

惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板产能扩大项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：惠州市坚柔科技有限公司

编制单位：惠州市坚柔科技有限公司

2022 年 12 月

建设单位法人代表：(签字)

编制单位法人代表：(签字)

项目负责人：许海锋

报告编写人：许海锋

建设单位： 惠州市坚柔科技有限公司

电话： 15976241139

传真： /

邮编： 516000

地址： 惠州数码工业园南区民科园
1、3、4 号厂房(厂房 A)三楼
左侧

编制单位： 惠州市坚柔科技有限公司

电话： 15976241139

传真： /

邮编： 516000

地址： 惠州数码工业园南区民科园
1、3、4 号厂房(厂房 A)三楼
左侧

目录

1 验收项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 国家法律法规和部门规章	2
2.2 地方法律法规和部门规章	2
2.3 其他文件	2
3 工程建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	7
3.3 主要生产设备	7
3.4 主要原料及辅助材料	7
3.5 水源及水平衡	8
3.6 生产工艺	8
3.7 项目变动情况	10
4 环境保护设施	11
4.1 施工期污染物治理/处置设施	11
4.2 项目污染物治理/处置设施	11
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	11
5 环评主要结论和批复要求	13
5.1 环评主要结论	13
5.2 审批意见	13
6 验收执行标准	17
6.1 废气验收执行标准	17
6.2 噪声验收执行标准	17
6.3 总量控制指标	17
7 验收监测内容	18
7.1 监测点位的布设、 监测因子及频率	18
7.2 监测点位示意图.....	18
8 质量保证及质量控制	19

8.1 监测分析方法	19
8.2 验收监测的质量控制措施	19
9 验收监测结果	21
9.1 验收监测期间工况	21
9.2 废气监测结果	23
9.3 噪声监测结果	23
9.4 该项目执行国家建设项目环境管理制度情况	24
10 环境管理核查	25
10.1 执行国家建设项目环境管理制度情况	25
10.2 项目建设的环保设施及运行情况	25
10.3 环境保护档案管理、环保规章制度的建立及执行情况	25
10.4 审批部门要求及实际建设落实情况	25
11 验收监测结论	27
11.1 验收监测结论	27
11.2 建议	27
12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	34
附件	35
附件 1：环评批复	28
附件 2：营业执照	32
附件 3：法人身份证复印	33
附件 4：检测报告	41
附件 5：危废合同	60
附件 6：验收意见	70

表 1 项目总体情况

项目名称	惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板产能扩大项目				
建设单位	惠州市坚柔科技有限公司				
法人代表	朱俊翰		联系人		许海锋
通讯地址	惠州数码工业园南区民科园 1、3、4 号厂房				
联系电话	15976241139	传真	——	邮政编码	516000
建设地点	惠州数码工业园南区民科园 1、3、4 号厂房				
项目性质	扩建		行业类别及代码		C3059 其他玻璃制品制造
环境影响报告表名称	惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板产能扩大项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	广州中运环保科技有限公司				
环境影响评价审批部门	惠州市生态环境局仲恺分局	批文号	惠市环（仲恺）建[2022]87 号	时间	2022 年 5 月 10 日
预计总投资（万元）	500	其中环保投资（万元）	20	预计环保投资占总投资比例（%）	4
占地面积（平方米）	0（不新增占地面积）		建筑面积（平方米）	0（不新增建筑面积）	
开工日期	2022 年 7 月		调试日期	2022 年 11 月 11 日 2022 年 11 月 25	

1 验收项目概况

惠州市坚柔科技有限公司位于惠州数码工业园南区民科园 1、3、4 号厂房，地块中心地理位置坐标为：北纬 22.983645° (22° 59′ 1.122″)，东经 114.473054° (114° 28′ 22.994″)。考虑到未来市场需求及项目发展需要，该公司决定在现有厂房内进行扩建，不新建厂房。惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板产能扩大项目(以下简称“本项目”)新增产品规模为年产玻璃盖板 300 万片，新增员工人数 100 人，年工作 330 天，每天 2 班，每班工作 12 小时。本项目新增投资额 500.00 万元。

2022 年 4 月由广州中运环保科技有限公司完成了《惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板产能扩大项目环境影响报告表》；2022 年 5 月 10 日取得惠州市生态环境局仲恺分局出具的《关于惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板产能扩大项目环境影响报告表的批复》。

为贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》[国令第 682 号]，落实建设项目环境保护“三同时”制度，根据现行的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《关于<建设项目竣工环境保护验收技术指南—污染影响类>意见的通知》，惠州市坚柔科技有限公司于 2022 年 12 月启动了项目竣工环境保护验收工作，本次验收委托广东君正检测技术有限公司于 2023 年 1 月 3 日至 4 日完成监测采样，2023 年 2 月 2 日取得了《惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板产能扩大项目竣工环境保护验收检测报告》。

2 验收依据

2.1 国家法律法规和部门规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日起施行，2018 年 12 月 29 日修订，2021 年 12 月 24 日通过，自 2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第二次修订，2020 年 9 月 1 日施行）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（2018 年本）；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- (8) 《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(征求意见稿)》（环办环评函[2017]1235 号）。

2.2 地方法律法规和部门规章

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南—污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）；
- (2) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）。

2.3 其他文件

- (1) 广州中运环保科技有限公司编制《惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板产能扩大项目环境影响报告表》，2022 年 4 月；
- (2) 惠州市生态环境局仲恺分局出具《关于惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板产能扩大项目环境影响报告表的批复》（惠市环（仲恺）建【2022】87 号），2022 年 5 月 10 日；
- (3) 广东君正检测技术有限公司出具的《惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板产能扩大项目竣工环境保护验收检测报告》，2023 年 2 月 2 日。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

1、地理位置

惠州市坚柔科技有限公司位于惠州数码工业园南区民科园 1、3、4 号厂房，地块中心地理位置坐标为：北纬 22.983645° ($22^{\circ} 59' 1.122''$)，东经 114.473054° ($114^{\circ} 28' 22.994''$)。惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板产能扩大项目在现有厂房内进行扩建，不新建厂房。项目东面为华泰路，隔约 15m 宽华泰路为惠州市升华工业有限公司；东南面相邻为科罗贝电子(惠州)有限公司；南面为民兴路，隔约 10m 宽民兴路为惠州大新精密部品有限公司；西面为国泰路，隔路为惠大高速，项目边界与惠大高速边界距离约为 40m；北面为民富路，隔约 10m 宽民富路为惠州市博美照明科技有限公司、惠州市雅迪威电子有限公司。项目地理位置见图 3-1 所示，四至情况如图 3-2 所示。

2、平面布置图

本项目在现有厂房内新增生产设备进行扩建，扩建后总建筑面积不变，为 31892m²。厂区有 A、B、C 三栋生产车间，均为 4 层，1 栋 5 层宿舍楼。此次扩建项目设置在 C 栋 4 层。工程内容主要包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程及环保工程等的建设。项目平面布置图见图 3-3。



图 3-2 项目卫星四至图

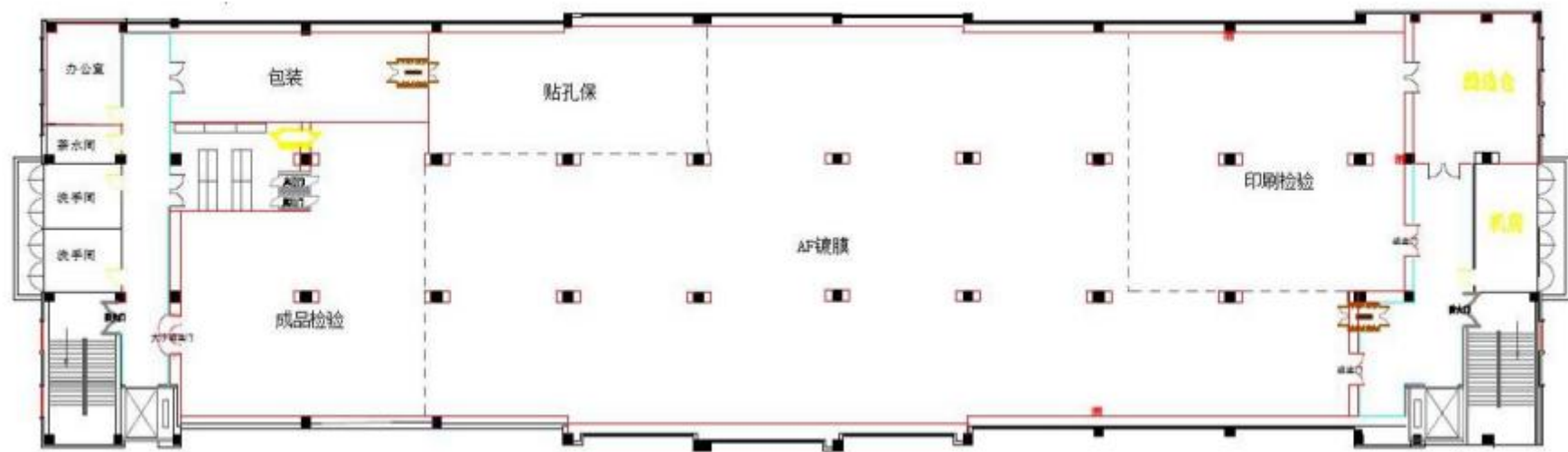


图 3-3 4 楼平面图(扩建项目平面布置图)

3.2 建设内容

惠州市坚柔科技有限公司位于惠州数码工业园南区民科园 1、3、4 号厂房，考虑到未来市场需求及项目发展需要，该公司决定在现有厂房内进行扩建，此次扩建仅在 C 栋 4F 进行，不新建厂房。惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板产能扩大项目(以下简称“本项目”)新增产品规模为年产玻璃盖板 300 万片，新增员工人数 100 人，年工作 330 天，每天 2 班，每班工作 12 小时。本项目新增投资额 500.00 万元。项目环评与实际概况对比一览表，见表 3-1。

表 3-1 项目环评与实际概况对比一览表

名称	项目环评报告表设计建设内容	本次项目验收建设内容	变化情况
厂址	惠州数码工业园南区民科园1、3、4号厂房	惠州数码工业园南区民科园1、3、4号厂房	一致
产品及年产量	玻璃盖板300万片/年	玻璃盖板300万片/年	一致
原材料及年用量	防指纹油0.05吨、无水乙醇0.28吨、保护膜300万个、印刷后半成品玻璃300万片	防指纹油0.05吨、无水乙醇0.28吨、保护膜300万个、印刷后半成品玻璃300万片	一致
生产设备	AF镀膜机6台	AF镀膜机5台	少一台，因资金原因，2024年再投入
主要工艺	玻璃盖板生产工艺： 印刷检验、AF镀膜、成品检验、擦拭、贴孔保、包装	玻璃盖板生产工艺： 印刷检验、AF镀膜、成品检验、擦拭、贴孔保、包装	一致

3.3 主要生产设备

项目主要生产设备见表 3-2 。

表 3-2 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评设计数量（台）	验收实际数量（台）	备注
1	AF 镀膜机	6	5	少一台，因资金原因，2024 年再投入

3.4 主要原料及辅助材料

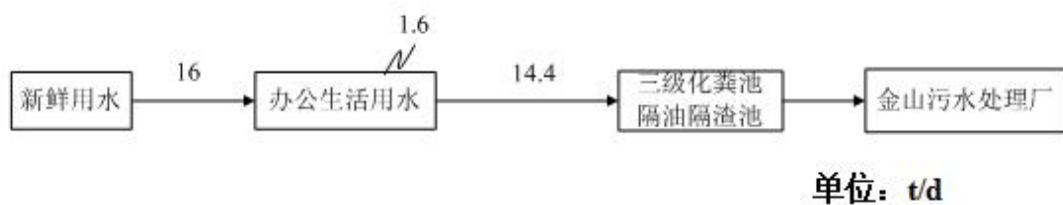
项目主要原料见表 3-3。

表 3-3 项目原辅料用量一览表

序号	名称	环评设计 年用量	验收实际 年用量	形态	使用 工序	备注
1	防指纹油	0.05 吨	0.05 吨	液态, 25kg/桶	镀膜工序	一致
2	无水乙醇	0.28 吨	0.28 吨	液体, 25kg/桶	擦拭	一致
3	保护膜	300 万个	300 万个	固态, 1000 个/箱	贴孔保工序	一致
4	印刷后半成品玻璃	300 万片	300 万片	固态, 500 片/箱	主要原料, 外购切割、 印刷好的玻璃, 项目 内不进行切割、磨边、 印刷、清洗等工序	一致

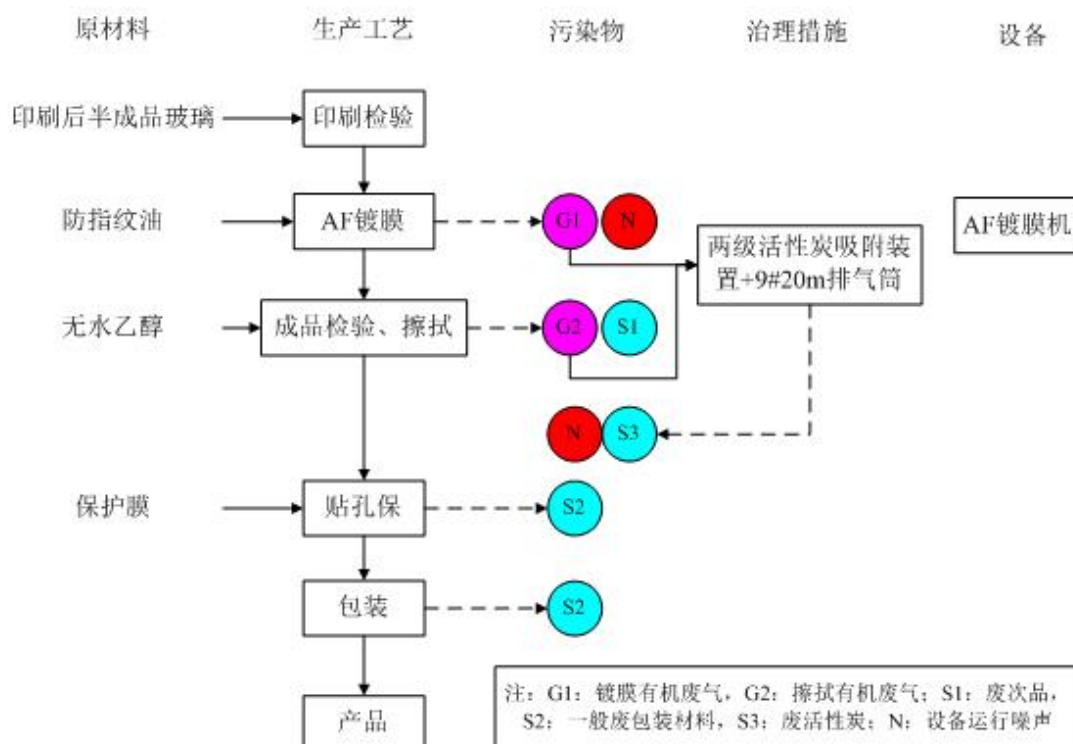
3.5 水源及水平衡

扩建项目生产不需使用水。扩建项目增加员工人数 100 人, 扩建项目办公生活用水量为 $16\text{m}^3/\text{d}$, $5280\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产生量为 $14.4\text{m}^3/\text{d}$, $4752\text{m}^3/\text{a}$ 。办公生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理达到惠州市金山污水处理厂接管标准后排入市政污水管网, 进入惠州市金山污水处理厂处理。项目用水平衡图如下:



3.6 生产工艺

扩建项目生产的产品为玻璃盖板。扩建项目玻璃盖板生产工艺流程如下：



主要工艺流程简述：

(1) 印刷检验

扩建项目生产玻璃盖板主要原料为印刷后半成品玻璃，外购的印刷后半成品玻璃为切割、印刷好的玻璃，项目内不进行切割、磨边、印刷、清洗等工序。印刷后半成品玻璃首先进行印刷检验，人工对印刷的图案等进行检查，不合格的直接返回给供应商。

(2) AF 镀膜

AF 镀膜是指在玻璃表面镀上一层防指纹膜。利用 AF 镀膜机在玻璃表面涂上一层防指纹油，然后在 AF 镀膜机中加热至 120℃，固化 30 分钟成膜。防指纹油在使用过程会产生镀膜有机废气 G1，AF 镀膜机在运行过程中会产生噪声 N。

(3) 成品检验、擦拭

对镀膜后的成品进行检验，检验后使用无水乙醇进行擦拭清洁，擦拭过程使用无水乙醇会产生擦拭有机废气 G2，检验过程会产生废次品 S1。

(4) 贴孔保

人工在合格成品中贴孔保保护膜，贴孔保过程会产生一般废包装材料 S2。

(5) 包装

产品包装入库。包装过程会产生一般废包装材料 S2。

3.7 项目变动情况

项目建设内容与环评报告、批复内容基本一致，项目无重大变动。

4 环境保护设施

4.1 施工期污染治理/处置设施

扩建项目在现有厂房内进行扩建，不新建厂房，故施工期环境影响不存在。

4.2 项目污染治理/处置设施

4.2.1 废水

扩建项目无生产工艺用水，无新增生产废水。办公生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理达到惠州市金山污水处理厂接管标准后排入市政污水管网，进入惠州市金山污水处理厂处理。

4.2.2 废气

扩建项目镀膜有机废气、擦拭有机废气一并收集经活性炭吸附处理，有机废气排放的总 VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第 II 时段排放限值及广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准二者较严值后排放。

4.2.3 噪声

项目选用环保低噪型设备，厂房做隔声处理，安装隔声门窗，各噪声设备合理的布置，设备作基础减震和密封隔声等措施。

4.2.4 固废

扩建项目一般工业固体废物包括废次品及一般废包装材料，交由废物回收机构回收处理。危险废物废活性炭交由有资质单位处理。生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资为 500 万元，环保投资为 20.0 万元，占总投资额的 4%。项目环保投一览表见表 4-1。

表 4-1 项目环保投资及“三同时”一览表

	项目内容	污染源	治理措施	投资（万元）	备注
运	废气治理	镀膜、擦拭工序有	集气管、活性炭吸附、通风设	16.0	已落实

营 期		机废气	施		
	噪声治理	设备噪声	减振、隔声等措施	1.5	已落实
	废水治理	办公生活污水	三级化粪池处理	0.5	已落实
	固体废物	生活垃圾	定期交由环卫部门清运	2.0	已落实
		废边角料、粉尘、 一般废包装材料	交由废物回收机构回收处理		
		危险废物	交由有资质单位处理		
合计				20.0	

项目环保设施与项目主体工程同时设计、同时施工，现同时申请验收。

5 环评主要结论和批复要求

5.1 环评主要结论

(1)水环境影响评价结论

扩建后项目生产废水经处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准、《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)显示器件及光电子器件间接排放限值及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)C 级标准的严者后排入市政管网；生活污水经预处理达到金山污水处理厂接管标准后，进入金山污水处理厂。金山污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》(DB44/2050-2017)中城镇污水处理厂第二时段限值中较严者后，排入西枝江，不会对附近地表水环境造成明显影响。项目废污水采取的治理措施评价认为是有效的，依托的污水处理设施是可行的，故项目地表水环境影响是可接受的。

(2)大气环境影响评价结论

项目所在行政区惠州市环境空气质量为达标区域。扩建项目有机废气通过产污设备设置套管连接收集或采用在产污设备上方安装集气罩的方式收集，收集后经两级活性炭吸附处理后通过 9#排气筒 20m 高空排放。9#排气筒总 VOCs 排放浓度为 $0.3324\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0066\text{kg}/\text{h}$ ，可以达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)排气筒 VOCs 排放限值 II 时段排放限值，项目 9#排气筒可以达标排放；项目无组织排放为未收集的有机废气，总 VOCs 无组织排放量为 $0.1167\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.0147\text{kg}/\text{h}$ ，无组织排放的有机废气量很少，总 VOCs 厂界排放浓度可以达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)无组织排放监控浓度限值，无组织排放源厂界达标；同时，厂内无组织 VOCs 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值；故项目废气排放对周围环境空气质量影响不大。因此，项目大气环境影响可接受。

(3)噪声环境影响评价结论

扩建项目的噪声主要来自生产设备及风机使用过程中产生的噪声。源强约在75~85dB(A)，建设单位应采取如下措施：

(1)选用低噪声设备。在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强；

(2)合理布局高噪声设备，避免集中放置；所有设备均布置在车间内部，充分利用墙体的阻隔作用，降低噪声对周围声环境的影响；

(3)加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；

(4)车间周围和厂内、厂边界等处尽可能加强绿化，既可美化环境，同时可起到辅助吸声、隔声作用。

经采取上述措施后，再经过墙体隔声以及距离衰减作用后，本项目边界噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准的要求。对周围环境影响不大。

(4)固体废物环境影响评价结论

一般工业固体废物包括废次品及一般废包装材料，存放在一般工业固体废物暂存区，收集后交由废物回收机构回收处理。生活垃圾分类收集、贮存后，交由环卫部门统一处理。危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

5.2 审批意见

根据《关于惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板产能扩大项目环境影响报告表的批复》审批意见如下：

一、原则同意报告表的环境影响评价分析结论及惠州仲恺高新技术产业开发区环境保护技术中心的技术评估意见。

二、根据报告表的评价结论和专家评审意见，原则同意你公司在惠州数码工业园南区民科园1、3、4号厂房进行扩建。扩建项目总投资500万元，不新增占地面积、建筑面积，年产玻璃盖板300万片，员工人数约100人，年工作330天。项目主要生产设备及生产工艺详见报告表。

三、项目营运期应做好以下工作：

（一）应按国家清洁生产先进水平组织设计、建设和生产，选用低能耗、低物料和产污量少的先进生产工艺，做到“节能、降耗、减污、增效”，从源头减污染物的产生。

（二）根据《关于进一步规划城镇（园区）污水处理环境管理的通知(环水体[2020]71号)等文件要求，进一步提高污水处理厂进水浓度，生产废水排放标准由《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准变更为《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)C级标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)显示器件及光电子器件间接排放限值三者较严值后与员工生活污水一起排入惠州市金山污水处理厂处理后达标排放。扩建后，生产废水的排放量不得超出原环评批复的排放量(508吨/天)。

（三）镀膜、擦拭等工序废气排放参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段排放限值及广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准二者较严值后排放；厂区内满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相关要求。

（四）项目须合理布局生产车间，并对主要噪声源采取消声、隔声等降噪措施，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类标准排放。

（五）加强对固体废弃物的管理、实施分类收集，最大限度减少其排放量，对不能利用的废物须落实有效的安全处置措施；列入《国家危险废物名录》的危险废物须交有资质单位处理处置，固体废物(包含危险废物)须同时在《广东省固体废物管理信息平台》注册、申报固体废物登记工作；固体废物贮存场所设置须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。

（六）项目废气处理设施应及时更换活性炭，更换频次严格按照报告表的要求进行更换，确保废气有效处理达标排放。

四、项目总量控制指标如下：生活污水 ≤ 0.4752 万 t/a， $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 0.190\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.010\text{t/a}$ ；生产废水 ≤ 16.764 万 t/a， $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 10.059\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 1.425\text{t/a}$ 总量控制指标纳入惠州市金山污水处理厂总量控制范围，不另计总量。

五、按照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019)》的规定，你公司应重新申请排污许可证。

六、严格按照建设项目“三同时”的要求落实各项环保措施，环保设施竣工后须按《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》的有关规定进行环境保护竣工验收。

七、报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的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，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。

八、本批复和报告表中要求的各项环境保护事项必须严格执行，如有违反将依法进行处理。

九、请你单位按规定到各相关职能部门办理相关手续。

十、建设单位在环保申报过程中如有瞒报、虚报等情形，须承担因此产生的一切法律责任。

6 验收执行标准

本项目验收监测评价标准按照按惠市环（仲恺）建〔2022〕87 号文要求执行。

6.1 废气验收执行标准

扩建项目镀膜有机废气、擦拭有机废气一并收集经活性炭吸附处理，有机废气排放的总 VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第 II 时段排放限值及广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准二者较严值后排放，排放限值如下表 6-1。

表 6-1 大气污染物排放标准限值

污染源名称	项目	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值
			排气筒高度(m)	标准(kg/h)	浓度(mg/m ³)
有机废气	总 VOCs	30	15	1.45 ¹	2.0

6.2 噪声验收执行标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，标准见表 6-2。

表 6-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

声功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

6.3 总量控制指标

项目生活污水总量控制指标纳入惠州市金山污水处理厂总量控制范围，不另计总量。

7 验收监测内容

7.1 监测点位的布设、 监测因子及频率

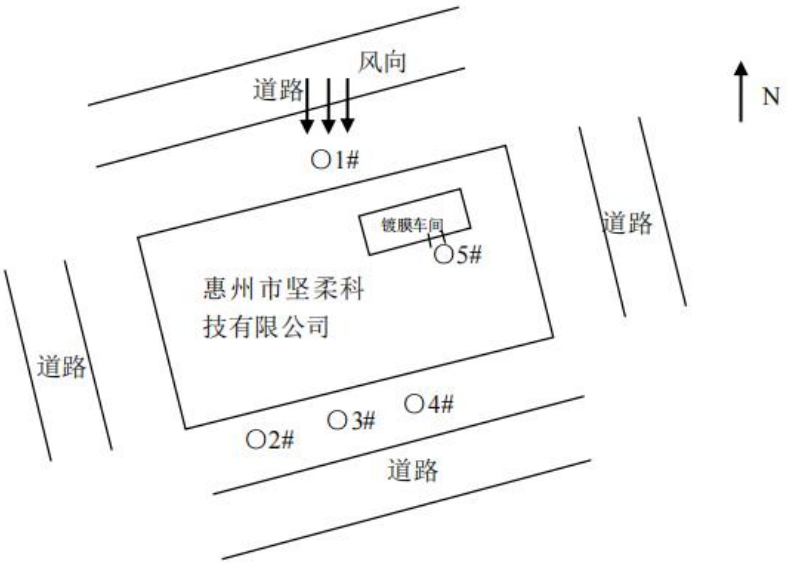
2023 年 1 月 3 日~1 月 4 日，按表 7-1 所示的监测点位、监测因子、监测频次要求监测。

表 7-1 监测点位、 监测因子及监测频率一览表

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界四周	Leq	连续监测 2 天，每天监测 2 次
废气	上、下风向	VOCs	连续监测 2 天，每天监测 3 次
	排放口	VOCs	连续监测 2 天，每天监测 3 次

7.2 监测点位示意图

无组织点位分布示意图：○表示检测点



8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 监测分析方法及检出限

根据验收执行标准要求的监测分析方法执行。监测分析方法一览表见表 8-1。

表8-1 监测分析方法一览表

检测项目	检测方法	仪器及型号	检出限
VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 DB44/814-2010 附录D	气相色谱仪 GC-7980	0.01mg/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 V5000	0.07mg/m ³
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	噪声频谱分析仪 (声级计) AWA6228+	/

8.2 验收监测的质量控制措施

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）等环境监测技术规范要求进行。

监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。

采样前烟尘采样器进行气路检查和流量校核，烟气分析仪进行标气校准，保证监测仪器的气密性和准确性。

水样采集不少于 10%的平行样，并采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏等）防止样品污染和变质；实验室采用 10%平行样分析、10%加标回收样分析或质控样分析、空白样分析等质控措施。

噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准，监测前后校准值差值不得大于 0.5dB。验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求

进行数据处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。分析方法的选择应能满足评价标准要求。

9 验收监测结果

9.1 验收监测期间工况

本次验收监测期间，生产设备运行正常、稳定，环保设施正常运行。满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷达到额定生产负荷 75%以上要求。

9.2 废气监测结果

9.2.1 有组织废气

项目有组织废气VOCs监测结果见表9-1。

表9-1 有组织废气监测结果一览表

采样点位/ 采样日期	检测项目及频次			检测结果			限值	
				标杆流量 m³/h	实测浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
擦拭、镀膜 9#废气排 放口 2023. 1. 3	VOCs	处 理 前	第一次	12477	0.94	1.2X10 ⁻²	-	-
			第二次	13018	0.65	8.5X10 ⁻³		
			第三次	11959	1.82	2.2X10 ⁻²		
		处 理 后	第一次	9690	0.27	2.6X10 ⁻³	30	2.9
			第二次	9481	0.30	2.8X10 ⁻³		
			第三次	9820	0.27	2.7X10 ⁻³		
擦拭、镀膜 9#废气排 放口 2023. 1. 4	VOCs	处 理 前	第一次	12325	0.56	6.9X10 ⁻³	-	-
			第二次	12213	1.23	1.5X10 ⁻²		
			第三次	12839	0.55	7.1X10 ⁻³		
		处 理 后	第一次	9775	0.28	2.7X10 ⁻³	30	2.9
			第二次	10024	0.27	2.7X10 ⁻³		
			第三次	10028	0.30	3.0X10 ⁻³		
备注	“---”表示不适用							

结论：由上表监测数据可知，项目验收监测期间，擦拭、镀膜工序产生有机废气收集处理后达标排放，符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值中Ⅱ 时段限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准中两者的较严值。

9.2.2无组织废气

项目无组织废气监测结果见表9-2。

表9-2 无组织废气监测结果一览表

监测点位	污染物项目	监测日期及监测结果						标准 限值	单位
		2023-1-3			2023-1-4				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
厂界无组织排放参照点 1#	VOCs	0.12	0.09	0.09	0.13	0.16	0.19	2.0	mg/m ³
厂界无组织排放监控点 2#	VOCs	0.25	0.16	0.09	0.31	0.38	0.46	2.0	mg/m ³
厂界无组织排放监控点 3#	VOCs	0.51	0.41	0.44	0.15	0.36	0.48	2.0	mg/m ³
厂界无组织排放监控点 4#	VOCs	0.44	0.11	0.10	0.16	0.17	0.40	2.0	mg/m ³

结论：由上表监测数据可知，项目验收监测期间，无组织废气排放浓度监测结果符合行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）中表2的无组织排放监控点浓度限值。

项目厂区内无组织废气监测结果见表9-3。

表9-3 无组织废气监测结果一览表

检测点位	采样时间	检测项目及检测结果		
		非甲烷总烃（1 小时平均值）		
		第一次	第二次	第三次
厂区内监测点○5#	2023.1.3	0.79	1.02	0.98
	2023.1.4	0.50	0.61	0.64
执行标准		6		

结论：由上表监测数据可知，厂区内满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的特别排放限值。

9.3 噪声监测结果

项目噪声监测结果见表 9-4。

表 9-4 噪声监测结果一览表

监测时间	测点编号	监测点位	监测结果 (Leq)		达标情况
			昼间	夜间	
2023-1-3	1#	厂界北侧外 1m 处	58.2	48.0	达标
	2#	厂界东北侧外 1m 处	58.8	49.0	达标
	3#	厂界南侧外 1m 处	59.1	48.5	达标
	4#	厂界西南侧外 1m 处	59.6	49.8	达标
2023-1-4	1#	厂界北侧外 1m 处	57.9	48.3	达标
	2#	厂界东北侧外 1m 处	59.3	49.4	达标
	3#	厂界南侧外 1m 处	58.6	49.1	达标
	4#	厂界西南侧外 1m 处	59.9	50.2	达标
备注：噪声执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类					

结论：由上表监测数据可知，项目昼间最大监测声值为 59.9dB（A），夜间最大监测声值为 50.2dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

9.4 该项目执行国家建设项目环境管理制度情况

该项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，进行了环境影响评价，环境影响评价报告表、环评批复等资料齐全，各项污染治理设施、措施基本按要求落实并做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

10 环境管理核查

10.1 执行国家建设项目环境管理制度情况

本项目执行了环境影响评价制度及环保“三同时”制度，工程立项、环评、初步设计手续齐全。

10.2 项目建设的环保设施及运行情况

项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，进入惠州市金山污水处理厂处理，项目废气处理环保设施均正常运行。

10.3 环境保护档案管理、环保规章制度的建立及执行情况

本项目建立了环保档案，主要有环评文件、环保局批复文件等，要求员工按章执行。

10.4 审批部门要求及实际建设落实情况

项目环保设施落实情况见表 10-1。

10-1 项目环评批复落实情况一览表

序号	环评报告表批复要求	环评报告表批复落实情况
1	应按国家清洁生产先进水平组织设计、建设和生产，选用低能耗、低物耗和产污量少的先进生产工艺，做到“节能、降耗、减污、增效”，从源头减污染物的产生。	已落实。项目按清洁生产的要求，选用低物耗、低能耗及产污量少的先进生产设备和生产工艺，做到节能、低耗，从源头减少污染物的产生。
2	根据《关于进一步规划城镇（园区）污水处理环境管理的通知(环水体[2020]71号)等文件要求，进一步提高污水处理厂进水浓度，生产废水排放标准由《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类标准变更为《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) C 级标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)显示器件及光电子器件间接排放限值三者较严值后与员工生活污水一起排入惠州市金山污水处理厂处理后达标排放。扩建后，生产废水的排放量不得超出原环评批复的排放量(508 吨/天)。	已落实。扩建项目无生产工艺用水，无新增生产废水。项目原生产废水排放标准由《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类标准变更为《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) C 级标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)显示器件及光电子器件间接排放限值三者较严值后与员工生活污水一起排入惠州市金山污水处理厂处理后达标排放。扩建后，生产废水的排放量不得超出原环评批复的排放量(508 吨/天)。
3	镀膜、擦拭等工序废气排放参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第 II 时段排放限值及广东省《大气污染物排放限值》	已落实。扩建项目镀膜、擦拭工序产生的有机废气经活性炭吸附处理后排放，达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第 II 时段排放限值

	(DB44/27-2001)第二时段二级标准二者较严值后排放；厂区内满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相关要求。	及广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准二者较严值后排放。厂区内满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相关要求。
4	项目须合理布局生产车间，并对主要噪声源采取消声、隔声等降噪措施，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类标准排放。	已落实。项目生产过程中的噪声源主要为机加工机械设备运行时产生的机械噪声，对于项目产生噪声污染，选用环保低噪型设备，各噪声设备合理的布置，设备作基础减震和密封隔声等措施。经上述措施处理后，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准的要求。
5	加强对固体废弃物的管理、实施分类收集，最大限度减少其排放量，对不能利用的废物须落实有效的安全处置措施；列入《国家危险废物名录》的危险废物须交有资质单位处理处置，固体废物(包含危险废物)须同时在《广东省固体废物管理信息平台》注册、申报固体废物登记工作；固体废物贮存场所设置须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。	已落实。扩建项目一般工业固体废物包括废次品及一般废包装材料，交由废物回收机构回收处理。危险废物废活性炭交由有资质单位处理。生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。。
6	项目废气处理设施应及时更换活性炭，更换频次严格按照报告表的要求进行更换，确保废气有效处理达标排放。。	项目运行期间不断加强生产管理，并采取有效的风险事故防范和应急措施，降低事故风险。

11 验收监测结论

11.1 验收监测结论

1、在监测期间，惠州市坚柔科技有限公司正常运营，设备运作正常，工况稳定，符合验收监测要求。

2、扩建项目无生产工艺用水，无新增生产废水。生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网，汇入惠州市金山污水处理厂处理达标后排放。

3、扩建项目镀膜有机废气、擦拭有机废气排放的总 VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第 II 时段排放限值及广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准二者较严值。厂区内满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相关要求。

4、项目车间布局合理，验收期间，厂界环境噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类环境功能区排放限值要求。

5、项目一般工业固体废物包括废边角料及一般废包装材料，收集后交由废物回收机构回收处理。危险废物废活性炭交由有资质单位处理。生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。

11.2 建议

1、须按环评与批复的要求，优先采用先进的清洁生产工艺、设备，采取有效措施减少物耗、水耗、能耗和污染物的产生量。

2、定期对环保设备进行检查维护，确保设备正常运行。

12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 惠州市坚柔科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板产能扩大项目					项目代码	/		建设地点	惠州数码工业园南区民科园 1、3、4 号厂房				
	行业类别（分类管理名录）	二十七、非金属矿物制品业 30，57 玻璃制品制造 305					建设性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造							
	设计生产能力	玻璃盖板 300 万片/年					实际生产能力	玻璃盖板 300 万片/年		环评单位	广州中运环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	惠州市生态环境局					审批文号	惠市环（仲恺）建[2022]87 号		环评文件类型	环境影响评价报告表				
	开工日期	2022 年 5 月					竣工日期	2022 年 6 月 5 日		排污许可证申领时间	2022 年 11 月				
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	惠州市蓝润环保科技有限公司		本工程排污许可证编号	/				
	验收单位	惠州市坚柔科技有限公司					环保设施监测单位	广东君正检测技术有限公司司		验收监测时工况	75%				
	投资总概算（万元）	500					环保投资总概算（万元）	20		所占比例（%）	4				
	实际总投资	500					实际环保投资（万元）	20		所占比例（%）	4				
	废水治理（万元）	1.5	废气治理（万元）	16.0	噪声治理（万元）	0.5	固体废物治理（万元）	2.0		绿化及生态(万元)	/	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	7920				
运营单位		惠州市坚柔科技有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91441300MA4ULN500J		验收时间		2022 年 12 月 7 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														
	氨氮														
	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——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：环评批复

惠州市生态环境局

惠市环（仲恺）建〔2022〕87 号

关于惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板扩建 项目环境影响报告表的批复

惠州市坚柔科技有限公司：

你公司报来由广州中运环保科技有限公司编制的《惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板扩建项目环境影响报告表》（以下简称报告表）收悉，经我局 A 类建设项目环境影响评价文件审查会议研究，现批复如下：

一、原则同意报告表的环境影响评价分析结论及惠州仲恺高新技术产业开发区环境保护技术中心的技术评估意见。

二、根据报告表的评价结论和专家评审意见，原则同意你公司在惠州数码工业园南区民科园 1、3、4 号厂房进行扩建。扩建项目总投资 500 万元，不新增占地面积、建筑面积，年产玻璃盖板 300 万片，员工人数约 100 人，年工作 330 天。项目主要生产设备及生产工艺详见报告表。

三、项目营运期应做好以下工作：

（一）应按国家清洁生产先进水平组织设计、建设和生产，选用低能耗、低物耗和产污量少的先进生产工艺，做到“节能、降耗、减污、增效”，从源头减污染物的产生。

（二）根据《关于进一步规划城镇（园区）污水处理环境管

— 1 —

理的通知（环水体[2020]71号）等文件要求，进一步提高污水处理厂进水浓度，生产废水排放标准由《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准变更为《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C级标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）显示器件及光电子器件间接排放限值三者较严值后与员工生活污水一起排入惠州市金山污水处理厂处理后达标排放。扩建后，生产废水的排放量不得超出原环评批复的排放量（508吨/天）。

（三）镀膜、擦拭等工序废气排放参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排放限值及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准二者较严值后排放；厂区内满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求。

（四）项目须合理布局生产车间，并对主要噪声源采取消声、隔声等降噪措施，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类标准排放。

（五）加强对固体废弃物的管理、实施分类收集，最大限度减少其排放量，对不能利用的废物须落实有效的安全处置措施；列入《国家危险废物名录》的危险废物须交有资质单位处理处置，固体废物（包含危险废物）须同时在《广东省固体废物管理信息平台》注册、申报固体废物登记工作；固体废物贮存场所设置须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

（六）项目废气处理设施应及时更换活性炭，更换频次严格

— 2 —

按照报告表的要求进行更换，确保废气有效处理达标排放。

五、项目总量控制指标如下：生活污水 ≤ 0.4752 万 t/a， $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 0.190\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.010\text{t/a}$ ；生产废水 ≤ 16.764 万 t/a， $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 10.059\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 1.425\text{t/a}$ 总量控制指标纳入惠州市金山污水处理厂总量控制范围，不另计总量。

四、按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》的规定，你公司应重新申请排污许可证。

五、严格按照建设项目“三同时”的要求落实各项环保措施，环保设施竣工后须按《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》的有关规定进行环境保护竣工验收。

六、报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的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，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。

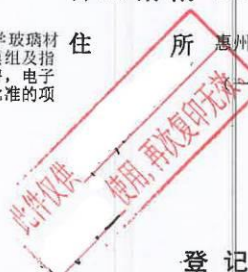
七、本批复和报告表中要求的各项环境保护事项必须严格执行，如有违反将依法进行处理。

八、请你单位按规定到各相关职能部门办理相关手续。

九、建设单位在环保申报过程中如有瞒报、虚报等情形，须承担因此产生的一切法律责任。



附件 2：营业执照

统一社会信用代码 91441300MA4ULN500J		营 业 执 照 (副 本)(1-1)		 扫描二维码登录国家企业信用信息公示系统了解更多登记、备案、许可、监管信息	
名 称	惠州市坚柔科技有限公司	注 册 资 本	人民币陆仟万元		
类 型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	成 立 日 期	2016年01月22日		
法定代表人	朱俊翰	营 业 期 限	长期		
经 营 范 围	研发、制造与销售：光学镜片、3D镜片、玻璃制品及光学玻璃材料、电容式触控模组、触控笔及触摸屏材料、指纹识别模组及指纹识别材料，有机发光二极管及液晶显示屏的组装与销售，电子产品销售，国内贸易，货物及技术进出口。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)				
住 所	惠州市惠州数码工业园南区民科园1、3号厂房(一照多址)				
登记机关					
2021 年 02 月 01 日					
国家企业信用信息公示系统网址: http://www.gsxt.gov.cn		市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告		国家市场监督管理总局监制	

附件 3：危废合同

废物(液)处理处置及工业服务合同					
签订时间：2022 年 11 月 01 日					
合同编号：KLN220031-01H					
甲方：惠州市坚柔科技有限公司					
地址：惠州市惠城区三栋数码园南区民兴路 2 号					
乙方：惠州市科丽能环保科技有限公司					
地址：惠州市惠阳区永湖惠南大道旁					
根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的工业废物（液）经协议，双方确定废物种类及数量如下：					
序号	废物名称	废物代码	包装方式	年预计量(吨)	处置方式
1	废污泥	336-064-17	袋装	210	收集贮存
2	废矿物油	900-217-08	桶装	0.4	收集贮存
3	废切削液	900-006-09	桶装	14.5	收集贮存
4	废脱墨液	264-009-12	桶装	0.7	收集贮存
5	废显影液	231-002-16	桶装	15.5	收集贮存
6	废干膜渣	266-010-16	袋装	6.5	收集贮存
7	废酸液	397-007-34	桶装	13	收集贮存
8	废碱液	900-354-35	桶装	18.5	收集贮存
9	废包装桶	900-041-49	袋装	0.5	收集贮存
10	废抹布	900-041-49	袋装	0.5	收集贮存
11	废活性炭	900-041-49	袋装	0.6	收集贮存
12	废 EDI 模块 (废树脂)	900-015-13	袋装	0.2	收集贮存
以上工业废物（液）甲方不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为广东省有资质收集贮存工业废物（液）的合法专业机构，甲方同意由乙方处理其工业废物（液），甲乙双方现就上述工业废物（液）处理处置事宜，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：					
一、甲方合同义务					
1、甲方应将生产过程中所形成的工业废物（液）连同包装物交予乙方处理。甲方应事先通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运废物（液）的具体数量等。					
2、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物（液）应按照工业废物（液）					

包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（叉车等），以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

- 1) 工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种，[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；
- 2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；污泥含水率>85%（或游离水滴出）；
- 3) 两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；
- 4) 其他违反工业废物（液）运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

如甲方出现以上情形之一的，乙方有权拒绝接收而无需承担任何违约责任。

二、乙方合同义务

1、乙方在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆和装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取工业废物（液），保证不影响甲方正常生产、经营活动。

3、乙方收运车辆以及司机与装卸员工，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。如乙方收运人员未遵守甲方管理规定，造成安全或环境污染事故的，由乙方负全部责任并赔偿甲方全部损失。

三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【1】进行：

- 1、在甲方厂区或附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用；
- 2、用乙方地磅免费称重；
- 3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照双方友好协商方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲乙双方交接工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容，作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。双方指定的项目负责人及工作人员填写签订的《危险废物转移联单》对双方均具有约束力。

2、若发生意外或者事故，甲方交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方交乙

方签收之后，责任由乙方自行承担，但本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

1、费用结算：

根据附件报价单中约定的方式进行结算。

2、结算账户：

1) 乙方收款单位名称：【惠州市科丽能环保科技有限公司】

2) 乙方收款开户银行名称：【惠州农村商业银行股份有限公司永湖支行】

3) 乙方收款银行账号：【8002 0000 0138 35992】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

3、价格更新

本合同附件《废物处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情进行更新，在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，双方可协商对收费标准进行调整并重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

六、不可抗力

在合同存续期间，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后，本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

七、争议解决

就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方应先友好协商解决；协商不成时，任何一方可向惠州仲裁委员会申请仲裁。双方按照申请仲裁时该委员会现行有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

八、违约责任

1、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。

2、合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

3、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（不包括第一条第四款的异常工业废物（液）的情况）的，乙方有权拒绝接收。经双方协商后乙方同意接收的，由乙方就该批工业废物重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责

处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失[包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物（液）处理费、事故处理费等]并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

5、乙方应对甲方工业废物（液）所拥有的技术秘密以及商业秘密进行保密，非因履行本协议项下处理义务的需要，乙方不得向任何第三方泄露。

九、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年，从 2022 年 11 月 01 日起至 2023 年 10 月 31 日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、本合同一式 肆 份，甲方持 壹 份，乙方持 叁 份。

4、本合同经甲乙双方加盖各自公章或合同专用章之日起正式生效。

5、本合同附件：《废物处理处置报价单》，为本合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅供签署】

甲方盖章：

乙方盖章：

收运联系人：许海锋

业务联系人：黄家星

业务联系人：许海锋

收运联系人：黄家星

联系电话：15976241189

联系电话：13725096411

邮 箱：

邮 箱：



附件一：

废物处理处置报价单

第 (KLN220031-01H) 号

根据甲方提供的工业废物（液）种类，经综合考虑成本，现乙方报价如下：

序号	废物名称	危废代码	包装方式	年预计量 (吨)	处置方式	单价 (元/吨)	付款方
1	废污泥	336-064-17	袋装	210	收集贮存	2000	甲方
2	废矿物油	900-217-08	桶装	0.4	收集贮存	5800	甲方
3	废切削液	900-006-09	桶装	14.5	收集贮存	2300	甲方
4	废脱墨液	264-009-12	桶装	0.7	收集贮存	5000	甲方
5	废显影液	231-002-16	桶装	15.5	收集贮存	2300	甲方
6	废干膜渣	266-010-16	袋装	6.5	收集贮存	4500	甲方
7	废酸液	397-007-34	桶装	13	收集贮存	2800	甲方
8	废碱液	900-354-35	桶装	18.5	收集贮存	2300	甲方
9	废包装桶	900-041-49	袋装	0.5	收集贮存	8500	甲方
10	废抹布	900-041-49	袋装	0.5	收集贮存	5800	甲方
11	废活性炭	900-041-49	袋装	0.6	收集贮存	4800	甲方
12	废 EDI 模块 (废树脂)	900-015-13	袋装	0.2	收集贮存	5000	甲方

备注

1、结算方式

双方根据交接工业废物（液）时填写的《危险废物转移联单》的数量及报价单的单价进行核算并制定对账单，工业废物（液）经双方（上月）对账核对无误后，应收款方开具财务发票并提供给应付款方；应付款方收到财务发票后，应在 15 日内向应收款方以银行汇款转账形式支付上月的各项费用，并将转账单传真给应收款方确认。以上价格为含税价，乙方依法提供增值税专用发票。

2、合同期内收运每次收运量不低于 12 卡板，则乙方免费收运；若每次收运量不足 12 卡板，乙方则按 2000 元/车次另收。当需要收运时，甲方需提前 3 天通知乙方。以上价格含运输费。

3、请将各废物分开存放，如有桶装废液请贴上标签做好标识，并按照《废物处理处置及工业服务合同》约定做好分类及标志等，谢谢合作！

4、此报价单包含供需双方商业机密，仅限于内部存档，勿需向外提供！

5、此报价单为甲乙双方于 2022 年 11 月 01 日签署的《废物处理处置及工业服务合同》（合同编号：**【KLN220031-01H】**）的附件。本报价单与《废物处理处置及工业服务合同》约定不一致的，以本报价单约定为准。本报价单未涉及事宜，遵照双方签署的《废物处理处置及工业服务合同》执行。

惠州市坚柔科技有限公司

日期：2022 年 11 月 01 日

惠州市科丽能环保科技有限公司

日期：2022 年 11 月 01 日

附件 4：检测报告



报告编号: JZ2212020



广东君正检测技术有限公司

Guangdong Junzheng testing technology Co.,Ltd.

检 测 报 告

委托单位: 惠州市坚柔科技有限公司
受检单位: 惠州市坚柔科技有限公司
单位地址: 惠州数码工业园南区民科园 1、3、4 号厂房
检测类别: 验收检测
报告日期: 2023 年 02 月 02 日



广东君正检测技术有限公司 (检验检测专用章)



声 明

- 1、报告无“广东君正检测技术有限公司检验检测专用章”、“CMA 章”者无效。
- 2、报告无骑缝章者无效。
- 3、报告无批准人签名无效。
- 4、报告涂改、增删无效。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。经同意部分复制的检测报告未重新加盖“广东君正检测技术有限公司检验检测专用章”者无效。
- 6、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 7、现场检测结果仅对被测地点、对象及当时情况负责。
- 8、对送检样品，由委托方提供样品信息，本公司不对其真实性负责。
- 9、未经本公司同意，不得利用报告结果进行广告宣传。

公司名称:广东君正检测技术有限公司

公司地址:惠州市惠城区水口街道办事处统昇东路5号（厂房B）四楼

联系电话:0752-2297316

一、检测目的

企业验收检测。

二、检测概况

被测单位: 惠州市坚柔科技有限公司

被测单位地址: 惠州数码工业园南区民科园 1、3、4 号厂房

联系人: 许海锋

联系电话: 15976241139

采样时间: 2023.01.03~2023.01.04

采样人员: 陈伟声、许扬扬

检测时间: 2023.01.03~2023.01.07

检测人员: 陈艳芳、黄俊杰

三、检测内容

3.1 有组织废气检测点位布设及采样时间

检测点位	检测因子	采样时间
擦拭、镀膜 9#废气处理前	VOCs	2023.01.03~2023.01.04
擦拭、镀膜 9#废气排放口	VOCs	2023.01.03~2023.01.04

3.2 无组织废气检测点位布设及采样时间

检测点位	检测因子	采样时间
厂界上风向参照点○1#	VOCs	2023.01.03~2023.01.04
厂界下风向监测点○2#	VOCs	2023.01.03~2023.01.04
厂界下风向监测点○3#	VOCs	2023.01.03~2023.01.04
厂界下风向监测点○4#	VOCs	2023.01.03~2023.01.04
厂区内监测点○5#	非甲烷总烃	2023.01.03~2023.01.04

3.3 噪声检测点位布设及检测时间

检测点位	检测因子	检测时间
厂界北侧外 1 米处▲1#	工业企业厂界环境噪声	2023.01.03~2023.01.04
厂界东北侧外 1 米处▲2#	工业企业厂界环境噪声	2023.01.03~2023.01.04
厂界南侧外 1 米处▲3#	工业企业厂界环境噪声	2023.01.03~2023.01.04
厂界西南侧外 1 米处▲4#	工业企业厂界环境噪声	2023.01.03~2023.01.04

四、检测结果

4.1 有组织废气

浓度单位: mg/m³, 速率单位: kg/h

检测点位	排气筒 高度(m)	采样时间及频次		废气排放量 (m³/h)	检测项目及检测结果	
					VOCs	
					排放浓度	排放速率
擦拭、镀膜 9#废气处理 前	/	2023.01.03	第一次	12477	0.94	1.2×10^{-2}
			第二次	13018	0.65	8.5×10^{-3}
			第三次	11959	1.82	2.2×10^{-2}
擦拭、镀膜 9#废气排放 口	20		第一次	9690	0.27	2.6×10^{-3}
			第二次	9481	0.30	2.8×10^{-3}
			第三次	9820	0.27	2.7×10^{-3}
擦拭、镀膜 9#废气处理 前	/	2023.01.04	第一次	12325	0.56	6.9×10^{-3}
			第二次	12213	1.23	1.5×10^{-2}
			第三次	12839	0.55	7.1×10^{-3}
擦拭、镀膜 9#废气排放 口	20		第一次	9775	0.28	2.7×10^{-3}
			第二次	10024	0.27	2.7×10^{-3}
			第三次	10028	0.30	3.0×10^{-3}
执行标准：见备注					30	2.9
结果评价：					达标	达标
备注：1、执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值中II 时段限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准中两者的较严值； 2、2023.01.03 工况 77%，2023.01.04 工况 75%。						

4.2 无组织废气

4.2.1 厂界监测点

浓度单位: mg/m^3

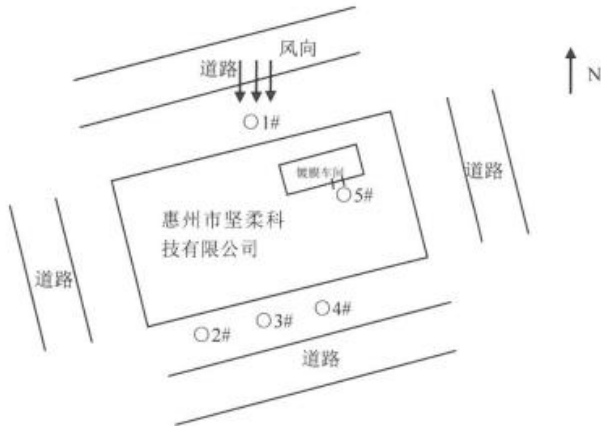
检测点位		采样时间	检测项目及检测结果		
			VOCs		
			第一次	第二次	第三次
厂界上风向参照点○1#		2023.01.03	0.12	0.09	0.09
厂界下风向监测点○2#			0.25	0.16	0.09
厂界下风向监测点○3#			0.51	0.21	0.44
厂界下风向监测点○4#			0.44	0.11	0.10
厂界上风向参照点○1#		2023.01.04	0.13	0.16	0.19
厂界下风向监测点○2#			0.31	0.38	0.46
厂界下风向监测点○3#			0.15	0.36	0.48
厂界下风向监测点○4#			0.16	0.17	0.40
执行标准：见备注			2.0		
结果评价：			达标		
气象条件	2023.01.03 晴；温度：16.8℃；气压：102.3kPa；相对湿度：68%；风向：北；风速：1.2m/s； 2023.01.04 晴；温度：17.3℃；气压：102.0kPa；相对湿度：61%；风向：北；风速：1.4m/s。				
备注：1、执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）中表 2 的无组织排放监控点浓度限值； 2、监控点 2#、3#、4#监测结果是未扣除参照点的结果，用最高浓度的监控点位来评价。					

4.2.2 厂区内监测点

单位: mg/m^3

检测点位	采样时间	检测项目及检测结果		
		非甲烷总烃（1 小时平均值）		
		第一次	第二次	第三次
厂区内监测点○5#	2023.01.03	0.79	1.02	0.98
	2023.01.04	0.50	0.61	0.64
执行标准：见备注		6		
结果评价		达标		
备注：执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的特别排放限值。				

无组织点位分布示意图: ○表示检测点



4.3 噪声

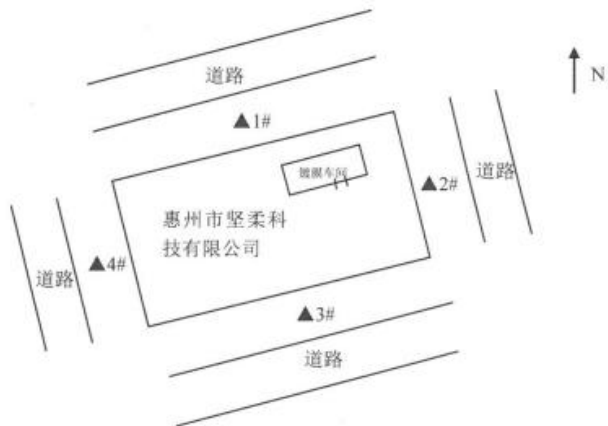
1) 执行标准: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

3 类限值: 昼间: 65dB (A), 夜间: 55dB (A)。

2) 检测结果

单位: dB (A)

检测点位	检测时间	主要声源	检测结果		结果评价:
			昼间	夜间	
厂界北侧外 1 米处▲1#	2023.01.03 08:30 2023.01.03 22:08	生产噪声	58.2	48.0	达标
厂界东北侧外 1 米处▲2#	2023.01.03 08:35 2023.01.03 22:12	生产噪声	58.8	49.0	达标
厂界南侧外 1 米处▲3#	2023.01.03 08:40 2023.01.03 22:17	生产噪声	59.1	48.5	达标
厂界西南侧外 1 米处▲4#	2023.01.03 08:45 2023.01.03 22:22	生产噪声	59.6	49.8	达标
厂界北侧外 1 米处▲1#	2023.01.04 09:00 2023.01.04 22:09	生产噪声	57.9	48.3	达标
厂界东北侧外 1 米处▲2#	2023.01.04 09:05 2023.01.04 22:13	生产噪声	59.3	49.4	达标
厂界南侧外 1 米处▲3#	2023.01.04 09:10 2023.01.04 22:18	生产噪声	58.6	49.1	达标
厂界西南侧外 1 米处▲4#	2023.01.04 09:14 2023.01.04 22:23	生产噪声	59.9	50.2	达标
气象条件	2023.01.03 晴, 风向: 北; 风速: 1.2m/s (昼), 1.6m/s (夜); 2023.01.04 晴, 风向: 北; 风速: 1.4m/s (昼), 1.9m/s (夜)。				



五、检测方法、仪器及方法检出限

检测项目	检测标准和方法	仪器名称	方法检出限
VOCs	家具制造行业挥发性有机化合物排放标准 DB 44/814-2010 附录 D	气相色谱仪 GC7980	0.01mg/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 V5000	0.07mg/m ³
工业企业厂 界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	/

六、附件（采样图片）

6.1 有组织、无组织废气检测点位

擦拭、镀膜 9#废气处理前	擦拭、镀膜 9#废气排放口	厂界上风向监测点○1#	厂界下风向监测点○2#

			
厂界下风向监测点○3#	厂界下风向监测点○4#	厂区内监测点○5#	/

6.2 噪声检测点位

			
厂界北侧外 1 米处▲1#	厂界东北侧外 1 米处▲2#	厂界南侧外 1 米处▲3#	厂界西南侧外 1 米处▲4#

编制: 罗彩琪

审核: 黄景榆

签名: 罗彩琪

签名: 黄景榆



签发: 苏然

签名:

签发日期: 2023.02.02

本报告到此结束

附件5：验收意见

惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板产能扩大项目竣工环境保护验收工作组意见

2023年2月7日，惠州市坚柔科技有限公司根据国务院新修订的《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）相关规定和要求，组织召开惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板产能扩大项目竣工环境保护验收会。验收工作组由惠州市坚柔科技有限公司（建设单位）、广东君正检测技术有限公司（竣工验收监测单位）等组成。与会代表听取了相关单位关于项目建设和环境保护执行情况、验收监测情况的介绍，现场检查了环境保护设施的建设与运行及环保措施的落实情况，查阅了验收监测报告，经认真讨论，提出验收工作组意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

惠州市坚柔科技有限公司位于惠州数码工业园南区民科园1、3、4号厂房，考虑到未来市场需求及项目发展需要，该公司在现有厂房内进行扩建，此次扩建仅在C栋4F进行，不新建厂房。惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板产能扩大项目(以下简称“本项目”)新增产品规模为年产玻璃盖板300万片，新增员工人数100人，年工作330天，每天2班，每班工作12小时。本项目新增投资额500.00万元。

（二）建设过程及环保审批情况

2022年4月由广州中运环保科技有限公司完成了《惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板产能扩大项目环境影响报告表》；2022年5月10日取得惠州市生态环境局出具的《关于惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板产能扩大项目环境影响报告表的批复》（惠市环（仲恺）建[2022]87号）。2023年1月3日至1月4日，公司委托广东君正检测技术有限公司进行竣工验收监测，监测结果符合要求。

（三）投资情况

项目实际总投资500万元，其中环保投资20万元，占总投资4%。

（四）验收范围

验收范围：惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板产能扩大项目主体工程及配套环保设施。

二、工程变动情况

项目建设内容与环评报告、批复内容基本一致，项目无重大变动。



陈超 郭松

三、环境保护措施落实情况

1、运营期废水

扩建项目无生产工艺用水，无新增生产废水。办公生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理达到惠州市金山污水处理厂接管标准后排入市政污水管网，进入惠州市金山污水处理厂处理。

2、运营期废气

扩建项目镀膜有机废气、擦拭有机废气一并收集经活性炭吸附处理，有机废气排放的总 VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第 II 时段排放限值及广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准二者较严值后排放。厂区内满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相关要求。

3、运营期噪声

项目选用环保低噪型设备，厂房做隔声处理，安装隔声门窗，各噪声设备合理的布置，设备作基础减震和密封隔声等措施。

4、运营期固废

扩建项目一般工业固体废物包括废边角料及一般废包装材料，收集后交由废物回收机构回收处理。危险废物废活性炭交由有资质单位处理。生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。

四、环境保护设施调试效果及落实情况

根据广东君正检测技术有限公司出具的项目竣工环境保护验收检测报告（编号：JZ2212020），项目环保设施调试效果如下：

（一）废水

扩建项目无新增生产废水，主要废水为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后进入惠州市金山污水处理厂处理达标排放。

（二）废气

扩建项目镀膜、擦拭工序产生的有机废气收集后经“活性炭吸附”处理后经排气筒高空排放。根据监测结果，验收监测期间，废气排放符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第 II 时段排放限值及广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准二者较严值。厂界无组织废气排放符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)中表 2 的无组织排放监控点浓度限值。

郭在彬 邓国辉 陈超

（三）噪声

验收监测期间，项目边界噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求。

（四）固体废物

扩建项目一般工业固体废物包括废边角料及一般废包装材料，收集后交由废物回收机构回收处理。危险废物废活性炭交由有资质单位处理。生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。

五、工程建设对环境的影响

根据项目验收监测和现场调查结果，项目废气、噪声监测结果均能达到相应标准，对周围环境影响不大。

六、验收结论和后续要求

（一）验收结论

综上所述，项目建设内容、规模、工艺和环保设施等与环评基本一致，不存在重大变动，落实了环评审批要求，废气、厂界噪声达标排放，固体废物合法合规处置。本次验收范围内项目整体环保设施符合竣工环境保护验收要求。

本项目无《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中不得通过验收的情形。验收工作组一致同意项目通过竣工环境保护验收项目。

（二）后续要求和建议

1、建设单位在运行过程中应严格执行各类管理制度和操作规程，进一步加强生产及环保设施日常维护和管理，确保各项环保设施长期处于良好的运行状况和污染物稳定达标。

2、积极配合各级环保部门做好该项目日常环境保护监督工作，对该项目污染防治有新要求的，应按新要求执行。

3、加强环境应急管理，防止突发环境事件的发生。

验收工作组：

郭少华 陈燕



惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板产能扩大项目
竣工环境保护验收工作组签名表

姓名	工作单位	职务/职称	电话
企业代表			
郭少华	惠州市坚柔科技有限公司	副总	18575277000
张瑞辉	惠州市坚柔科技有限公司	安全主任	15976241139
其他代表			
陈惠	陈惠正检测技术有限公司	经理	13622782731

惠州市坚柔科技有限公司

2023年 2月 7日

惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板产能扩大项目 竣工环境保护验收意见

根据国家有关法律法规及《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）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范》、项目环境影响评价报告和原环评部门审批文件等要求，惠州市坚柔科技有限公司编制了《惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板产能扩大项目环境保护设施验收报告》（以下简称《验收报告》）。

2023 年 2 月 6 日，由建设单位、监测单位等代表组成的验收组对本项目进行验收，验收工作组审阅了《惠州市坚柔科技有限公司玻璃盖板产能扩大项目环境保护设施验收报告》，并对项目现场及项目环保设施进行了现场检查，形成验收工作组意见。

我单位（公司）根据验收工作组意见对本项目进行整改完善，已落实环评文件及其批复要求，竣工环境保护验收合格。

建设单位（公章）

项目负责人签名：

年 月 日