。

(4) 气体样品采气量执行采样标准要求。所有仪器均符合计量认证要求。废气和环境空气监测仪器使用前按操作规程进行了流量校准和系统试漏检验。测量条件严格按监测技术规范要求进行。

(5) 监测记录、监测结果和监测报告执行三级审核制度。

1、监测分析方法和主要仪器

表 5-1 检测项目分析方法、检测仪器统计表

检测项目	分析方法	检测仪器	检出限
pH	《水质 PH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	pH 计（台式） PHS-3E	--
COD	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾 滴定法》 HJ 828-2017	标准 COD 消解装置 KHCOD-12	4mg/L
BOD ₅	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释 接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 SHP-160、 便携式溶解氧仪 JPBj-608	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光 度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004	--
动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外测油仪 OIL460	0.06mg/L
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重 量法》 GB/T 15432-1995	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型、电子天平 FA2004	0.001mg/m ³
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃 的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790II	0.07mg/m ³
油烟	《饮食业油烟排放标准》 GB 18483-2001	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型、红外测油仪 OIL460	--
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	噪声仪 HS6228A 声级校准器 HS6020	--

续表五

表 5-2 仪器及人员资质情况一览表						
监测仪器	仪器名称	仪器型号	仪器编号	证书编号	检定/校准到期日期	检定/校准情况
	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	AHCX-016	c-2019-10--12-500	2020.10.11	检定合格
	生化培养箱	SHP-160	AHCX-022	T-2019-09-10-001	2020.09.09	校准合格
	pH 计	PHS-3E	AHCX-020	C-2019-10-14-551	2020.10.13	检定合格
	COD 消解装置	KHCO-12	AHCX-030	L-2019-09-10-804	2020.09.09	校准合格
	电子天平	FA2004	AHCX-017	F-2019-10--12-550	2020.10.11	检定合格
	红外测油仪	OIL460	AHCX-015	C-2019-09-10-001	2020.09.09	校准合格
	噪声仪	HS6228A	AHCX-079	LXsx2019-1-651344	2020.07.04	检定合格
	声级校准器	HS6020	AHCX-048	CGEL101420192006	2020.10.13	校准合格
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	AHCX-002	LLdq2019-2-170677 LLdq2019-2-170678	2020.08.22	校准合格
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	AHCX-003	LLdq2019-2-170679 LLdq2019-2-170680	2020.08.22	校准合格
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	AHCX-004	LLdq2019-2-170681 LLdq2019-2-170682	2020.08.22	校准合格
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	AHCX-005	LLdq2019-2-170683 LLdq2019-2-170684	2020.08.22	校准合格
	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	AHCX-101	YH2019-1-576667 LLdq2019-2-220387	2020.07.08 2020.07.01	检定 校准合格
监测人员	人员姓名			上岗证编号		
	杨劲			SGTZ201904002		
	陈超			SGTZ201903001		
	李晶晶			SGTZ2018016		
	何丽芬			SGTZ201904004		
	程刘燕			SGTZ201904005		
	盛佳丽			SGTZ2018017		

续表五

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 5-3 水质检测质控统计表（室内平行）

采样点位	监测项目	样品测定值(mg/L)	平行测定值(mg/L)	均值(mg/L)	相对偏差(%)	相对偏差参考范围(%)	是否合格
生活废水总排口 (2019.12.02)	COD	254	260	257	1.17	≤10	是
	氨氮	16.2	15.2	15.7	3.18	≤10	是
生活废水总排口 (2019.12.03)	COD	260	264	262	0.76	≤10	是
	氨氮	16.6	17.0	16.8	1.19	≤10	是

表 5-4 水质检测质控统计表（加标回收）

采样点位	监测项目	样品测定(mg/L)	加标回收率(%)	加标回收率参考范围(%)	是否合格
生活废水总排口 (2019.12.02)	COD	257	96.0	--	是
	氨氮	15.7	98.0	90~110	是
生活废水总排口 (2019.12.03)	COD	262	94.0	--	是
	氨氮	16.8	103	90~110	是

4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 5-5 噪声质控结果一览表

项目	监测时间	测量前校准值 dB(A)	测量后校准值 dB(A)	前后示值偏差 dB(A)	是否符合要求
噪声	2019.12.02	93.8	93.8	0	是
	2019.12.03	93.8	93.8	0	是

表六

验收监测内容：

1、废气监测

表 6-1 废气监测内容一览表

点位编号	采样点位	检测项目	样品类型及性状	检测频率
G1	上风向厂界处	颗粒物、非甲烷总烃	无组织废气	3 次/天，连续 2 天
G2	下风向厂界外 2 米			
G3	下风向厂界外 2 米			
G4	下风向厂界外 2 米			
G5	食堂油烟排气筒出口	油烟	有组织废气	1 次/天，连续 2 天

监测点位布置图见图6-1。

2、水质监测

表 6-2 水质监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
生活污水	生活废水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	4 次/天，连续 2 天

3、噪声监测

表 6-3 噪声监测内容一览表

点位编号	点位名称	监测项目	监测频率
N1	东厂界外 1 米	厂界噪声（等效连续 A 声级）	2 次/天，连续 2 天
N2	南厂界处		
N3	西厂界处		
N4	北厂界外 1 米		

注：南厂界和西厂界为其它厂。

监测点位布置图见图6-1

续表六

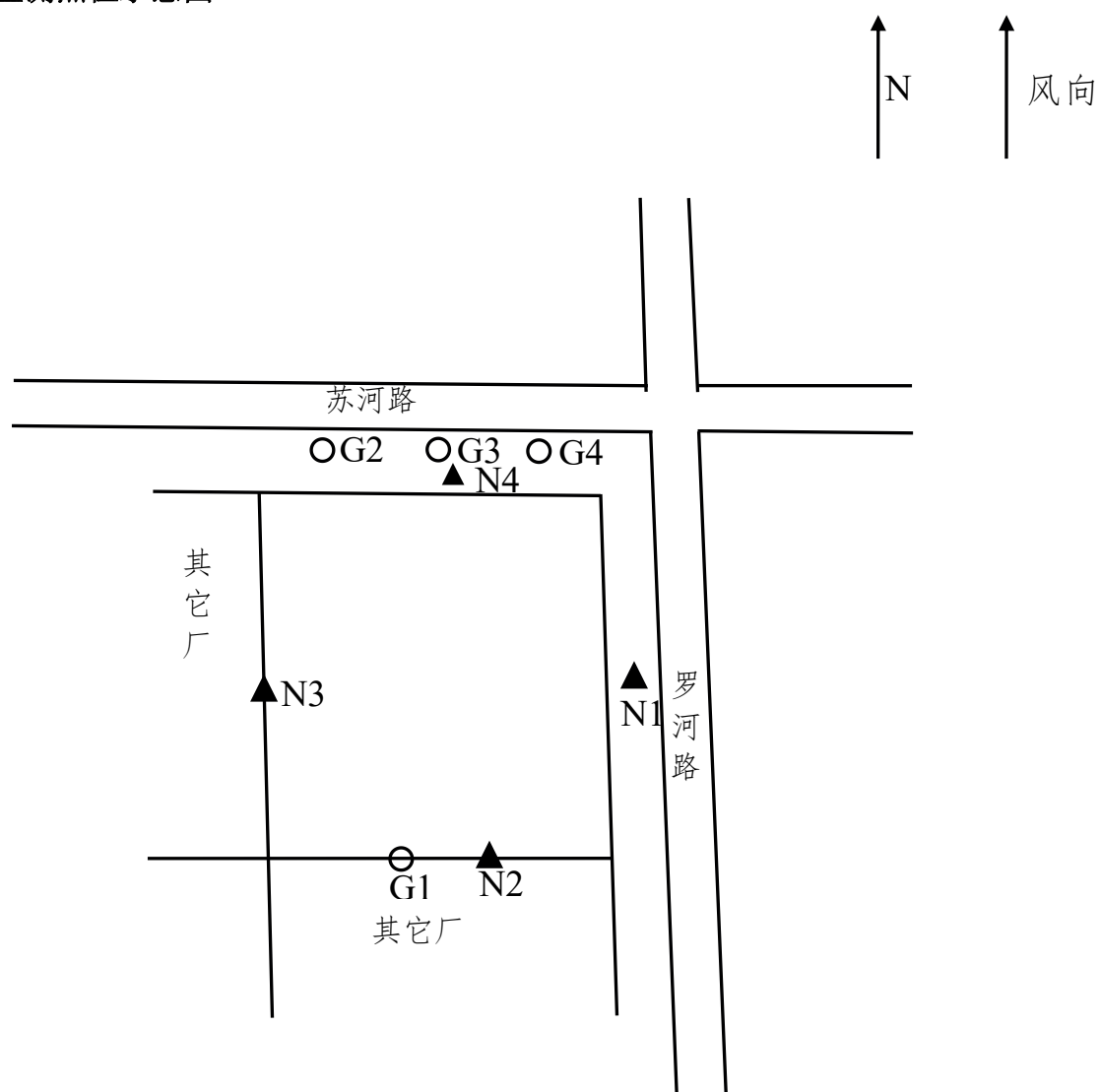
4、监测点位示意图

表 6-4 点位名称说明一览表

点位编号	测点名称	性状
G1	上风向厂界处	无组织废气
G2	下风向厂界外 2 米	
G3	下风向厂界外 2 米	
G4	下风向厂界外 2 米	
G5	食堂油烟废气排放口	有组织废气
N1	东厂界外 1 米	厂界噪声
N2	南厂界	
N3	西厂界	
N4	北厂界外 1 米	

续表六

4、监测点位示意图



注：（2019.12.02） 天气：晴，风向：南风，风速：2.0m/s；

（2019.12.03） 天气：晴，风向：南风，风速：2.5m/s。

○：无组织废气监测布点

▲：厂界噪声监测布点

图 6-1 监测布点图

表七

验收监测期间生产工况情况：

表 7-1 生产负荷统计表（工况证明见附件 5）

日期 \ 产量	本次验收设计日产能 (m ²)	本次验收实际日产能 (m ²)	工况负荷 (%)
2019 年 12 月 2 日	1000	840	84
2019 年 12 月 3 日	1000	820	82

结合安徽耀华绿色能源有限公司的实际情况，于 2019 年 12 月 2 日-2019 年 12 月 3 日组织有关技术人员进入现场，对该项目进行了废气、噪声、废水验收监测。该工程的生产工况稳定，监测结果具有代表性。

验收监测结果：

1、无组织废气

表 7-2 监测期间气象参数一览表

日期	时段	平均风速 (m/s)	风向	平均气压 (kPa)	平均气温 (℃)	天气状况
2019.12.02	09:01~10:01	1.8	南	103.2	5.7	晴
	13:02~14:02	1.9	南	103.1	7.9	晴
	16:03~17:03	2.0	南	103.2	5.8	晴
2019.12.03	09:05~10:05	2.1	南	103.0	6.5	晴
	13:06~14:06	3.0	南	102.9	11.2	晴
	16:01~17:01	2.2	南	103.0	6.3	晴

续表七

表 7-3 无组织废气非甲烷总烃监测结果 单位: mg/m^3

监测 点位 监测 时段	2019 年 12 月 2 日				监测 点位 监测 时段	2019 年 12 月 3 日			
	G1	G2	G3	G4		G1	G2	G3	G4
09:02~10:11	2.08	2.54	2.75	2.21	09:06~10:14	1.84	2.11	1.94	2.08
13:03~14:12	2.16	2.24	2.65	2.17	13:07~14:15	1.94	2.10	1.97	2.00
16:04~17:13	2.17	2.21	2.56	2.19	16:02~17:10	1.93	2.13	2.08	2.07
最大浓度值	2.75				最大浓度值	2.13			
标准限值	周界外浓度最高点 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$				标准限值	周界外浓度最高点 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$			
达标情况	达标				达标情况	达标			

表 7-4 无组织废气颗粒物监测结果 单位: mg/m^3

监测 点位 监测 时段	2019 年 12 月 2 日				监测 点位 监测 时段	2019 年 12 月 3 日			
	G1	G2	G3	G4		G1	G2	G3	G4
09:01~10:10	0.183	0.320	0.302	0.339	09:05~10:13	0.216	0.303	0.336	0.356
13:02~14:11	0.200	0.337	0.352	0.373	13:06~14:14	0.200	0.337	0.386	0.339
16:03~17:12	0.166	0.303	0.285	0.288	16:01~17:09	0.250	0.371	0.369	0.322
最大浓度值	0.373				最大浓度值	0.386			
标准限值	周界外浓度最高点 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$				标准限值	周界外浓度最高点 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$			
达标情况	达标				达标情况	达标			

无组织废气监测结果分析评价: 在竣工验收监测期间, 该项目排放的无组织废气非甲烷总烃和颗粒物最大浓度值均小于标准限值, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 标准限值要求。

续表七

2、有组织废气

表 7-5 有组织废气监测结果汇总表

监测点位	2019.12.2					2019.12.3				
	监测时段	监测项目	排放浓度 (mg/m ³)	废气流速 (m/s)	标杆流量 (Nm ³ /h)	监测时段	监测项目	排放浓度 (mg/m ³)	废气流速 (m/s)	标杆流量 (Nm ³ /h)
食堂油烟 排气筒出口	11:06~12:04	油烟	0.030	3.3	2895	11:09~12:09	油烟	0.033	3.3	2959
标准限值			2.0	/	/	标准限值			2.0	/
达标情况			达标	/	/	达标情况			达标	/

有组织废气监测结果分析评价：在竣工验收监测期间，项目食堂产生的油烟排放值小于标准限值，满足《饮食业油烟排放标准 GB18483-2001》中的标准限值要求。

续表七

3、废水

表 7-6 废水污染物监测结果汇总表 单位: mg/L (pH 值无量纲)

监测点位及监测频次		pH	SS	COD	BOD ₅	氨氮	动植物油
生活污水总排口 (2019.12.2)	10:18	7.84	152	253	68.3	15.7	1.06
	12:47	7.93	154	261	70.5	17.6	0.95
	15:32	7.68	150	257	59.4	15.0	1.08
	17:15	7.89	148	242	65.3	16.0	1.05
均值/范围值		7.68-7.93	151	253	65.9	16.1	1.04
标准限值		6~9	270	440	200	30	100
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标
生活污水总排口 (2019.12.3)	10:22	7.88	150	259	69.9	16.8	1.01
	12:51	7.98	155	262	70.7	16.5	1.00
	14:24	7.54	151	250	67.5	17.3	0.98
	17:18	7.76	149	245	66.2	15.3	1.02
均值/范围值		7.54-7.98	151	254	68.6	16.5	1.00
标准限值		6~9	270	440	200	30	100
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

废水监测结果分析评价: 在竣工验收监测期间, 该项目废水总排口排放的废水 pH 值在限值范围以内, 其他各监测因子的日均值均低于限值要求, 满足庐江县城西污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》三级标准限值要求。

续表七

4、噪声

表 7-7 噪声监测结果汇总表 单位: dB (A)

监测点位	2019 年 12 月 2 日			
	昼间		夜间	
	时间	Leq（A）	时间	Leq（A）
N1 东厂界外 1 米	10:23	56.0	22:03	46.9
N2 南厂界处	10:29	54.4	22:09	47.4
N3 西厂界处	10:35	55.6	22:15	48.1
N4 北厂界外 1 米	10:41	55.7	22:21	47.5
标准限值	65		55	
达标情况	达标		达标	
监测点位	2019 年 12 月 3 日			
	昼间	夜间	昼间	夜间
	时间	Leq（A）	时间	Leq（A）
N1 东厂界外 1 米	10:25	56.4	22:10	46.5
N2 南厂界处	10:31	55.3	22:16	47.7
N3 西厂界处	10:37	55.7	22:22	47.2
N4 北厂界外 1 米	10:43	55.4	22:28	47.2
标准限值	65		55	
达标情况	达标		达标	

厂界噪声监测结果分析评价: 在竣工验收监测期间, 项目区四周厂界昼、夜间噪声监测结果均在标准限值内, 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类区标准限值要求。

5、总量控制

本项目年工作日计 300 天, 年废水排放量 432t。本项目排放总量统计见下表 7-8。

表 7-8 本项目污染物排放总量统计表

污染物名称	验收监测期间日均值 (mg/L)	实际排放总量 (t/a)
废水量	-	432
COD	253.5	0.110
氨氮	16.3	0.007

表八

环保手续履行情况：

安徽耀华绿色能源有限公司年产180万平方米LOW-E玻璃项目于2011年11月9日取得庐江县发展改革委员会备案的批复；2011年12月由安徽省科学技术咨询中心编制完成了《安徽耀华绿色能源有限公司年产180万平方米LOW-E玻璃项目环境影响报告表》。2011年12月31日取得庐江县环境保护局文件《关于安徽耀华绿色能源有限公司年产180万平方米LOW-E玻璃项目环境影响报告表的批复意见》（庐环审【2011】210号）。

自立项以来，按照《建设项目环境管理条例》、《环境保护法》以及环境保护主管部门的要求和规定，及时落实环境影响评价及环保设计等要求，项目环保审批手续基本齐全。

环境管理制度及人员责任分工：

企业制定了环保管理制度，配备了环保管理人员。

固废暂存情况：

项目废胶桶、废玻璃、废包装袋等固废暂存场所需要进一步完善。

表九

表 9-1 “三同时”验收情况及环评批复落实情况一览表					
序号	项目类别	污染源	治理措施	批复要求	落实情况
1	废气治理	厨房	油烟净化处理设施	生产过程中产生微量的有机废气，粉尘均采用排气通风设施进行排放，确保废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求，如不能达标排放，要在厂房内设置环境集烟系统；食堂油烟废气采用净化设备处理后，满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。	食堂安装了油烟净化设备，油烟废气排放满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)限值要求。
		生产车间	强制通风		生产车间采取通风措施，无组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求。
2	废水治理	生活污水、清洗废水	生活污水经隔油池、化粪池处理；清洗废水经沉淀池处理	在项目区域设置“雨污分流”系统。确保厂内雨污管网与庐城雨污管网对接；清洗废水经沉淀处理后循环使用；生活污水通过市政污水管网由庐江县益民污水处理厂统一处理。	食堂废水经隔油池处理后汇同生活污水一起经化粪池预处理，达到接管标准后，进入到城西污水处理厂集中处理；清洗废水经沉淀池沉淀后，循环使用不外排。
3	噪声	切割机、磨边机、风机、空压机等	选低噪声设备，隔声罩、安装消声器，基础减震处理	合理布局。对切割机、空压机、磨边机等产噪设备采取减振、隔声、降噪措施处理，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准。	合理布局高噪声设备，采取基础减震、厂房隔声等措施降低噪声的排放。
4	固废	办公、生活	生活垃圾集中收集、定期送垃圾填埋场处理	固体废弃物要分类收集。生产过程中产生的边角料要回收出售；生活垃圾交环卫部门处理。	生活垃圾交环卫部门定期清运处理，废胶桶厂家回收（山东欧亚德中空玻璃材料有限公司），废包装袋和废玻璃交外售处理，循环水池沉渣委托第三方处置。
		生产车间	废边角料外售		
5	绿化	绿化面积达 2187m ²		厂区合理绿化	厂区部分空地进行了绿化

表十

1、验收监测结论：

（1）无组织废气监测结果：在竣工验收监测期间，该项目排放的无组织废气非甲烷总烃和颗粒物最大浓度值均小于标准限值，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值要求。

（2）有组织废气监测结果：在竣工验收监测期间，项目食堂产生的油烟排放值小于标准限值，满足《饮食业油烟排放标准 GB18483-2001》中的标准限值要求。

（3）厂界噪声监测结果：在竣工验收监测期间，项目区四周厂界昼（夜）间噪声监测结果均在标准限值内，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准限值要求。

（4）废水监测结果：在竣工验收监测期间，该项目废水总排口排放的废水 pH 值在限值范围以内，其他各监测因子的日均值均低于限值要求，满足庐江县城西污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》三级标准限值要求。

（5）厂区固废经现场勘查结果：本项目产生的固体废物主要废胶桶、废包装袋、废玻璃、循环水池沉渣以及职工生活垃圾。生活垃圾交环卫部门定期清运处理，废胶桶厂家回收（山东欧亚德中空玻璃材料有限公司），废包装袋和废玻璃交外售处理，循环水池沉渣委托第三方处置，生活垃圾交环卫部门统一收集处理。

综上所述，本次验收监测工况稳定。项目执行了环境影响评价和“三同时”制度，环境保护手续基本齐全，在实施过程中基本按照环评文件及批复要求配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施，废气、废水、噪声等主要污染物达标排放，基本符合环境保护验收条件，建议同意该项目通过竣工环境保护验收。

续表十

2、建议：

- (1) 完善厂区固废的规范暂存和处置。
- (2) 建议对涂胶废气进行收集，并安装废气处理设施，并设置规范的排气筒。

表十一

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 现场监测图片

附件 1 环保验收委托书

附件 2 安徽耀华绿色能源有限公司年产 180 万平方米 LOW-E 玻璃项目备案文件

附件 3 安徽耀华绿色能源有限公司年产 180 万平方米 LOW-E 玻璃项目环境影响
报告表的批复

附件 4 企业产品产能承诺函

附件 5 企业验收监测期间工况证明

附件 6 企业承诺函

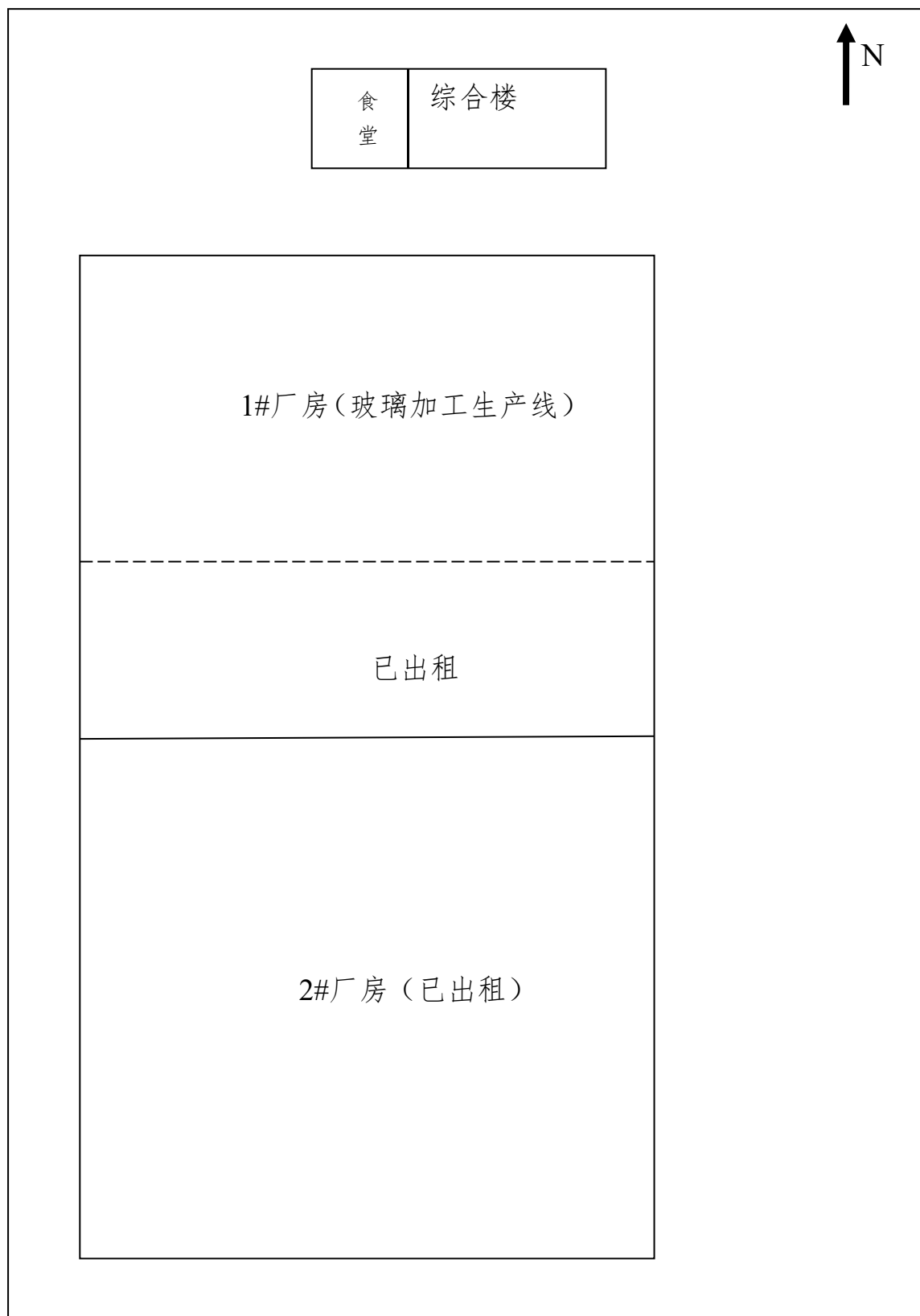
附件 7 固废处置合同

附件 8 验收监测报告

附图 1 项目地理位置图



附图 2 厂区平面布置图



厂区平面布置图

附图 3 现场及监测图片



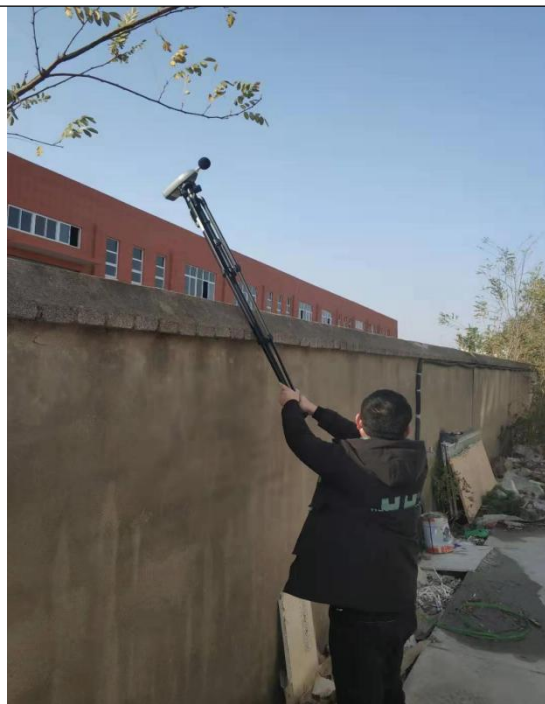
无组织废气上风向测点 G1



污水总排口取样



食堂油烟出口测点



项目区西侧噪声测点

附件 1 环保验收委托书

委 托 书

安徽诚翔分析测试科技有限公司：

为贯彻落实国家关于开发建设项目执行环保“三同时”制度，现委托贵公司对我公司年产 180 万平方米 LOW-E 玻璃项目进行环境保护设施竣工验收工作，并出具检测报告。

特此委托！

安徽耀华绿色能源有限公司

2019 年 5 月 20 日



附件 2 项目备案文件

庐江县发展和改革委员会文件

发改投〔2011〕376 号

关于年产 180 万平方米 LOW-E 玻璃 项目备案的批复

县经济开发区管委会：

你委《关于要求年产 180 万平方米 LOW-E 玻璃项目备案的请示》（庐开〔2011〕127 号）及相关附件收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》允许类项目，符合国家产业政策，同意予以备案。

二、请依法办理规划、用地、环评等手续，尽快开工建设，早日发挥效益。

三、本备案批复有效期至 2013 年 11 月 9 日。

二〇一一年十一月九日

抄送：县住建局、国土资源局、环保局、统计局。

附件 3 项目环境影响报告表的批复

庐江县环境保护局文件

庐环审〔2011〕210 号

关于安徽耀华绿色能源有限公司年产 180 万平方米 LOW-E 玻璃项目 环境影响报告表的批复意见

安徽耀华绿色能源有限公司:

你公司报来的《年产 180 万平方米 LOW-E 玻璃项目环境影响报告表》
(以下简称《报告表》)悉,经审查批复意见如下:

一、该项目位于庐江经济开发区城西新区经三路与纬三路交口西南角。项目总占地面积 43743 m²,总建筑面积 31121 m²,总投资 11800 万元,其中环保投资 67 万元。项目主要建设内容包括:1、主体工程:2 栋厂房(建筑面积 18083 m²)、1 栋研发综合楼(建筑面积 5360 m²);2、辅助工程:办公楼、职工宿舍、食堂等(建筑面积 6724 m²);3、公用工程:供电、消防、供水等;4、贮运工程:原料及成品仓库;4、环保工程:废水、废气、噪声、固废处理设施。该项目符合国家产业政策,我局原则同意实施。

二、同意《报告表》的结论。《报告表》提出的相关环境保

保护措施可以作为你单位执行环境保护“三同时”的依据，必须认真加以落实。

三、在项目建设和运行过程中要重点做好如下工作：

(一) 在项目区域设置“雨污分流”系统。确保厂内雨污管网与庐城雨污管网对接，清洗废水经沉淀处理后循环使用；生活污水通过市政污水管网由庐江县益民污水处理厂统一处理。

(二) 生产过程中产生微量的有机废气、粉尘均采用排气通风设施进行排放，确保废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求，如不能达标排放，要在厂房内设置环境集烟系统；食堂油烟废气采用净化设备处理后你，满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。

(三) 合理布局。对切割机、空压机、磨边机等产噪设备采取减振、隔声、降噪措施处理，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准。

(四) 固体废弃物要分类收集。生产过程中产生的边角料要回收出售；生活垃圾交环卫部门处理。

(五) 厂区合理绿化。

四、本项目应在试生产三个月内向我局申请竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投产。

二〇一一年十二月三十一日



附件4 产品产能承诺函

项目产品产能承诺函

由于当时环评申报时对市场预估不准确，导致产品产能申报较大，目前实际生产过程最大产能为年产 30 万平方米 LOW-E 玻璃，因此承诺在今后生产过程中不在扩大产品产能，最大产能为年产 30 万平方米 LOW-E 玻璃。

特此说明！

安徽耀华绿色能源有限公司

2019 年 12 月 4 日



附件5 监测期间工况证明

工况证明

安徽诚翔分析测试科技有限公司于 2019 年 12 月 2 日至 2019 年 12 月 3 日连续两天对本项目进行验收监测，监测期间本公司正常生产，各污染物处理设施运行状况良好，12 月 2 日生产 840 平方米玻璃，工况负荷 84%；12 月 3 日生产 820 平方米玻璃，工况负荷 82%。

日期 \ 产量	本次验收设计日产能 (m ²)	本次验收实际日产能 (m ²)	工况负荷 (%)
2019 年 12 月 2 日	1000	840	84
2019 年 12 月 3 日	1000	820	82

安徽耀华绿色能源有限公司

2019 年 12 月 4 日



附件6 企业承诺函

承 诺 函

我单位按照《安徽耀华绿色能源有限公司年产 180 万平方米 LOW-E 玻璃》环境影响评价文件及其批复要求，已落实了相应的环境保护设施和措施。并作出承诺，保证所提供材料真实有效、全面与项目实际情况一致，并对因提供虚假材料引发的一切后果承担全部法律责任。

安徽耀华绿色能源有限公司



附件7 固废处置合同

废旧胶桶回收协议

甲方：安徽耀华绿色能源有限公司（以下简称甲方）

乙方：山东欧亚德中空玻璃材料有限公司（以下简称乙方）

甲、乙双方因生产的实际需求，根据《中华人民共和国合同法》等法律相关规定，甲方在乙方购进的胶桶使用完成后，由乙方进行回收，甲方不作任何处理，经过充分协商，甲、乙双方达成一致，并签订此协议。

第一条：

废品名称：废旧胶桶。

地点及范围：安徽省合肥市庐江县经济开发区

甲方废旧铁桶统一回收价格为：免费处理给乙方。

本协议一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方：（盖章）

代表人：



乙方：（盖章）

代表人：



2019 年 10 月 1 日

附件 8 验收监测报告



检 测 报 告

报 告 编 号 CXJC20190515002
委 托 单 位 安徽耀华绿色能源有限公司
委 托 单 位 地 址 安徽省庐江县经济开发区城西新区苏河路 26 号
受 检 单 位 安徽耀华绿色能源有限公司
检 测 类 别 验收监测



安徽诚翔分析测试科技有限公司

2019 年 12 月 31 日

检测专用章





报告编号: CXJC20190515002

检测报告

一、检测信息

表 1-1 检测信息统计表

采样地点		安徽省庐江县经济开发区城西新区苏河路 26 号				
点位 编号	采样点位	检测项目	样品类型 及性状	检测频率	采样日期	分析日期
W1	生活废水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	废水，黄色有气 味、浊	4 次/天，连 续 2 天	2019.12.02 ~ 2019.12.03	2019.12.03 ~ 2019.12.10
G1	上风向厂界处	颗粒物、非甲烷总烃	无组织废气	3 次/天，连 续 2 天		
G2	下风向厂界外 2 米					
G3	下风向厂界外 2 米					
G4	下风向厂界外 2 米					
G5	食堂油烟排气筒出口	油烟	有组织废气	1 次/天，连 续 2 天	2019.12.03	
N1	东厂界外 1 米	噪 声	厂界噪声 (昼、夜)	2 次/天，连 续 2 天		
N2	南厂界处					
N3	西厂界处					
N4	北厂界外 1 米					



报告编号: CXJC20190515002

二、检测分析方法、检测仪器

表 2-1 检测项目分析方法、检测仪器统计表

检测项目	分析方法	检测仪器	检出限
pH	《水质 PH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	pH 计 (台式) PHS-3E	--
COD	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾 滴定法》 HJ 828-2017	标准 COD 消解装置 KHCOD-12	4mg/L
BOD ₅	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释 接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 SHP-160、 便携式溶解氧仪 JPBJ-608	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光 度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004	--
动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外测油仪 OIL460	0.06mg/L
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重 量法》 GB/T 15432-1995	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型、电子天平 FA2004	0.001mg/m ³
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃 的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790II	0.07mg/m ³
油烟	《饮食业油烟排放标准》 GB 18483-2001	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型、红外测油仪 OIL460	--
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	噪声仪 HS6228A 声级校准器 HS6020	--



报告编号: CXJC20190515002

表 2-2 仪器及人员资质情况一览表

监测 仪器	仪器名称	仪器型号	仪器编号	证书编号	检定/校准 到期日期	检定/校 准情况
	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	AHCX-016	c-2019-10--12-500	2020.10.11	检定合格
	生化培养箱	SHP-160	AHCX-022	T-2019-09-10-001	2020.09.09	校准合格
	pH 计	PHS-3E	AHCX-020	C-2019-10-14-551	2020.10.13	检定合格
	COD 消解装置	KHCOD-12	AHCX-030	L-2019-09-10-804	2020.09.09	校准合格
	电子天平	FA2004	AHCX-017	F-2019-10--12-550	2020.10.11	检定合格
	红外测油仪	OIL460	AHCX-015	C-2019-09-10-001	2020.09.09	校准合格
	噪声仪	HS6228A	AHCX-079	LXsx2019-1-651344	2020.07.04	检定合格
	声级校准器	HS6020	AHCX-048	CGEL101420192006	2020.10.13	校准合格
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	AHCX-002	LLdq2019-2-170677 LLdq2019-2-170678	2020.08.22	校准合格
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	AHCX-003	LLdq2019-2-170679 LLdq2019-2-170680	2020.08.22	校准合格
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	AHCX-004	LLdq2019-2-170681 LLdq2019-2-170682	2020.08.22	校准合格
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	AHCX-005	LLdq2019-2-170683 LLdq2019-2-170684	2020.08.22	校准合格
	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	AHCX-101	YH2019-1-576667 LLdq2019-2-220387	2020.07.08 2020.07.01	检定 校准 合格
监测 人员	人员姓名		上岗证编号			
	杨劲		SGTZ201904002			
	陈超		SGTZ201903001			
	李晶晶		SGTZ2018016			
	何丽芬		SGTZ201904004			
	程刘燕		SGTZ201904005			
	盛佳丽		SGTZ2018017			



报告编号: CXJC20190515002

三、检测结果及相关参数统计

表 3-1 水质检测结果统计表

采样点位	检测时段	监测结果 (单位: mg/L, pH 值无量纲)					
		pH	SS	COD	BOD ₅	氨氮	动植物油
生活废水 总排口 (2019.12.02)	10:18	7.84	152	253	68.3	15.7	1.06
	12:47	7.93	154	261	70.5	17.6	0.95
	15:32	7.68	150	257	59.4	15.0	1.08
	17:15	7.89	148	242	65.3	16.0	1.05
生活废水 总排口 (2019.12.03)	10:22	7.88	150	259	69.9	16.8	1.01
	12:51	7.98	155	262	70.7	16.5	1.00
	14:24	7.54	151	250	67.5	17.3	0.98
	17:18	7.76	149	245	66.2	15.3	1.02

表 3-2 水质检测质控统计表 (室内平行)

采样点位	监测项目	样品测定值 (mg/L)	平行测定值 (mg/L)	均值 (mg/L)	相对偏差 (%)	相对偏差参考范围 (%)	是否合格
生活废水 总排口 (2019.12.02)	COD	254	260	257	1.17	≤10	是
	氨氮	16.2	15.2	15.7	3.18	≤10	是
生活废水 总排口 (2019.12.03)	COD	260	264	262	0.76	≤10	是
	氨氮	16.6	17.0	16.8	1.19	≤10	是

表 3-3 水质检测质控统计表 (加标回收)

采样点位	监测项目	样品测定 (mg/L)	加标回收率 (%)	加标回收率参考范围 (%)	是否合格
生活废水 总排口 (2019.12.02)	COD	257	96.0	--	是
	氨氮	15.7	98.0	90~110	是
生活废水 总排口 (2019.12.03)	COD	262	94.0	--	是
	氨氮	16.8	103	90~110	是

表 3-4 无组织废气检测结果统计表

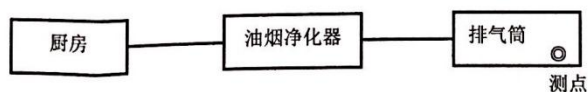
采样日期	检测项目	监测时段	各点位检测结果 (mg/m ³)			
			G1 上风向厂界处	G2 下风向厂界外 2 米	G3 下风向厂界外 2 米	G4 下风向厂界外 2 米
2019.12.02	颗粒物	09:01~10:10	0.183	0.320	0.302	0.339
		13:02~14:11	0.200	0.337	0.352	0.373
		16:03~17:12	0.166	0.303	0.285	0.288
	非甲烷总烃	09:02~10:11	2.08	2.54	2.75	2.21
		13:03~14:12	2.16	2.24	2.65	2.17
		16:04~17:13	2.17	2.21	2.56	2.19
2019.12.03	颗粒物	09:05~10:13	0.216	0.303	0.336	0.356
		13:06~14:14	0.200	0.337	0.386	0.339
		16:01~17:09	0.250	0.371	0.369	0.322
	非甲烷总烃	09:06~10:14	1.84	2.11	1.94	2.08
		13:07~14:15	1.94	2.10	1.97	2.00
		16:02~17:10	1.93	2.13	2.08	2.07

表 3-5 有组织废气检测结果统计表

检测点位	排气筒高度(m)	排气筒口径(m)	检测项目	监测时段	废气温度(℃)	废气流速(m/s)	标杆流量(Nm ³ /h)	实测浓度(mg/m ³)	排放浓度(mg/m ³)
G5 食堂油烟排气筒出口	0.5	0.6	油烟	(2019.12.02) 11:06~12:04	14.3	3.3	2895	0.021	0.030
	0.5	0.6	油烟	(2019.12.03) 11:09~12:09	15.1	3.3	2959	0.022	0.033

备注: 1、食堂油烟灶头数为 1 个, 排放浓度依据《饮食业油烟排放标准 GB18483-2001》中的单个灶头数基准风量 2000m³/h 来折算。

2、测点图:



注: ●:有组织监测布点

表 3-6 流量校准记录

项目仪器编号	尘路 (L/min)	校准流量 Q 尘路 (L/min)		
		采样前	采样后	是否合格
AHCX-002	100	100.2	100.1	是
AHCX-003	100	98.9	99.0	是
AHCX-004	100	99.3	99.2	是
AHCX-005	100	98.4	98.2	是

表 3-7 噪声监测结果汇总表

监测点位	检测项目	主要声源	检测值 (单位: dB(A))			
			时间	Leq	时间	Leq
N1 东厂界外 1 米	噪声 (2019.12.02)	工业企业噪声	10:23	56.0	22:03	46.9
N2 南厂界处			10:29	54.4	22:09	47.4
N3 西厂界处			10:35	55.6	22:15	48.1
N4 北厂界外 1 米			10:41	55.7	22:21	47.5
N1 东厂界外 1 米	噪声 (2019.12.03)	工业企业噪声	10:25	56.4	22:10	46.5
N2 南厂界处			10:31	55.3	22:16	47.7
N3 西厂界处			10:37	55.7	22:22	47.2
N4 北厂界外 1 米			10:43	55.4	22:28	47.2

表 3-8 噪声质控校准数据表

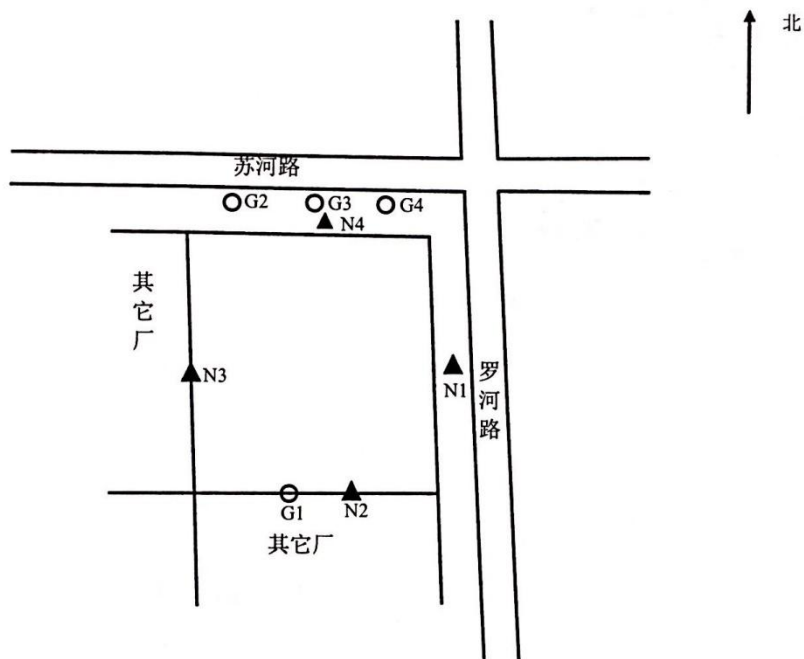
项目	监测时间	测量前 校准值 dB(A)	测量后 校准值 dB(A)	前后示值 偏差 dB(A)	是否 符合要求
噪声	2019.12.02	93.8	93.8	0	是
	2019.12.03	93.8	93.8	0	是



报告编号: CXJC20190515002

四、附图:

测点位示意图如下。



注: (2019.12.02) 天气: 晴, 风向: 南风, 风速: 2.0m/s;

(2019.12.03) 天气: 晴, 风向: 南风, 风速: 2.5m/s。

○: 无组织废气监测布点

▲: 厂界噪声监测布点

****报告结束****

编制: 周文丽

审核: 宋永良

签发: 王强





说 明

- 一、报告无“安徽诚翔分析测试科技有限公司检测专用章”和“CMA”印章无效。
- 二、复制报告未重新加盖“安徽诚翔分析测试科技有限公司检测专用章”和“CMA”印章无效。任何对于检测报告的涂改、增删和骑缝章不完整均视作无效。
- 三、报告无编制、审核、签发人签字无效。
- 四、若本次检测为送检，则检测报告仅对送检样品负责。
- 五、本报告检测结果仅对此次被测地点、对象及当时情况负责。
- 六、未经检测机构同意不得利用本检测报告作任何商业性宣传。
- 七、对本检测报告若有异议，可在收到报告之日起十五日内，提出复检或仲裁申请，逾期不予受理。



检测机构地址：安徽省合肥市高新区习友路 1688#3 号楼 5 层

开户银行：中信银行合肥西环广场支行（原胜利路支行）

公司账号：8112 3010 1240 0429 748

电话：0551-65570660

传真：0551-65570660

邮政编码：230000

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：安徽耀华绿色能源有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		安徽耀华绿色能源有限公司年产 180 万平方米 LOW-E 玻璃项目				项目代码			建设地点		庐江城西开发区苏河路 27 号					
	行业类别（分类管理名录）		52 玻璃及玻璃制品				建设性质			新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造 ☐		项目厂区中心经度/纬度		东经：117.238800°， 北纬：31.241691°			
	设计生产能力		年产 180 万平方米 LOW-E 玻璃				实际生产能力			年产 30 万平方米 LOW-E 玻璃		环评单位		安徽省科学技术咨询中心			
	环评文件审批机关		庐江县环境保护局				审批文号			庐环审[2011]210 号		环评文件类型		报告表			
	开工日期		2012 年 3 月				竣工日期			2012 年 10 月		排污许可证申领时间		/			
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位			/		本工程排污许可证编号		/			
	验收单位		安徽耀华绿色能源有限公司				环保设施监测单位			安徽诚翔分析测试科技有限公司		验收监测时工况		81.67%-84.00%			
	投资总概算（万元）		11800				环保投资总概算（万元）			67		所占比例（%）		0.57			
	实际总投资（万元）		3000				实际环保投资（万元）			57		所占比例（%）		1.90			
	废水治理（万元）		35	废气治理（万元）		5	噪声治理（万元）		5	固体废物治理（万元）		2	绿化及生态（万元）		10	其他（万元）	
新增废水处理设施能力							新增废气处理设施能力					年平均工作时		7200			
运营单位		安徽耀华绿色能源有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91340124554553424G		验收时间		2019 年 12 月 2 日-3 日			
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																
	化学需氧量			253.5	440			0.110				0.110					
	氨氮			16.3	30			0.007				0.007					
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
工业固体废物																	
与项目有关的其他特征污染物																	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——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，大气污染物排放浓度——毫克/立方米，大气污染物排放量——吨/年。