

建设项目基本情况

项目名称	车载玻璃贴合及 FAT 技改建设项目				
建设单位	蓝思科技（长沙）有限公司				
法人代表	周群飞	联系人	陈涛		
通讯地址	国家级长沙经济技术开发区漓湘路 99 号				
联系电话	15074861773	传真	0731-83285006	邮政编码	410100
建设地点	国家级长沙经济技术开发区蓝思科技（长沙）有限公司榔梨生产基地（一期）货运中心及（二期）七厂内				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	其他智能消费设备制造（C3969）	
占地面积（平方米）			绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	4498	其中：环保投资（万元）	40	环保投资占总投资比例	0.89%
评价经费（万元）			预期投产日期	2019 年 7 月	
<h3>工程内容及规模</h3> <p>蓝思科技（长沙）有限公司（以下简称“蓝思科技”）成立于 2011 年 1 月 26 日，位于湖南长沙国家级经济技术开发区漓湘路 99 号，法人代表为周群飞，蓝思科技由蓝思科技股份有限公司和蓝思国际（香港）有限公司共同出资组建，是一家集研发、生产、销售高品质、多尺寸显示屏触控玻璃面板于一体的外向型高新技术企业。公司拥有智能手机、平板电脑、智能电视等大、中、小尺寸触控功能玻璃面板的核心技术，现有的生产规模名列全球前列。</p> <p>由于市场需求发生变化，单一的玻璃产品已经不能很好的满足客户需求，为了更好的经济收益，蓝思科技（长沙）有限公司在榔梨生产基地（二期）内拟新增车载玻璃产品。另外，玻璃加工前均需进行 FAT 开料而随着工艺的迅速更新，工程中已经出现</p>					

了优于 FAT 开料的工艺，并且现有 FAT 生产区域布局于各玻璃生产厂房中，分布较为分散，资源的整合利用效率较低。为了进一步优化工艺及节约资源，公司拟对玻璃面板的 FAT 工艺进行改造，该部分玻璃面板将用于大尺寸玻璃面板等产品。

蓝思科技（长沙）有限公司投资 4498 万建设车载玻璃贴合及 FAT 技改建设项目。建设内容主要包括：1、新增车载玻璃贴合产品 102 万件；2、将大尺寸触控玻璃面板中 FAT 开料工艺改为辊印开料，并将此工艺生产区域从一期一、二厂移出，集中布置于一期货运中心。

受蓝思科技（长沙）有限公司委托，中国航空规划设计研究总院有限公司（以下简称“我公司”）承担本项目的环评工作。我公司在对项目现场及周边进行实地踏勘、现状环境质量监测、工程分析等调查研究的基础上，根据环境影响评价各专项技术导则规定编制完成本环境影响报告表。2019 年 5 月 20 日，长沙市经济开发区管理委员会产业环保局在长沙市主持召开了项目的技术评审会，根据专家评审意见及评价对本环评报告表进行了修改，最终成本次环评的报批稿。

一、项目主要建设内容

项目不新建构筑物，利用蓝思科技榔梨生产基地（一期）厂区（以下简称为“一期厂区”）内已有的货运中心进行玻璃辊印开料，利用蓝思科技榔梨生产基地（二期）厂区内（以下简称为“二期厂区”）已有的七厂部分厂房进行车载玻璃贴合的生产。主要建设情况见下表 1。目前一期厂区货运中心一层处于空置状态，二期厂区七厂一楼主要用于触控玻璃面板生产，本项目不改变七厂原有生产状况，仅利用一楼部分厂房进行生产。

表 1 项目主要建设内容一览表

建设内容		层数	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	备注
主体工程	厂区一期货运中心	1F	2656	2656	利用部分厂房进行玻璃辊印开料
	厂区二期七厂	2F	4452.32	8904.64	利用一楼部分厂房生产车载玻璃贴合产品

公用工程	供配电	/	/	/	利用市政变电站
	给排水	/	/	/	利用厂区二期现有供排水管网
环保工程	生活污水化粪池、隔油池	/	/	/	利用厂区一期及二期现有化粪池、食堂隔油池
	废水处理站	/	/	/	利用厂区二期现有的污水处理中心
	贴合废气处理	/	/	/	依托七厂顶楼已有低温等离子+15m 排气筒
	辊印废气处理	/	/	/	在货运中心顶楼新设一套 UV 光解+15m 排气筒
	一般固废暂存间	/	/	/	利用厂区一期及二期一般固废间
	危险废物暂存间	/	/	/	利用厂区一期及二期现有危废暂存间
	生活垃圾收集房	/	/	/	利用厂区一期及二期现有收集点

二、投资规模

本项目总投资为 4498 万元，由建设单位自筹。

三、生产纲领

年辊印开料 12 万片待加工玻璃及年产车载玻璃贴合产品 102 万件。

四、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2，主要成分及性质见表 3。

表 2 主要原辅材料及能源消耗表

序号	名称	单位	数量	备注
辊印开料				
1	保护油	t/a	103.65	用于玻璃辊印，储存于危险化学品仓库
车载玻璃贴合				
1	无水乙醇	kg/a	157.8	用于擦拭清洁，储存于危险化学品仓库
2	残胶擦拭剂	t/a	0.19	用于擦拭胶水，储存于危险化学品仓库
3	玻璃底涂胶	kg/a	847.62	用于玻璃的底涂，储存于危险化学品仓库
4	塑胶件底涂胶	t/a	3.024	用于塑胶件的底涂，储存于危险化学品仓库
5	贴合 PU 胶	t/a	54.941	用于塑胶件和玻璃的贴合，储存于物料仓库

6	热熔胶	t/a	2.082	用于塑胶件和玻璃的贴合，储存于物料仓库	
能源消耗					
1	水	m ³ /a	6000	/	生活用水
2	电	万 Kwh/a	300	/	市政供电电网供电，厂区配电室配送

表 3 原辅材料主要成分及性质一览表

名称	成分及性质	
保护油	(2,4,6 三甲基苯甲酰基) 二苯基氧化磷 4-6%.	淡黄色结晶, 熔点: 90-94℃, 挥发份 0.5%
	丙烯酸类单体 2-10%	无色液体, 易挥发, 易溶于有机溶剂
	滑石粉 10-15%	白色或类白色、微细、无砂性的粉末
	颜料蓝 0.1-1%	微溶于热氯仿、邻氯苯酚、喹啉, 不溶于丙酮、吡啶(热)、醇、甲苯、二甲苯及乙酸;
	丙烯酸类低聚物 70-85%	固化速率快, 耐刮性佳。固份 90%不挥发, 10%液体挥发
残胶擦拭剂	丁酮 100%	无色透明液体。有类似丙酮气味。易挥发。能与乙醇、乙醚、苯、氯仿、油类混溶。
玻璃底涂胶	甲苯 85-95%	无色澄清液体。有苯样气味。易燃。
	四(2-乙基-1,3-己二醇) 合钛<10%	白色或类白色粉末
	有机硅烷<10%	无色液体, 易燃, 不挥发
	N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 <5%	无色透明液体, 易挥发
	异丙醇<1%	一种无色有强烈气味的可燃液体
热熔胶	聚酰胺聚合物>99%	无色液体, 不挥发
塑胶件底涂胶	甲基乙基酮 40-50%	无色透明液体。易燃。易挥发。
	异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯 15-25%	偶联剂, 有毒, 几乎不挥发
	丙酮 10-20%	无色液体, 易燃、易挥发
	聚酯 5-15%	一种偶联剂, 不挥发
	滑石 5%	白色、灰白色粉末
	二苯基甲烷-4',4'-二异氰酸酯 5%	白色至淡黄色熔触固体或晶体, 有强烈的刺激气味

	炭黑 5%	轻、松而极细的黑色粉末
	双（乙酰氧代）二丁基锡烷 0.1-0.2%	多用途的催化剂，吞食有毒，易挥发
贴合 PU 胶	邻苯二甲酸二异壬酯 20%	油性无色液体带有一种淡酯气味，挥发性较小
	MDI 类氨酯聚合物 20~30%	无色透明液体，不易挥发
	邻苯二羧酸-二-C8-10 支链烷基酯（C9 富集） 20~30%	无色、几乎无味透明液体，不易挥发
	炭黑 15~25%	轻、松而极细的黑色粉末
	高岭土 7~17%	白色而又细腻的粉末
	二苯基甲烷-4,4-二异氰酸酯 1%	白色至淡黄色熔触固体或晶体，有强烈的刺激气味

五、项目主要设备

项目主要生产设备详见表 4。

表 4 主要工艺设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	备注
辊印开料			
1	开料机	8	利旧
2	自动撕膜机	2	新增
3	自动翻转机	2	新增
4	IR 固化炉	4	新增
5	UV 固化炉	4	新增
6	辊涂机	4	新增
7	水平移位机	2	新增
8	上料翻转机	2	新增
车载玻璃贴合			
1	贴膜机	1	新增
2	塑胶件底涂机	1	新增
3	玻璃底涂机	1	新增
4	PU 胶点胶机	2	新增
5	压合机	2	新增
6	气密性测试手工测试仪	4	新增

7	气密性测试机	1	新增
8	对准度测试机	2	新增
9	轮廓度测试仪	8	新增
10	热铆机	2	新增
11	摄像头测试仪	2	新增
12	RF 测试仪	2	新增
13	静电袋包装机	1	新增
14	自动化产线	1	新增
总计		58	

六、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 212 人，其中辊印玻璃 12 人（不新增，从厂区调配），车载玻璃 200 人（新增）；2 班工作制，每班 8 小时，全年工作日 300 天。员工就餐利用一期及二期厂区已建食堂，规模可满足需求。项目厂区内无员工宿舍，员工租用榔梨公租房进行住宿。

七、给排水

项目给水利用一期、二期厂区已有给水管网。用水项目包括员工生活用水，一期不新增员工，二期新增 200 人，项目总用水量为 20m³/d。

项目排水体制采用雨污分流制。雨水经园区雨水管网排入梨江，再排入浏阳河。

项目生活污水（17 m³/d）经化粪池预处理（食堂废水经隔油预处理），外排废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后均排入经开区污水管网，进入经开区城南污水处理厂处理，最终排入浏阳河。

八、供电

由市政变电站向厂区供电的电压为 10KV，供电容量为 15000KVA，安装有 3 台 5000KVA 的变压器，可根据公司的生产需要配置不同电压等级。低压配电采用放射式与树干式相结合的方式，对于容量较大的负荷或重要负荷，如：水泵房、消防控制室等设备采用放射式供电；对于一般负荷采用树干式与放射式相结合的供电方式。

九、暖通

项目车间为无尘车间。千级无尘车间设计换气次数为 60 次/小时以上，万级无尘车间设计换气次数为 25 次/小时以上。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

一、榔梨生产基地（一期）主要情况

1、榔梨生产基地（一期）基本情况

榔梨生产基地（一期）厂区总占地面积 289972.5m²，总建筑面积 300275.92m²。具体建设内容及主要技术经济指标如下：

表 5 主要技术经济指标表

序号	指标名称	单位	指标
1	总规划用地面积	m ²	290090.22(435 亩)
2	总用地面积	m ²	245438.31
3	总建筑面积	m ²	274141.18
4	建筑占地面积	m ²	96702.69
5	建筑密度	%	39.4
6	绿地率	%	14.9
7	容积率	/	1.117

表 6 一期厂区主要建设内容单位：m²

序号	名称	建筑面积 m ²	建筑功能说明
1	生产一车间	98402.23	玻璃面板生产车间。生产车间二中间为办公楼
2	生产二车间（中间为办公楼）	97416.95	
3	辅助厂房一	22610.50	2-3F 仓库；1F 研发车间
4	辅助厂房二	22610.50	1F 纯水房+研发车间；2F 网板房；3F 研发车间
5	综合楼	17655.74	1、2F 食堂；3F 员工培训区
6	电控中心	8893.02	1F 原材料仓库、2F 空压机 3F 辅材加工
7	货运中心	2656	/
8	物料仓库	1119.08	用于生产原料及一般固体废物的暂存。

9	机加工中心	15458.4	1-2F 为加工各工装夹具、零配件等用于蓝思科技厂内设备安装及加； 3F 为喷砂+HF 工艺建设项目、“喷砂/蒙砂+酸洗”工序扩建及小尺寸防护视窗玻璃建设项目
10	门卫和车库等配套建筑	9131.4	/
11	污水处理站	29411.12	污水处理站。污水处理池未计入建筑面积。
12	危险废物暂存库	180	存储危险废物

目前榔梨生产基地（一期）内所有项目情况详见下表。

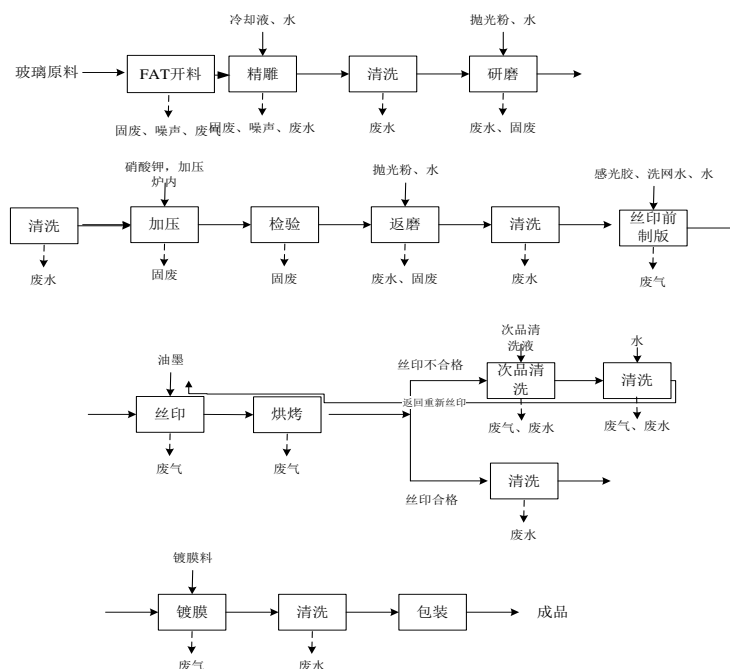
表 7 目前榔梨生产基地（一期）内所有项目情况表

工程分期	建设内容	生产纲领	主要环保设施	环评及验收情况
大尺寸触控功能玻璃面板建设项目	投资 184629 万元，征地 290090m ² ，总建筑面积 274141 m ² ，含生产车间和辅助厂房 4 栋、办公楼、综合楼、电控中心、污水处理站、配电站等	年产显示屏触控玻璃面板 5000 万片	生产废水处理站一座、丝印废气吸附系统、化粪池、隔油池、食堂油烟净化设施、固废库等	湘环评表 [2012]14 号；已验收（长经开环验函 [2017]35 号）
大尺寸触控功能玻璃面板建设项目建设内容变更	1、生产纲领变化：产品总片数增加了 2000 万片；产品总面积降低，约为变更前 28.1%；部分触控面板厚度降低。2、工艺流程变化：①回收再利用丝印不合格的面板而增设脱膜工艺（去除丝印不合格面板上所印油墨，经清洗后再重新丝印）②为完善生产链而增加制版工艺。	产品总片数为 7000 万片，产品总面积为 64 万 m ² 触控面板厚度 0.4mm~0.6mm	污水处理方式的改变。项目变更后污水分三个处理系统处理（有机废水处理系统，酸碱废水处理系统和研磨清洗类废水处理系统）分别处理，其中研磨清洗类废水处理系统设计回用率为 70%，其他两个处理系统废水不回用，污水处理系统整体设计的废水回用率为 62%。	湘环评函 [2015]100 号；已验收（长经开环验函 [2017]35 号）

榔梨生产基地（一期）配套项目	投资 9088 万元，在一期工程厂区内利用原配电站用地建设机加中心及配套仓库等（配电站移至二期）	各工装夹具、零配件等	新增隔油池 1 座、砂轮设置局部抽风除尘设施等	长管（产）函 [2013]28 号；正在组织环保竣工验收
新增喷砂+HF 工艺建设项目	投资 200 万元，利用厂区机加工中心厂房预留的三楼用房新增“喷砂+HF”工序的机械设备。	对 700 万片“手机触控玻璃面板”半成品增加“喷砂+HF”工序进行处理	碱液吸收塔处理含 HF 废气；中和沉淀池及砂滤器预处理 HF 酸洗工序的废水。	长管（产）函 [2014]26 号；已验收（长经开环验函 [2017]36 号）
榔梨生产基地（一期）配套项目机加工中心砂轮棒生产工艺变更项目	1、在原定工艺基础上增加沉砂液制备及净化工序、除油工序、泡酸工序、上砂工序、上砂后酸洗工序及不合格件褪砂工序；新增工序仅针对砂轮棒进行。 2、新增配液槽、脱脂清洗机、上砂槽、清洗槽、自动酸洗机、褪砂槽等设备。	砂轮棒生产能力不变，仍为 9.9 万根/年，全部供给本厂使用，不外销。	1、布袋收尘系统+15m 排气筒处理切割粉尘；2、碱液喷淋塔+15m 排气筒处理酸雾；3、1 套含镍废水处理系统，设计处理能力为 20m ³ /d，采用“RO 膜组件反渗透技术”对废水进行处理，不外排。	长经开环发 [2016]64 号，正在组织环保竣工验收
榔梨生产基地一期工程改扩建项目	1、通过调整生产车间平面布局及生产设备，减少大尺寸触控功能玻璃面板生产规模 2、在二厂二楼车间增加感应触控玻璃（TP）贴合生产线，生产规模为 3000 万片/年； 3、在电控中心一楼新增研磨设备、二厂二楼车间内新增 3D 热弯设备，年产 3D 热弯玻璃 1350 万片。其余保持不变。	减少大尺寸触控功能玻璃面板至 5000 万片/年；增加感应触控玻璃（TP）3000 万片/年；新增 3D 热弯玻璃 1350 万片。其余保持不变。	1、6 套集气罩+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 2、4 套集气罩+油烟净化器（镀膜废气）+低温等离子+活性炭+15m 高排气筒 3、2 套集气罩+酸碱喷淋塔+15m 高排气筒 4、1 套酸碱废水处理系统	环评批复：长经开环发 [2018]4 号；正在组织环保竣工验收

<p>“喷砂/蒙砂+酸洗” 工序扩建及小尺寸防护视窗玻璃建设项目</p>	<p>1、进行“蒙砂+酸洗”技改扩产项目 2、新增小尺寸防护视窗玻璃产品</p>	<p>“喷砂酸洗”玻璃面板 950 万片、“蒙砂酸洗”玻璃面板 2100 万片、小尺寸防护视窗玻璃面板 400 万片</p>	<p>1、排水利用厂区现有废水处理站 2、酸性废气利用机加工中心厂房楼顶现有的 4 套酸性废气处理系统处理 3、新增布设废气收集管网 4、新增一套丝印废气处理设备</p>	<p>环评批复：长经开环发[2018]83 号，正在组织环保竣工验收</p>
------------------------------------------	------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------

2、大尺寸玻璃的工艺流程说明



工艺说明：

1、开料工序

开料工序为玻璃切割过程，由自动开料机自动完成切割，将玻璃原材料按照产品需求，切割成产品规格。此工序主要污染物为玻璃边角料、设备运行噪声。

2、FAT 开料

在玻璃表面丝印一层保护膜并将玻璃切割成合适大小。此工序主要污染物为玻璃边角料、废气、设备运行噪声。

3、精雕工序

采用精密雕刻机（CNC）将玻璃原料进行倒边和钻孔。带水操作，无粉尘产生。此工序主要污染物为玻璃边角料、设备运行噪声、含玻璃碎屑的废水。

4、研磨工序

研磨是通过研具在一定压力下与加工面作复杂的相对运动，将玻璃原料磨至 0.3~1.1mm 厚不等。项目采用专用研磨机湿磨，磨料采用抛光粉，主要成分为氧化铈（稀土类氧化物）。工序所产污染物为研磨废水及废抛光粉。

5、加压工序

在加压机内将产品放置于硝酸钾粉中，经 3 小时预热至 300℃，再升温至 400℃，在此环境下放置 8~10 小时，然后自然冷却 3 小时至常温， K^+ 与玻璃中的 Na^+ 进行离子交换，目的是提高玻璃的硬度和耐磨度。使用过的硝酸钾粉由原料供应商回收。

6、检验

包括尺寸、厚度、应力等物理检测。此工序所产污染物为不合格产品（废玻璃）。

7、返磨

所用物料、设备、工艺原理均与研磨相同，其目的是防止因加压工序造成玻璃面不平，研磨时间为 3min。工序所产污染物为研磨废水及废抛光粉。

8、丝印前制版

（1）网框上胶：把胶水涂到网框上，手工涂布，目的是为了把丝网粘到网框上。胶水选用乐泰胶水。主要成分组成：有机溶剂（甲基丙烯酸甲酯：30%；甲基丙烯酸酯 20%）；丁橡胶：30%；碳酸钙：20%。

（2）拉网：将丝网平整的覆盖到网框上。本项目采用聚酯网纱。

（3）洗网：将洗网水（主要成分组成：有机溶剂（醋酸正丁酯 20%；异丙醇 10%；环己酮 10%）；去离子水 60%。）涂抹到待清洗的网纱后再用水清洗（清洗方式采用平板清洗机喷淋清洗），废水连续排放。

（4）涂抹感光胶：该工序使用刮盒人工上胶，将感光胶涂布在丝网上。上感光胶

完成后烘干。感光胶主要成分乙烯聚合物 40%，去离子水 20%，有机溶剂（乙醇 5%，醋酸甲酯 15%，醋酸乙酯 20%）。

（5）菲林对位及曝光：即晒板，将菲林片（直接购买的成品）放在网板上选取位置对准，放置在晒板机上进行曝光，采用晒版灯（也称碘镓灯）进行照射，时间约 60-80s。

非图文部分受光照射，该部分产生交联硬化并与丝网牢固结合在一起形成版膜，无法洗掉。图文部分未曝光，感光胶可以洗掉，形成通孔，油墨印刷时，图文部分可以透过油墨，非图文的部分网孔不会透过油墨。

（6）显影：用水清洗，把未曝光部分的感光胶洗掉。

（7）贴银龙纸：直接将银龙纸贴在网框上，用于更好的固定网框并使网框更美观。

9、丝印及烘烤

采用丝印机进行油墨印刷，丝印后的产品采用烘烤线对烘烤 6~30min。烘烤线采用红外线加热管进行。工序所产污染物为油墨中的有机溶剂挥发及废油墨桶。

10、次品清洗

次品清洗采用浸洗槽浸洗的方式，每个槽的尺寸 0.6*0.6*1m，共 22 个浸洗槽，槽内清洗液为次品清洗液与水按照 1:4 的比例混合后。（次品清洗液主要成分组成：氢氧化钠 50%；氯化钠 10%；非离子表面活性剂 10%；分散剂 10%；去离子水 10%；有机溶剂（醋酸甲酯 5%，醋酸乙酯 5%））。次品清洗工序的目的为洗掉丝印不合格的油墨。为提高油墨去除效果，次品清洗槽在浸洗时，需要加热到 80 度。加热方式采用电加热。

11、镀膜

将待加工玻璃片置入镀膜机中，抽真空，加热至 60℃，镀膜油在此工艺条件下经蒸发及电场作用下附着在玻璃片表面成膜。镀膜油定期补充不外排，其具体性质见原辅材料消耗表。该工序原料用量极少，基本无污染物排放。

12、清洗

此工艺流程中的清洗工序分为初期清洗和后段清洗。

13、包装

采用海绵等包装材料包装后完成生产，入库。

3、关于技改前 FAT 开料工艺的产污说明及技改后变化

FAT 开料工艺使用保护油用量为 48.74t/a，丝印过程中保护油的 VOCs 会挥发（挥发份计为 10%），废气利用各厂房的低温等离子处理（处理效率为 70%），废气产生量为 1.461 t/a。

4、榔梨生产基地（一期）污染物产生及排放情况

现有厂区目前已经完成了蓝思科技（长沙）有限公司大尺寸触控玻璃面板建设项目和新增喷砂+HF 工艺的环保竣工验收，现有工程污染物排放情况参考上述项目竣工环保验收数据，监测单位为湖南景翌环保检测有限公司（具有相应的监测资质）。

1) 废水污染物及其处置情况

厂区废水包括一般生产废水（含磨粉废水）、有机废水（精雕前端清洗废水和制版工序废水）、酸碱废水（镀膜后清洗废水、超声波清洗废水）、含氟废水（HF 酸洗）、含镍废水（上砂）及员工办公生活废水。

厂区污水分五个处理系统处理（有机废水处理系统，酸碱废水处理系统、研磨清洗类废水处理系统、含氟废水处理系统处理系统、含镍废水系统处理系统）分别处理，其中研磨清洗类废水处理系统设计回用率为 70%。厂区含镍废水产生量为 173.02m³/d，经含镍废水处理系统（含 RO 膜处理+三效蒸发器）处理，不外排。

厂区生产废水经各污水处理系统处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入长沙经开区城南污水处理厂处理。生活污水经化粪池和隔油池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入长沙经开区城南污水处理厂处理。污水处理厂尾水排入梨江，再排入浏阳河。

厂区污水处理站调节池为 3 个 500m³ 池体，一般情况下存液量为容积的三分之一，系统发生故障可存储 1000m³，调节池可以兼顾事故池使用。厂区雨水排放口设置阀门，

发生事故情况下，关闭阀门，废水引入污水站的调节池内，排入厂区污水站处理。

本次采用 2017 年 2 月 13 日-14 日的验收监测数据进行评价，结果统计见表 8。

表 8 厂区总排口外排废水(生产、生活废水)监测结果 (单位: mg/L, 除 pH)

监测项目	监测范围值	平均值	标准值	是否达标
pH 值	7.24~7.42	/	6~9	达标
SS	37~60	50	≤400	达标
BOD ₅	72~93	83	≤300	达标
COD _{Cr}	171~211	192	≤500	达标
石油类	0.07~0.17	0.14	≤20	达标
动植物油	0.26~2.28	1.10	≤100	达标
氟化物	0.63~1.05	0.87	≤20	达标
LAS	0.52~0.65	0.58	≤20	达标
氨氮	12.9~14.6	13.7	≤45	达标
总磷	2.91~3.80	3.21	≤8	达标

根据表 8 可知，厂区总排污口出水可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

2) 废气污染物及其处置措施

厂区废气主要来源于食堂油烟、玻璃加工车间丝印工序油墨所挥发的二甲苯、机加砂轮粉尘、机加酸洗产生的盐酸雾和 HF（氟化物）。

丝印及烘烤区均设计为千级无尘车间，挥发的二甲苯经车间抽风换气系统收集后，分别经各车间所设置的 VOCs 废气处理塔处理后经 15m 排气筒高空排放，可满足达标排放要求；厂区食堂油烟废气经抽风收集后，经由静电油烟净化器处理，经 15m 排气筒高空排放；厂区机加车间内砂轮机产生的粉尘经局部抽风收集后通过布袋除尘器处理，通过 15m 高的排气筒高空排放。

厂区废气排放及控制措施见表 9。

表 9 废气排放及处理措施

污染源	污染物	处理措施	排放去向
-----	-----	------	------

丝印	二甲苯	低温等离子体处理后高空排放	外排至 大气
机加砂轮机等	粉尘	局部抽风及除尘器	
机加焊接设备	颗粒物	移动式焊接烟尘净化机	
食堂	油烟	油烟净化器处理后高空排放	
脱膜废气	VOCs	废气集气+低温等离子体设备	
制版工序	VOCs	废气集气+低温等离子体设备	
HF 酸洗工序废气	氟化物	碱液吸收塔	

根据验收监测报告，现有厂区丝印、烘烤等工艺过程产生的二甲苯、挥发性有机物排放浓度分别在 $0.06(L)mg/m^3 \sim 0.065mg/m^3$ 之间和 $0.076mg/m^3 \sim 1.26mg/m^3$ 之间，退镀及制版工等过程产生的挥发性有机物、非甲烷总烃产生浓度分别在 $0.0063mg/m^3 \sim 0.590mg/m^3$ 之间和 $0.607mg/m^3 \sim 3.78mg/m^3$ 之间，均满足《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中二级标准。

3) 噪声污染源及其处理情况

本项目主要噪声源为研磨机、精雕机、机加等生产设备及水泵等公用设备噪声。

各设备选用低噪型；各工艺设备均布置于生产厂房各车间内，基础减振，厂房保持门窗封闭；水泵埋于地下，基础减振；冷水机组、空压机等设备均设置专用设备房，采用隔声材料隔声降噪，设备基础减振；风机加装消声器，风管软性连接。

根据验收监测（2017年2月13日、14日），其监测结果统计如表 10。

表 10 厂界噪声监测结果统计表（单位：dB(A)）

监测点位 (厂界外 1m)	监测结果				标准限值		是否 达标
	2017.2.13		2017.2.14		昼间	夜间	
	昼间	夜间	昼间	夜间			
东厂界	60.6~61.3	50.4~52.7	59.8~62.1	50.7~52.3	65	55	是
南厂界	62.9~63.8	50.3~50.7	61.7~62.2	48.8~51.2	65	55	是
西厂界	67.9~68.3	52.7~53.2	66.5~68.7	52.8~54.1	70	55	是
北厂界	58.2~58.7	50.2~51.3	57.6~58.5	48.9~50.8	65	55	是

从表 10 可知，项目现有厂区厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB 12348-2008) 中相应标准。

4) 固体废物产生及处置情况

项目厂区主要固体废物产生及处置情况见表 11。

表 11 榔梨一期固体废物产生及处置情况一览表

产生源	污染物	产生量 t/a	性质	处置措施
生产车间	玻璃边角料	4210	一般工业固废	由原料供应商回收
	机加废料	70	一般工业固废	物资回收公司回收
	一般废包装材料	500	一般工业固废	
	废硝酸钾粉	400	一般工业固废	供应商回收
	废油墨及包装桶	12	危险废物	厂区危废库暂存，由湖南瀚阳环保科技有限公司收集处置
	报废丝印版	1		
	废洗网水及包装桶	0.8		
	脱膜槽废油墨渣	3		
	脱膜废槽液	30		
	脱膜液包装桶	2		
	废乳化液	0.08		
	废油	1		
	废氢氟酸酸洗液 (主要成分 HF)	0.01		
	废氟化渣	0.2		
环保工程	废活性炭	13	一般工业固废	湖南瀚洋环保科技有限公司处置
	废水处理系统污泥	5000		
	含镍废水处理系统污泥	36	危险废物	湖南瀚洋环保科技有限公司处置
办公、车间	员工生活垃圾	650	生活垃圾	送城市垃圾填埋场

5、现有厂区一期污防措施落实情况及存在的环境问题

根据建设提供的材料，项目厂区已完成蓝思科技（长沙）有限公司大尺寸触控玻璃面板建设项目和新增喷砂+HF 工艺的环保竣工验收，文号分别为长经开环验函[2017]35

号和长经开环验函[2017]36号；并且根据现场勘查，厂区内还未进行验收项目的各项环保措施也均落实到位，厂区不存在现有环境问题。

二、榔梨生产基地（二期）主要情况

1、榔梨生产基地（二期）基本情况

榔梨生产基地（二期）标准厂房建设项目于 2013 年 8 月 26 日获得了长沙经济技术开发区管理委员会产业环保局的环评批复（批文号：长管产（环）[2013]29 号）。二期标准厂房总用地面积为 208376.75m²，总建筑面积为 471452.7m²，主要建设内容为七个生产车间、3 个仓库、机加工中心、电控中心、辅助用房、污水处理站、垃圾房等。榔梨生产基地（二期）主要经济技术指标及建构筑物利用情况分布见下表 12 和表 13。

表 12 榔梨生产基地（二期）主要技术经济指标情况一览表

序号	项目	建设指标
1	规划总用地面积	430632.9m ²
2	建设用地面积	380704.7m ²
3	总建筑面积	471452.7m ²
4	建筑密度	54.51%
5	容积率	1.23
6	建筑基底面积	208376.75m ²
7	绿地率	14.9%

表 13 榔梨生产基地（二期）建构筑物情况一览表

序号	名称	建筑面积 m ²	建筑功能说明
1	生产车间一	26422.96	用于蓝宝石及智能终端项目（长晶）及陶瓷加工项目
2	生产车间二	26422.96	用于蓝宝石及智能终端项目（晶片生产、终端加工）
3	生产车间三	81381.62	用于蓝宝石及智能终端项目（终端加工）
4	生产车间四	81381.62	用于 3D 曲面玻璃建设项目
5	生产车间五	81381.62	三楼为用于年产 18000 万片指纹识别模组项目，一楼用于 3D 曲面玻璃生产，二楼用于指纹识别模组贴合
6	生产车间六	9855	部分用于年产 18000 万片指纹识别模组项目的物料仓储，部分用于指纹识别模组贴合及触控玻璃面板生产项目的物料仓储

7	生产车间七	8904.64	部分用于本项目车载玻璃生产、部分用于触控面板生产
8	辅助厂房	51910	用于产品研发及陶瓷/玻璃面板加工项目产品研发
9	机加工中心	23588.72	用于加工各工装夹具、零配件等
10	物料仓库一	760	用于化学品仓储
11	物料仓库二	760	用于化学品仓储
12	物料仓库三	760	研发办公室等
13	综合楼	23952.88	活动中心、食堂等
14	研发楼	27561	一层用于产品研发及陶瓷/玻璃面板加工项目，二层、三层、四层用于本项目智能穿戴设备后盖生产
15	电控中心	23588.72	1 楼布置有空调机组、纯水机组、工程加工区及陶瓷项目注塑成型设备，2 楼为空压机房和工程安装区，2 楼部分及 3 楼全部用于磨刷加工项目
16	西大门	760.96	门卫室
17	污水处理站	1560	污水处理站
18	垃圾房	500	工业固体废物存储、生活垃圾日产日清

榔梨生产基地（二期）内已上项目情况详见下表 14。

表 14 目前榔梨生产基地（二期）内所有项目情况表

项目名称	项目主要内容	占用的厂房	批复文号	验收情况
榔梨生产基地（二期）标准厂房建设项目	总用地面积 208376.75m ² ，总建筑面积为 471452.7m ² 。	主要建设内容为七个生产车间、3 个仓库、机加工中心、电控中心、辅助用房、污水处理站、垃圾房等	长管产（环）[2013]29 号	已落实批复要求的环保工程
蓝宝石生产及智能终端应用建设项目	年产 30000 万片蓝宝石摄像头防护镜片、24000 万片指纹识别保护镜片和 3000 万片智能穿戴设备防护屏。	利用生产车间一、二、三进行生产	长管产（环）[2014]4 号及变更项目批复 长管产（环）[2014]78 号、 长管产（环）[2015]47 号	已验收（长环院竣监 201809-005 号）
3D 曲面玻璃生产项目	年产 3D 曲面玻璃 2700 万片；面板规	在生产车间四内进行	长经开环发 [2015]46 号	已验收（长环院竣监 201809-005

	格： 143.4×70.5mm，厚度：0.3~1.1mm。			号)
磨刷加工项目	日产能 6000PCS (盘磨刷)，年产能 180 万 PCS (盘磨刷)，满足蓝思各园区生产所需磨刷。	利用电控中心预留厂房进行	长经开环发 [2016]72 号	已验收 (长环院竣监 201809-004 号)
产品研发及陶瓷/玻璃面板加工项目	(1) 年产 3D 曲面玻璃 1.5 万片； (2) 年产蓝宝石镜片 200 万片 (其中摄像头防护镜片 100 万片)； (3) 年产陶瓷面板 6000 万片/年。 (4) 年产玻璃面板 1200 万片/年。	研发楼、辅助厂房二楼、生产车间六及机加工中心	长经开环发 [2016]36 号	已验收 (长环院竣监 201809-005 号)
年产 18000 万片指纹识别模组建设项目	年产 18000 万片指纹识别模组	生产车间五的三楼	长经开环发 [2016]46 号	已验收 (长环院竣监 201809-005 号)
指纹识别模组贴合及触控玻璃面板生产建设项目	年贴合指纹识别模组 1.5 亿片； 年生产 3D 曲面玻璃 2400 万片； 年生产触控玻璃面板 1200 万片	生产车间五一楼及二楼) 及生产车间七 (一楼及二楼)	长经开环发 [2017]15 号	已验收 (长环院竣监 201809-005 号)
蓝思科技 (长沙) 有限公司陶瓷加工项目	年产陶瓷后盖 328.5 万片/年	生产车间一、电控中心一楼及厂区西北侧配套用房	长经开环发 [2018]19 号	正在建设

榔梨生产基地 配套项目磨刷 加工项目变更 说明	年产 180 万片磨盘 刷	电控中心厂房预留 二楼部分及三楼全 部用房	长经开环发 [2018]58 号	正在建设
智能穿戴设备 后盖生产建设 项目环境影响 报告表	年产智能穿戴设备 后盖 2000 万片,包 括 2 种规格,其中 直径 2cm 智能穿戴 设备后盖 1000 万 片,直径 1.6~1.7cm 智能穿戴设备后盖 1000 万片。	研发楼 4 楼	长经开环发 [2018]73 号	已验收长 环院竣监 201809-006 号

2、榔梨生产基地（二期）污染物产生及排放情况

（1）废水产生及排放情况：

榔梨生产基地(二期)生产废水产生量 7761.0m³/d(其中酸碱废水产生量为 1517m³/d、无机废水产生量为 5231m³/d、有机废水产生量为 1013m³/d)，生产废水经厂区废水处理中心处理后，部分废水经回用系统（4724m³/d），部分（3037m³/d）外排经开区域南污水处理厂，最终进入浏阳河。

生活污水产生量为 2614.3m³/d，排放量 2222.3m³/d，生活污水经化粪池、隔油池处理后外排入经开区城南污水处理厂，经处理达标后排入浏阳河。

榔梨生产基地（二期）内总排 COD_{Cr}78.885t/a，NH₃-N7.89t/a。

湖南品标华测检测技术有限公司 2018 年 5 月 10 日（监测 3 次，对公司榔梨（二期）对污水处理中心出口进行了监测，监测数据如下表 15。

表 15 榔梨（二期）污水处理中心出口监测数据（监测时间 2018.5.10）

监测点位	pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	LAS (mg/L)
污水处理站出口	7.25~7.27	23~26	6~9	1.0	0.050~0.077
排放标准	6~9	500	400	45	20

注：榔梨（二期）污水处理站不涉及重金属废水；污水处理站出口 NH₃-N 排放标准参照执行《污

水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)中标准。

从上表 15 可以看出,公司椰梨(二期)污水处理中心处理工艺是可行的,本项目生产废水经处理后,出水水质可以满足(GB8978-1996)三级标准要求。

(2) 大气污染物排放情况:

废气排放情况见下表 16。

表 16 现有工程废气排放一览表

污染源	污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/h)	风量 (m ³ /h)	处理 效率	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	排放标准
长晶擦 洗	乙醇(以 VOCs 计)	30	0.36	12000	80%	6.0	0.072	1.5kg/h, 50mg/m ³
丝印废 气(车 间二)	二甲苯	1.11	0.1	90000	80%	0.22	0.02	1.0kg/h, 70mg/m ³
丝印废 气(车 间三)	二甲苯	1.11	0.1	90000	80%	0.22	0.02	1.0kg/h, 70mg/m ³
丝印废 气(车 间四)	二甲苯	3.67	0.19	51750	80%	0.734	0.038	1.0kg/h, 70mg/m ³
食堂油 烟	油烟	—	3.08	75000	90%	—	0.31	2mg/m ³
PECV D 镀膜 工序	氨气 (NH ₃)	14	0.07	5000	99.95 %	0.0074	0.00003 7	4.9kg/h
	一氧化 二氮 (N ₂ O)	2	0.01	5000	99%	0.022	0.00011	0.77kg/h 240mg/m ³
	NO ₂	16	0.08	5000	/	16	0.08	0.77kg/h 240mg/m ³
磨刷生	VOCs	65	0.65	10000	80%	13	0.13	1.5kg/h,

车载玻璃贴合及 FAT 技改建设项目环境影响报告表

产的点 胶有机 废气								50mg/m ³
产品研发及陶 瓷/玻 璃面板 加工项 目	丝印 二甲苯	3.67	0.19	51750	80%	0.734	0.038	1.0kg/h, 70mg/m ³
	丝印次 品清洗 VOCs	11	0.22	20000	80%	0.22	0.18	1.5kg/h, 50mg/m ³
	陶瓷脱 脂 VOCs	44.94	0.07	/	55%	20.25	0.03	1.5kg/h, 50mg/m ³
	线切割 粉尘	540	2.16	4000	98%	10.8	0.043	3.5kg/h 120 mg/m ³
	焊接烟 气	少量	少量	/	/	少量	少量	3.5 kg/h 120 mg/m ³
年产 18000 万片指 纹识别 模组	喷漆 VOCs	1.73	173	10000	80%	34.6	0.346	1.5kg/h, 50mg/m ³
	喷漆 甲苯	0.041	4.1	10000	80%	0.82	0.0082	3.1kg/h, 40mg/m ³
	喷漆 二甲苯	0.285	28.5	10000	80%	5.7	0.057	1.0kg/h, 70mg/m ³
	焊接烟 气	少量	少量	/	/	少量	少量	3.5kg/h 120 mg/m ³
指纹识 别模组 贴合及 触控玻 璃面板 生产项 目	指纹识 别模组 贴合 VOCs	50.0	2.2	44000	90%	5.0	0.22	1.5kg/h, 50mg/m ³
	3D 曲面 玻璃生 产 VOCs	22.1	0.73	/	90%	2.21	0.073	1.5kg/h, 50mg/m ³

车载玻璃贴合及 FAT 技改建设项目环境影响报告表

	3D 曲面玻璃生产二甲苯	11.4	0.25	22000	90%	1.14	0.025	1.0kg/h, 70mg/m ³
	触控平面玻璃生产 VOCs	21.8	0.36	/	90%	2.18	0.036	1.5kg/h, 50mg/m ³
	触控平面玻璃生产二甲苯	11.4	0.125	5500	90%	1.14	0.0125	1.0kg/h, 70mg/m ³
蓝思科技（长沙）有限公司陶瓷加工项目	陶瓷注塑 VOCs	6.23	0.0125	2000	65%	2.18	0.0044	1.5kg/h, 50mg/m ³
	陶瓷脱脂 VOCs	35.21	0.053	/	/	15.97	0.012	1.5kg/h, 50mg/m ³
	丝印及镀膜二甲苯	1.496	0.0774	51750	85%	0.2244	0.0116	0.5kg/h, 12mg/m ³
	丝印及镀膜 VOCs	4.985	0.258	51750	85%	0.7477	0.0387	4.0kg/h, 100mg/m ³
	烘烤二甲苯	1.496	0.0774	51750	85%	0.2244	0.0116	0.5kg/h, 12mg/m ³
	烘烤 VOCs	4.985	0.258	51750	85%	0.7477	0.0387	4.0kg/h, 100mg/m ³
	退镀 VOCs	17.99	0.198	11000	80%	3.60	0.0396	4.0kg/h, 100mg/m ³
智能穿戴设备后盖生	丝印、烘烤 VOCs	3.30	0.17	51750	65%	1.156	0.06	4.0kg/h, 100mg/m ³

产建设 项目	丝印、烘 烤二甲 苯	1.80	0.09	51750	65%	0.63	0.033	0.5kg/h, 12mg/m ³
	清洗、次 品清洗 VOCs	0.18	0.004	22000	70%	0.056	0.0012	1.5kg/h, 50mg/m ³
	喷砂粉 尘	800	3.2	4000	99%	8.0	0.032	3.5kg/h 120 mg/m ³

注：VOCs 的排放标准参照《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)执行（2018 年 1 月 1 日后批复的项目除外）；蓝思科技（长沙）有限公司陶瓷加工项目（2018 年 3 月 30 日批复）丝印、烘烤、退镀及镀膜挥发性有机物、智能穿戴设备后盖生产建设项目丝印、烘烤 VOCs 排放执行《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017），其他挥发性有机物排放参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)；NH₃ 的排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）；其余污染物的排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；项目废气排放依据环评中数据进行统计。

从表 16 可以看出，公司废气排放均能满足相关标准要求，对外环境影响不大。

(3) 固体废物产生及处置情况：

榔梨生产基地（二期）的固体废物处理处置情况见下表 17。

表 17 现有工程建成后固体废物产生、处置情况

产生源	污染物	产生量	性质	处置措施
生产车间	废衬底材料	0.83t/a	一般工业固废	送原料供应商回收
	玻璃边角料	10650t/a	一般工业固废	送原料供应商回收
	陶瓷边角料	10t/a	一般工业固废	送原料供应商回收
	碎晶及不合格产品	239.6t/a	一般工业固废	重新作为长晶原料利用
	废硝酸钾粉	2040t/a	一般工业固废	送原料供应商回收
	一般废包装材料	1805t/a	一般工业固废	交物资回收公司回收
	猪鬃毛、抛光革边角料	45t/a	一般工业固废	送原料供应商回收
	废金属材料	2t/a	一般工业固废	交物资回收公司回收
	硝酸钾包装袋	9.6t/a	危险废物	厂区危废库暂存，由湖南瀚洋环保科技有限公司收集处置
	废油墨及包装桶	25.3t/a	危险废物	
	废润滑油	3t/a	危险废物	

	废电路板	5t/a	危险废物	
	废漆皮	0.1t/a	危险废物	
	漆渣	0.3t/a	危险废物	
	废试剂桶	2t/a	危险废物	
	废胶水包装	0.21t/a	危险废物	
	更换的废乙醇	4.1t/a	危险废物	
	更换的废退镀液	15.3t/a	危险废物	
	废乳化液	0.1t/a	危险废物	
环保工程	废活性炭	50.7t/a	危险废物	湖南景翌湘台环保高新技术开发有限公司和湖南瀚洋环保科技有限公司回收利用
	废过滤棉	1.6t/a	危险废物	
	脱酯工序废气处理管道内沉积的废熔酯	0.09t/a	危险废物	
	生产废水处理系统污泥	6705.1t/a	一般工业固废	
办公、车间	员工生活垃圾	3653.7t/a	生活垃圾	城市垃圾填埋场

从表 17 可以看出，公司榔梨（二期）内的固体废物均能得到妥善处置，对外环境影响不大。

3、榔梨生产基地（二期）现有环境问题

榔梨生产基地（二期）内的现有工程均已履行完环评手续，已建项目的环保措施已按要求落实，各项目废气、废水均能达标排放，固废均能按要求进行处理处置，不存在环境问题。

建设项目所在地自然社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

本项目位于国家级长沙经济技术开发区蓝思科技榔梨生产基地一期及二期厂房内，长沙经济技术开发区位于湖南省会长沙，处于东经 $108^{\circ} 47'$ ，北纬 $24^{\circ} 39' - 30^{\circ} 08'$ ，开发区南距长沙火车站约 7 公里，东距黄花国际机场 14 公里，京广铁路、长石铁路及水运大动脉湘江均在该地区西北面通过，区内有 107 国道、319 国道交汇，水、陆、空交通十分便利。

2、地形地貌

地域呈东西向长条形状，地貌北、西、南缘为山地，东南丘陵为主，东北以岗地为主；山地、丘陵、岗地、平原大体各占四分之一。土壤以板页岩风化物为主，夹有红土、砂砾岩等土壤。勘探表明，项目所在区域未见新构造运动，未见影响场地稳定性的地质构造和不良地质条件，场地地质分层较均匀，无不利地段，属较均匀性地基，场地稳定。残积粉质粘土层和强风化泥质沙岩层均作为建筑物持力层。

根据国家质检总局、国家标准委 2015 年 5 月颁布的《中国地震区划图》（GB18306-2015）长沙县地震峰值加速度小于 $0.05g$ ，对照地震基本烈度小于 6 度。

3、气候、气象

本区域地处亚热带季风湿润气候带，四季分明，热量充足，雨水集中，主要气象特征如下：

气温：年平均气温	17.2℃
日平均最高气温	38.1℃
日平均最低气温	0.4℃
极端最高气温	40.7℃

极端最低气温	-11.3℃
湿度：年平均相对湿度	79.5%
年最小相对湿度	14.2%
风：年平均风速	2.2m/s
全年主导风向	西北风
夏季主导风向	南风
降雨量：多年平均降雨量	1394.6mm
最大月降雨量	515.3mm
最小月降雨量	1.2mm
最大日降雨量	154.7mm

4、水文

区域水系主要为梨江和浏阳河，梨江为浏阳河一级支流，发源于黄花镇，全长不足50km，为小河。

浏阳河是湘江的一级支流，属长沙水系，发源于浏阳市大围山，自东向西蜿蜒而来，到长沙市开福区落刀咀、陈家屋场汇入湘江，全长约为222km。浏阳河长沙段从榔梨至落刀咀，全长22km，河面宽220-400m，平均水位30.29m，最高水位38.7m，最低水位28.61m，最大流量510m³/s，枯水期流量（保证率95%）11.5m³/s。

浏阳河在长沙县境内长37.5km，纳县内30条溪港之水，呈脉状自东向西横穿县境，流域面积611km²，河面宽约200~400m，平均水位30.29m，平均流量约为95.7m³/s，枯水期浏阳河星沙段流量为31.9m³/s，流速为0.28m/s。

区域排水经城市排水管网收集后，进入经开区城南污水处理厂处理，废水经处理达标后，排入浏阳河。根据湖南省地表水功能区划，浏阳河经开区城南污水处理厂排污口所在段水域功能为IV类水域。

5、土壤与植被

区域内土壤类型主要为第四系红壤，土地肥沃，气候适宜，计有松、杉、樟、枫、楠竹等用材树种和油茶、桃、油、柿、李等多种经济林。区域开发后，由于平整土地，覆盖于丘岗及坡地的原生植被受到一定程度的破坏。随着开发区内的建设，区内绿化已日趋完善。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

1、国家级长沙经济技术开发区基本概况

国家级长沙经济技术开发区创建于 1992 年 8 月，2000 年 2 月被国务院批准为 54 个国家经济技术开发区之一。规划控制面积 40.23 km²。

建区以来，经开区不断夯实基础设施，优化投资环境，完善服务举措，提高对外开放水平，走出了一条高科技、高效益、高速度的新型工业化之路。全区累计实现工业总产值近 2000 亿元，累计实际利用外资近 15 亿美元，累计创造税收约 120 亿元。共引进和培育企业 342 家，其中规模以上企业 111 家，形成了工程机械、汽车及零部件两大主导产业及电子信息及家电、新材料、食品饮料、轻印包装等四大优势产业，初步建立了横向成群、纵向成链的产业集群比较优势。截至目前，在经开区投资的世界 500 强企业有 17 家，上市公司 16 家，拥有年产值亿元以上企业 41 家。每平方公里实现工业总产值 40 亿元，实现税收 2 亿元，连续多年主要经济指标保持 30% 左右的增长速度。

2、开发现状

经开区规划范围西接长沙市芙蓉区，东至东十二线（东绕城线），北至长永高速公路、凉塘路，南至隆平高科技园、机场专用线。经过多年的发展，经开区形成了东四线以西基本建成区和东四线以东待开发区两大部分。本项目位于东片区。

3、经开区东片区主要市政配套情况

1) 给水：由松雅河水厂和榔梨水厂供水，松雅河水厂和榔梨老水厂目前是各自独立的供水系统。松雅河水厂供水能力为 10 万 m³/d，榔梨新水厂供水规模为 5 万 m³/d。同时，大坡岭建有一座 4000m³ 的圆形蓄水池，以保证水压。

2) 排水：东片区除长沙县城区建设有较完善的市政排水管网外，其余地区仍为自然排水体系。本区域新建成区为雨污分流制排水体系，西北部分排入南干渠，经团结桥进入星沙污水净化中心处理后外排；其余排入经开区城南污水处理厂。

经开区城南污水处理厂位于长沙经开区东南角梨江边，工程投资 15834 万元，占地面积 87 亩，主要服务范围为经开区东南片、榔梨工业小区、黄花镇中心镇区和干杉乡中心镇区，服务人口 14 万人。长沙经开区城南污水处理厂一期工程设计处理能力为 7 万 t/d，采用改良氧化沟工艺，已于 2010 年投入运行。

根据长沙市城市建设总体规划，本项目属于长沙经开区城南污水处理厂服务范围内，项目所在服务区内的污水管网已经建成。公司榔梨生产基地（二期）内的废水经预处理满足《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网，纳入长沙经开区城南污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准后排入浏阳河。浏阳河流域正在进行提质改造，改造工程预计 2018 年完成，届时长沙经开区城南污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。

3) 供气：开发区建有天然气高中压调压站，出站压力大小为 0.2MPa，现有天然气管网管道口径为 DN300mm、DN150mm、DN100mm，热值为， $33.1\text{MJ}/\text{Nm}^3$ （标准大气压， 20°C ，低热值）。

4) 供电：经开区供电总容量是 100 万 KVA。5 个 110kV 变电站、2 个 220kV 变电站，可为入区企业提供双回路供电选择，供电频率为 50 赫兹。供电可靠率 99.9%，电压稳定率 96%。接入线的电压可以更换，10kV、110kV 运用。

5) 通信：装机容量 30 万门，区内全面铺设了高速宽带通讯光缆。

4、园区环评执行情况

《国家级长沙经济技术开发区环境影响报告书》已于 2011 年 3 月 23 日由湖南省环保厅批复通过，批准文号：湘环评[2011]73 号。

主要要求摘录如下：

1) 进一步优化规划布局，各功能区应相对集中，严格按照功能区划进行开发建设，处理好开发区工业、生活、配套服务等各功能组团的关系，充分利用自然地形及绿化隔

离带使各功能区隔离，确保功能区划明确，产业相对集中，生态环境优良。

2) 严格执行开发区入园企业准入制度，入园项目选址必须符合园区总体规划、土地利用规划、环保规划及开发区各园区主导产业定位要求，鼓励清洁生产型企业、高新技术企业、节水节能型企业进驻，不得引入国家明令淘汰和禁止的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的项目，严格限制废水或废气污染物排放量大的企业或项目落户开发区。

3) 做好开发区环保基础设施建设，加快区域排水管网和污水处理厂的完善和改造。对已建成西片区逐步进行雨污分流改造，东片区排水必须实行雨污分流，截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行，入区企业废水经自行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后全部按纳污分片纳入集中式城市污水处理厂处理，在污水处理厂纳污管网未连同区域，新建企业不得投入试生产。

环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论”。本评价大气环境质量常规因子现状数据引用湖南省生态环境厅 2018 年 3 月 6 日发布的《2017 年湖南省环境质量状况公告》中的相关内容。评价摘取公告表 2 中长沙市环境空气中污染物年均浓度统计情况来判断区域是否达标。区域空气质量现状评价见下表 18。

表 18 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	70	100	达标
PM _{2.5}		52	35	148.57	超标
NO ₂		40	40	100	达标
SO ₂		13	60	21.67	达标
CO	24 小时平均值	1300	4000	32.5	达标
O ₃	最大 8 小时滑动平均	153	160	95.63	达标

从表 18 可知，区域除 PM_{2.5} 超标外，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀ 的年平均质量浓度，CO 24 小时评价值，O₃ 日最大 8 小时平均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，为不达标区域。

本评价大气环境质量特征污染因子 VOCs 现状数据引用《智能穿戴设备后盖生产建设项目》在项目所在地附近的监测数据，监测时间为 2018 年 5 月 23 日-2018 年 5 月 25 日。甲苯现状数据引用《湖南福瑞印刷有限公司环保改造项目》在项目所在地附近的监测数据，监测时间为 2018 年 5 月 10 日-2018 年 5 月 16 日。

1) VOCs 监测布点：G1——项目所在地西北向 1300m；

G2——项目所在地东南向 800m。

甲苯测布点：G3——香槟小镇；

2) 监测因子：特征因子：VOCs（以 TVOC 表征）、甲苯。

3) 评价标准：VOCs 参照执行《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）、甲苯参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 中标准。

4) 评价方法：采用超标率、最大超标倍数法进行评价。

5) 监测结果：评价结果及统计分析见表 19。

表 19 环境空气特征因子监测结果统计表（单位：mg/m³）

监测点位	监测因子		监测值范围	最大值	平均值	标准值	超标率	最大超标倍数
G1	VOCS	八小时浓度	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.6	0	/
G2	VOCS	八小时浓度	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.6	0	/
G3	甲苯	一次值	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.6	0	/

由监测结果可知：VOCs 监测值符合《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）表 1 中要求，甲苯满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 中标准。

2、地表水环境质量现状调查与评价

本项目纳污水体为浏阳河，本项目收集星沙污水处理厂上下游榔梨(W1)、黑石渡(W2) 常规监测断面 2017 全年监测资料说明区域地表水环境质量。浏阳河榔梨、黑石渡常规监测断面收集监测资料监测结果统计与评价见下表。

表 20 浏阳河水质监测结果单位：mg/L，pH 无量纲

监测点位	监测项目	最小值	最大值	均值	最大超标率	标准限值
W1：榔梨 断面	pH	7.10	7.70	7.37	0	6~9
	氨氮	0.071	0.954	0.399	0	≤1.0
	CODCr	5.2	18.0	11.2	0	≤20
	阴离子表面活性剂	0.02	0.2	0.2	0	≤0.2
	石油类	0.01	0.04	0.01	0	≤0.05

	总磷	0.06	0.19	0.13	0	≤0.2
W2: 黑石渡断面	pH	6.87	7.66	7.16	0	6~9
	氨氮	0.457	1.47	0.949	0	≤1.5
	CODCr	9.0	38.0	17.2	0.26	≤30
	阴离子表面活性剂	0.02	0.09	0.04	0	≤0.2
	石油类	0.01	0.02	0.01	0	≤0.05
	总磷	0.1	0.4	0.25	0.33	≤0.3

根据长沙市地表水域功能区划，榔梨断面属于浏阳河榔梨街道原水厂取水口下游 200 米至下游 1200 米河段，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准，黑石渡断面属于浏阳河榔梨街道园水厂取水口下游 1200 米至浏阳河铁路桥东河段，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类标准。

上表监测数据表明：2017 年度，榔梨断面各项监测指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水质标准，浏阳河黑石渡断面未能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类水质标准，主要超标指标为氨氮、总磷和溶解氧等。

引起浏阳河黑石渡水质氨氮、总磷超标的原因可能为是浏阳河下游接纳了长沙市沿岸部分未经处理的生活污水等。随着长沙市政府、长沙市环保局关于《浏阳河水体达标治理方案》的实施，各项污染治理设施不断完善，浏阳河该段河流区域水质环境将得到改善。

3、声环境质量现状监测与评价

本次榔梨生产基地（一期）声环境质量现状评价数据采用湖南科博检测技术有限公司于 2019 年 4 月 11 日—2019 年 4 月 12 日在项目所在区域进行的声环境监测数据作为评价依据。

榔梨生产基地（二期）声环境质量现状评价数据引用《智能穿戴设备后盖生产建设项目环境影响报告表》中于 2018 年 5 月 23 日—2018 年 5 月 24 日在榔梨生产基地（二期）监测的数据。

(1) 监测布点

榔梨生产基地（一期）：一期厂区厂界各设一个监测点，共四个监测点。

榔梨生产基地（二期）：二期厂区厂界、榔梨公租房、机械交易中心办公室各一个监测点，共六个监测点。

(2) 监测因子

等效连续 A 声级，Leq (dB(A))。

(3) 评价标准

交通干线一侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准（一期厂区西侧、二期厂区西侧和北侧临交通干线），其余执行 3 类标准，声环境保护目标执行 2 类标准。

(4) 监测结果

监测结果详见表 21。

表 21 厂房一期声环境现状监测结果单位：Leq[dB(A)]

项目 点位	4 月 11 日监测值		4 月 12 日监测值		标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
一期东侧厂界 N1	55.1	45.4	55.9	47.1	65	55
一期南侧厂界 N2	53.4	46.2	54.9	45.1	65	55
一期西侧厂界 N3	54.0	46.0	54.1	45.1	70	55
一期北侧厂界 N4	56.0	46.2	55.9	45.6	65	55

表 22 厂房二期声环境现状监测结果单位：Leq[dB(A)]

项目 点位	5 月 23 日监测值		5 月 24 日监测值		标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
二期东侧厂界 N1	58.2	43.6	56.8	45.6	65	55
二期南侧厂界 N2	57.6	47.2	57.1	45.7	65	55
二期西侧厂界 N3	56.3	46.3	57.6	46.4	70	55
二期北侧厂界 N4	56.9	47.8	56.9	48.2	70	55
榔梨公租房	54.9	47.5	55.7	47.1	60	50
机械交易中心办公室	55.7	48.0	54.4	48.5	60	50

监测结果表明，各监测点监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中相应标准值。

4、地下水质量现状监测与评价

本项目地下水质量现状评价引用中国检验认证集团湖南有限公司对长沙上汽大众

汽车有限公司技改项目的历史监测数据，监测时间为 2018 年 3 月 12 日。

(1) 监测点位

本项目所在区域地下水环境现状监测点位见下表。

表 1 地下水环境质量现状监测点位

断面编号	断面	方位及距场界距离
1	井水	长沙上汽大众汽车有限公司西南侧 600m 原居民点水井
2	井水	长沙上汽大众汽车有限公司南侧 400m 原居民点水井

(2) 监测因子

pH、COD_{Mn}、NH₃-N、铁、锰、镍、锌、总磷。

(3) 监测频次

连续采样 1 天，每天 1 次。

(4) 分析方法

按照《地下水环境质量标准》（GB/T148-2017）中有关规定执行。

区域地下水监测结果见表 2。

表 2 地下水环境监测统计结果 (mg/L, pH 除外)

断面	项目	pH 值	氨氮	总磷	铁	锰	锌	镍	COD _{Mn}
D1	监测值	7.56	ND	ND	0.0413	0.00287	0.0302	0.00029	0.7
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0
D2	监测值	6.78	ND	0.02	0.00380	0.00205	0.0101	0.00013	0.6
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0
GB/T14848-2017 III类标准		6.5~8.5	0.5	/	0.3	0.1	1.0	0.02	3.0

根据上述监测结果可知，各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III标准要求，项目所在区域地下水环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目主要环境目标见下表 23-1、23-2。

表 23-1 项目主要环境保护目标（大气）

环境要素	名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离/m
空气环境	龙华、龙翔公园	113.13705E 28.19482N	人群	规划的公共绿地	二类区	北	110
	龙华卫生院	113.14185E 28.19498N	人群	规划的卫生院，目前为空地，尚未建设		西北	170
	龙华敬老院	113.14266E 28.19510N	人群	规划的敬老院，目前为空地，尚未建设		西北	370
	规划住宅用地	113.13690E 28.19754	人群	中盛嘉业规划居住用地区		西北	400~1000
	龙华小学	113.13777E 28.19604N	人群	文教区		北	250
	梨江中学	113.13219E 28.19128N	人群	文教区		西	800
	龙华幼儿园	113.13624E 28.19682N	人群	文教区		西北	650
	龙华安置小区	113.13512E 28.19676N	人群	居住区		西北	700
	紫东苑小区	113.13466E 28.19981N	人群	居住区		西北	800
	湖南三一工业职业技术学院	113.13884E 28.18795N	人群	文教区		南	200
	榔梨公租房小区	113.14322E 28.18874N	人群	居住区		西	70
榔梨街道檀木桥社区居民住宅	113.15309E 28.18674N	人群	居住区	东	200		

机械交易中 心	113.14919E 28.19423N	人群	办公场所		北	50
------------	-------------------------	----	------	--	---	----

表 23-2 项目主要环境保护目标（声、地表水）

环境要素	环境保护目标	保护内容	坐标	相对厂界方位	相对厂界距离/m	环境功能要求
声环境	榔梨公租房小区	目前该小区主要由蓝思科技租用，作为职工倒班宿舍使用。主要为 8 人倒班宿舍，可容纳职工约 4 万人	113.14322E 28.18874N	西	70	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准
	龙华、龙翔公园	规划的公共绿地	113.13705E 28.19482N	北	110	
	龙华卫生院	规划的卫生院，目前为空地，尚未建设	113.14185E 28.19498N	西北	170	
	湖南三一工业职业技术学院	师生约 4000 人	113.13884E 28.18795N	南	200	
水环境	长沙经开区城南污水处理厂	7 万 m ³ /d 城市污水处理厂，远期规模 28 万 m ³ /d	/	西南	2300	GB8978-1996 表 4 三级标准
	浏阳河	榔梨原水厂取水口下游 1200m 至浏阳河入湘江河口	/	西	3500	GB3838-2002 IV 类标准
	梨江	长沙经开区城南污水处理厂纳污河段西南，500	/	西南	500	GB3838-2002 III 类标准

评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、大气 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 VOCs 参照《室内空气环境质量标准》（GB/T18883-2002） 甲苯参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 中标准</p> <p>2、声环境 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2、3 类标准，交通干线两侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 标准</p> <p>3、地表水 浏阳河评价段水域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、废气 VOCs、甲苯执行《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）</p> <p>2、废水 项目生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准</p> <p>3、噪声 施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准 营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3、4 类标准</p> <p>4、固体废物 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目总量控制因子为 VOCs 3.944 t/a。本项目新增污染物后，蓝思科技（长沙）有限公司整体排放污染物未超过购买的总量控制指标。</p>

建设项目工程分析

主要生产工艺说明：

A、车载玻璃产品



图 1 车载玻璃产品生产工艺流程及产排污节点图

工艺说明：车载玻璃产品主要是将玻璃成品与塑胶件进行组装贴合。

(1) 清洁：用抹布蘸无水乙醇对玻璃及塑胶件进行擦拭清洁，本工序中无水乙醇会挥发，产生的污染物为 VOCs 和废抹布。

(2) 目检外观：对清洁后的玻璃件及塑胶件进行简单的外观检验，本工序不产生污染物。

(3) 贴膜：利用贴膜机在玻璃上贴一层保护膜，保护玻璃在制作过程中不被划伤，本工序不产生污染物。

(4) 涂胶：利用玻璃底涂机、塑胶件底涂机在塑胶件和玻璃的边缘上分别涂上一层底涂胶（底涂胶的成分见原辅材料表），利用 PU 胶点胶机在塑胶件的中间部位上打上 PU 胶水、热熔胶（PU 胶、热熔胶的成分见原辅材料表），利用压合机将塑胶件与玻璃件组装压合成一体，本工序产生的污染物为 VOCs。

(5) 去溢胶：塑胶件和玻璃压合过程中会有少量胶水溢出，影响产品外观。溢出的胶渣用残胶擦拭剂擦拭清理干净，本工序产生的污染物为 VOCs 和废抹布。

(6) 固化：将贴合好的半成品在室温中静置 12h。本工序产生的污染物为 VOCs。

(7) 检查：利用气密性测试机、对准度测试机、轮廓度测试仪检查贴合的对准度，轮廓度和进行气密性测试。本工序不产生污染物。

(8) 组装

在半成品上安装天线板、排线、摄像头等部件。本工序不产生污染物。

(9) 包装入库

在产品表面贴上保护用的胶膜、泡棉。对产品进行 RF 测试、合格品入库。本工序不产生污染物。

B、辊印开料

图 1 工艺流程及产排污节点图（虚线框为本次辊印开料工艺）

本次项目是将大尺寸玻璃产品中的 FAT 开料工艺用辊印开料工艺代替,其他工艺流程无变化。

工艺说明只介绍变化的辊印开料工艺,其他工艺不变,具体的详见现有工程。

(1) 辊印: 利用辊涂机在玻璃 A 面和 B 面上辊印一层保护油, 保护油的成分见原辅材料表, 此工序中产生的污染物为 VOCs。

(2) 固化: 辊印 A 面和 B 面后均需利用 IR 固化炉和 UV 固化炉进行固化, 即利用红外线辐射/紫外线辐射,将光能转变为热能,使被涂物涂层升温,从而使涂料干燥。此工序中产生的污染物为 VOCs。

(3) 开料: 将辊印好的玻璃按照产品需求, 用开料机切割成合适的大小。此工序产生的污染物为玻璃边角料、设备运行噪声。

施工期主要污染工序：

项目在蓝思科技榔梨生产基地（一期）及（二期）现有厂房内进行建设，不涉及土建施工，项目施工期主要内容为设备安装调试。

1、废水：施工人员生活污水。项目施工人员生活用水定额按 50L/(人·天)、施工人数按 20 人计算，则施工人员用水量为 1.0m³/d，废水排放量按用水量的 85%计，则施工人员生活污水排放量为 0.85m³/d。

2、废气：装修废气，产生量较少。

3、噪声：设备调试时产生的噪声，源强约为 75~85dB（A）。

4、固体废物：装修垃圾、设备安装过程中产生的废弃包装垃圾及施工人员生活垃圾。项目装修垃圾产生量约为 2.0t。项目废弃包装垃圾产生量约为 0.5t。项目高峰期施工人员为 20 人，其生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，则项目施工垃圾产生量为 10.0kg/d。项目施工期为 2 个月，根据计算，项目整个施工期内的生活垃圾产生量约为 0.6t。

营运期主要污染工序：**1、废水**

本项目不产生生产废水，废水主要为生活污水。其中厂区一期不新增员工，无新增的生活污水，厂区二期新增劳动定员 200 人，生产 300 天，用水按 100L/d/人计，则生活用水量为 20m³/d，排水系数按 0.85 计，则生活污水排放量为 17m³/d，主要污染物及浓度为：COD_{Cr} 300 mg/L，NH₃-N 35 mg/L。

2、废气

本项目废气主要为车载玻璃贴合废气（G1）、辊印固化废气（G2）。

车载玻璃贴合废气 G1：车载玻璃产品在生产时，用抹布蘸无水乙醇对玻璃及塑胶件进行擦拭清洁时，无水乙醇挥发，会产生有机废气；涂胶固化时，胶水中有机溶剂挥

发，会产生有机废气；擦拭残胶时丙酮挥发会产生有机废气。根据建设单位提供的产品安全使用说明书，项目各类化学品的 VOCs 含量及挥发量见表 24。

化学品原料	总用量 (t/a)	挥发份	非甲烷总烃挥发量 (t/a)	甲苯挥发量 (t/a)
无水乙醇	0.1578	90%	0.142	0
丁酮	0.19	90%	0.171	0
玻璃底涂	0.84762	80%	0.678	0.576
PU 胶	39.38	10%	3.938	0
塑胶件底涂	3.024	90%	2.722	0
热熔胶	2.082	0.1%	0.002	0
合计	45.68142	/	7.653	0.576

根据上表，项目 VOCs、甲苯的年产生量分别为 7.653 t/a、0.576 t/a。车载玻璃生产线各工位（清洁、涂胶、固化、除溢胶）均在厂区二期封闭的车间内进行。厂房内新增一套集中式抽气系统在清洁、涂胶、擦胶工位上收集废气（风量为 8000m³/h，风机收集率为 100%），并利用原有低温等离子进行处理（低温等离子处理效率为 70%），处理后的废气通过楼顶的 1 个 15m 排气筒排放。新增废气后，新增废气 VOCs、甲苯的速率排放速率分别为 0.464kg/h，0.0342kg/h，排放浓度分别为 23.19mg/m³、1.71 mg/m³。

根据厂区最新监测结果，七厂现有风机风量为 12000 m³/h，VOCs、二甲苯排放浓度分别为 8.67mg/m³，0.018mg/m³。新增风机后，厂房风机风量变化为 20000 m³/h，且七厂排气筒废气排放情况变化为：VOCs、甲苯、二甲苯排放速率分别为 0.568kg/h，0.0342kg/h，0.000216kg/h，排放浓度分别为 28.31mg/m³、1.71 mg/m³、0.0108mg/m³。

辊印固化废气 G2：辊印开料在辊印固化时，保护油中 VOCs 挥发，会产生有机废气，根据建设单位提供的资料，保护油年用量 103.65t（挥发份以 10%计），VOCs 产生量为 10.365t。厂房新增整体抽风系统收集废气（风量为 20000 m³/h，风机收集率为 100%），并新增一套 UV 光解系统进行处理（UV 光解处理效率为 70%），处理后的废气通过 1 个 15m 排气筒排放。经此处理后，VOCs 的排放速率和浓度分别为 0.648kg/h，

32.39mg/m³。

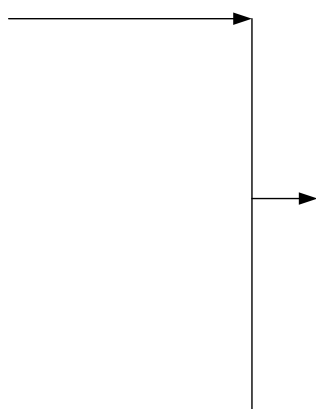


图 2 项目 VOCs 平衡图

3、噪声

本项目营运期噪声主要来源各种设备，其噪声源强为 60-70dB(A)，项目营运期主要设备位置、噪声源强等具体情况见表 25。

表 25 项目营运期主要设备位置、噪声源强等

序号	设备	台数	产生源强 (dB(A))	位置	声源特点
1	开料机	8	70	厂区一期货运中心一楼	连续
2	翻转机	4	60	厂区一期货运中心一楼	连续
1	底涂机	4	60	厂区二期七厂一楼	连续
2	静电袋包装机	1	60	厂区二期七厂一楼	连续

4、固体废物

根据生产工艺分析，本项目生产过程中产生的固体废物主要有玻璃边角料、废保护油桶、废胶及废胶水桶、废有机溶剂桶（废擦拭剂桶、废无水乙醇桶）、废抹布（含有机溶剂）、员工生活垃圾。

根据固体废物属性，项目固体废物可分为一般工业固废、危险废物及生活垃圾三类。

(a) 一般工业固废

玻璃边角料：根据建设方提供的资料，开料时会产生 4120t/a 的玻璃边角料。

(b) 危险废物

①废保护油桶：项目年使用保护油质量为 103.65t，根据建设方提供的资料，桶质量 为保护油质量用量的 0.8%，废保护油质量为保护油质量用量的 0.2%，则项目废保护油 及废保护油桶质量约为：10.365t。项目废保护油及废保护油桶经收集后，交由有资质单 位统一处理。

②废胶及废胶水桶：项目年使用胶水质量为 60.89t，根据建设方提供的资料，桶质 量为胶水质量用量的 0.8%，废胶质量为胶水质量用量的 0.2%，则项目废胶及废胶水桶 质量约为：6.089t。项目废胶及废胶水桶经收集后，交由有资质单位统一处理。

③废有机溶剂桶：项目年使用有机溶剂质量为 0.348t，根据建设方提供的资料，桶 质量为有机溶剂质量用量的 0.8%，则项目有机溶剂桶质量约为：0.0027t/a。项目有机溶 剂桶经收集后，交由有资质单位统一处理。

④废抹布：项目用抹布蘸有机溶剂对玻璃进行清洁，除胶，产生废抹布，根据建设 方提供的资料，废抹布产生量约为 0.05 t/a，废抹布经收集后，交由有资质单位统一处理。

(c) 生活垃圾

员工生活垃圾：项目生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，项目新增工作人数共计 200 人，则生活垃圾产生量为 100kg/d。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型		排放源（编号）	污染物名称	处理前产生浓度及产生 量（单位）	排放浓度及排放量(单位)
施工期	空气 污染物	装修过程	装修废气	少量	少量
	水污染物	施工人员 (0.85m ³ /d)	COD _{Cr}	300mg/L、0.26kg/d	50mg/L、0.04kg/d
			NH ₃ -N	25mg/L、0.02kg/d	5mg/L、0.004kg/d
	固体废物	施工过程	装修垃圾	2.0t	统一处置，无外排
		设备	废弃包装物	0.5t	送物资公司回收利用
		施工人员	生活垃圾	0.6t	送生活垃圾填埋场填埋
噪声	设备	施工噪声	75~85dB(A)	边界：昼间≤65/70dB(A) 夜间≤55dB(A)	
营运期	空气污 染物	车载玻璃贴合	VOCs	1.540kg/h, 153.99mg/m ³	0.462kg/h, 23.1mg/m ³
			甲苯	0.1141g/h, 11.41mg/m ³	0.0342g/h, 1.71mg/m ³
		辊印固化	VOCs	2.138kg/h, 106.89mg/m ³	0.641kg/h, 32.07mg/m ³
	水污染物	生活污水 (17m ³ /d)	COD _{Cr}	300mg/L, 5.1kg/d	50mg/L, 0.85kg/d
			NH ₃ -N	25mg/L, 0.425kg/d	5mg/L, 0.085kg/d
	固体废物	生产车间	玻璃边角料	4120t/a	原料供应商回收
			废抹布	0.05 t/a	交由有资质单位统一处理
			废保护油桶	10.635t/a	
			废胶及废胶水桶	6.089t/a	
			废有机溶剂桶	0.0027t/a	
办公、车间	员工生活垃圾	30t/a	厂区二期生活垃圾填埋场		
噪声	开料机	设备噪声	60~70dB(A)	边界：昼间≤65/70dB(A) 夜间≤55dB(A)	

主要生态影响（不够时可附另页）

项目在现有标准厂房内进行，不涉及土建施工，对区域生态环境几乎无影响。

环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目施工期仅为设备安装，无土建施工，且设备安装均在室内完成，其产生的污染物主要为施工人员生活污水、装修废气、设备调试噪声、装修垃圾、废弃包装垃圾及施工人员生活垃圾。

1、水环境影响分析

主要为施工人员产生的生活污水。项目施工人员所产生的生活污水量为 $0.85\text{m}^3/\text{d}$ 。项目施工期间产生的生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，之后排入长沙经开区城南污水处理厂集中再处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，最终进入浏阳河，对周围水环境影响较小。

2、大气环境影响分析

主要为装修时产生的装修废气，装修过程中油漆产生的少量苯系物对周围环境会存在一定的影响，本评价建议采用环保型油漆，同时加强室内通风，装修尽量采用环保型材料。通过采取以上保护措施后，项目装修期间产生的装修废气对周围环境影响较小。

3、声环境影响分析

主要为设备调试运行时产生的噪声，源强约为 $75\sim 85\text{dB}(\text{A})$ 。评价建议必须严格执行操作规程和控制施工时段，夜间 22 点至次日 6 点禁止施工，尽可能缓解和减轻对周边敏感点的噪声影响。项目设备均设置在厂房内，设备调试噪声经建筑隔声、距离、障碍物和空气等因素衰减后对周边环境敏感点影响较小，且项目施工期较短，施工结束后施工期噪声影响即结束。

4、固体废物影响分析

项目施工过程中产生的固体废物主要为装修垃圾、废弃包装物和施工人员生活垃圾。项目装修垃圾中能回收利用的尽量回收利用，无法回收的装修垃圾经收集后送建筑

垃圾填埋场填埋处理。项目废弃包装物经收集暂存后定期外售物资回收公司利用。项目施工人员生活垃圾经收集暂存后由环卫部门定期送至生活垃圾填埋场填埋处理。项目施工期固体废物在采取上述防护措施后，均可实现妥善处理，对周围环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

(1) 地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3—2018）分级规定，本项目为水污染影响型三级 B 评价。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3—2018）要求本项目可不进行水环境影响预测”、“8.1.2 水污染影响型三级 B 评价；项目主要评价内容包括：a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b) 依托污水处理设施的环境可行性评价”。

a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目无生产废水，废水主要为员工办公生活污水。项目生活污水排放量为 17m³/d，排入厂区已有化粪池处理，外排生活污水污染物浓度可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，然后经市政管网进入长沙经开区城南污水处理厂处理达标后排入浏阳河。

b) 依托污水处理设施的环境可行性评价

长沙经开区城南污水处理厂位于长沙经开区东南角梨江边，主要服务范围为经开区东南片、榔梨工业小区、黄花镇中心镇区和干杉乡中心镇区。长沙经开区城南污水处理厂一期工程设计处理能力为 7 万 t/d，采用改良氧化沟工艺，已于 2010 年投入运行。

根据长沙市城市建设总体规划，本项目位于长沙经开区城南污水处理厂服务范围内，项目所在服务区内的污水管网已经建成。本项目产生的一般生活污水经化粪池处理满足《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网，纳入长沙经开区城南污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准后排入浏阳河。

根据项目区域排水规划，本项目废水经东十一线污水管网排入檀木路污水管网，再经东十线，阳光路的污水管网排入沿漓江港北侧设置的排污干管，进入长沙经开区城南

污水处理厂集中处理。长沙经开区城南污水处理厂目前足够余量处理本项目废水，因此，本项目外排废水水量、水质不会对长沙经开区城南污水处理厂造成负荷冲击。

本项目废水经长沙经开区城南污水处理厂处理达标后，排入浏阳河，对区域水环境影响较小。

(2) 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“N 轻工 114 印刷”，类别为 IV 类项目。不需要进行地下水环境影响分析。

2、大气环境影响分析

1) 本项目废气本项目废气主要为车载玻璃贴合废气（G1）、辊印固化废气（G2）。

项目车载玻璃贴合废气利用新增的集中式抽气系统收集（风量为 8000m³/h，风机收集率为 100%），并利用七厂原有低温等离子进行处理（低温等离子处理效率为 70%），处理后的废气通过楼顶的 1 个 15m 排气筒排放。新增废气后，七厂排气筒废气排放情况变化为：VOCs、甲苯、二甲苯排放速率分别为 0.568kg/h，0.000216kg/h，0.0342kg/h，排放浓度分别为 28.31mg/m³、0.0108 mg/m³、1.71 mg/m³。满足湖南省地方标准《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表 1 中标准限值要求（VOCs 最高允许排放浓度为 100mg/m³，排气筒高度为 15m 时排放速率限值为 4.0kg/h，甲苯最高允许排放浓度为 3mg/m³，排气筒高度为 15m 时排放速率限值为 0.3kg/h，二甲苯最高允许排放浓度为 12mg/m³，排气筒高度为 15m 时排放速率限值为 0.5kg/h）。

辊印固化废气利用厂房内新增的整体抽风系统收集（风量为 20000 m³/h，风机收集率为 100%），并新增一套 UV 光解系统进行处理（UV 光解处理效率为 70%），处理后的废气通过 1 个 15m 排气筒排放。经此处理后，VOCs 的排放速率和浓度分别为 0.648kg/h，32.39mg/m³，满足湖南省地方标准《印刷业挥发性有机物排放标准》

(DB43/1357-2017) 表 1 中标准限值要求 (VOCs 最高允许排放浓度为 $100\text{mg}/\text{m}^3$, 排气筒高度为 15m 时排放速率限值为 $4.0\text{kg}/\text{h}$)。

2) 七厂原有废气处理设备可依托情况:

(1) 原有废气处理设备介绍: 七厂厂内原设计有风量为 $20000\text{ m}^3/\text{h}$ 的风管+低温等离子系统, 主要是为了处理丝印废气, 其中处理废气类型为 VOCs、甲苯。

(2) 风管可依托性: 根据厂区最新报告, 现实际风机风量为 12000 m^3 , 新增废气后, 厂区实际风机风量共 $20000\text{ m}^3/\text{h}$, 不会超过风管设计要求。

(3) 低温等离子系统可依托性: 新增废气为 VOCs、甲苯, 低温等离子对其有较好的处理效率。且新增废气与原有废气不会产生反应, 对低温等离子系统不会造成影响。

综上所述, 七厂原有废气处理设备可用于处理新增的废气。

1 大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法, 结合项目工程分析结果, 选择正常排放的主要污染物及排放参数, 采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响, 然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 26 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 27 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TVOC	二类限区	8 小时	600.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
甲苯	二类限区	一小时	200.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
二甲苯	二类限区	一小时	200.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D

2、污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 28 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
A 点源	113.131458	28.193434	52.0	15.0	0.74	70.0	13.0	TVOC	0.648	kg/h
B 点源	113.142623	28.19187	42.0	15.0	0.74	70.0	13.0	TVOC	0.568	kg/h
								甲苯	0.0342	kg/h
								二甲苯	0.000216	kg/h

备注：A 排气筒为一期货运中心顶楼排气筒，B 排气筒为二期七厂顶楼排气筒。

3 项目参数

估算模式所用参数见表。

表 30 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	20000
最高环境温度		
最低环境温度		-10.0 °C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/o	/

4 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 31 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
A 点源	VOC	1200.0	11.06	0.922	/
B 点源	VOC	1200.0	7.968	0.664	/
B 点源	甲苯	200.0	0.59	0.295	/
B 点源	二甲苯	200.0	0.003	0.0015	/

本项目 P_{max} 最大值出现为 A 点源排放的 VOC, P_{max} 值为 0.922%, C_{max} 为 $11.06\mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

5 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果表

表 32 点源最大 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果表

下方向距 离(m)	A 点源		B 点源					
	TVOC 浓 度 (ug/m3)	TVOC 占标 率(%)	TVOC 浓 度(ug/m3)	TVOC 占标 率(%)	甲苯浓度 (ug/m3)	甲苯 占标 率(%)	二甲苯浓 度(ug/m3)	二甲苯 占标率 (%)
1	0	0	0	0	0	0		
25	9.216	0.768	6.639	0.553	0.491	0.246	0.003	0.002
50	7.756	0.646	5.588	0.466	0.414	0.207	0.003	0.001
68	11.06	0.922	7.968	0.664	0.59	0.295	0.004	0.002
75	10.847	0.904	7.814	0.651	0.578	0.289	0.004	0.002
100	9.948	0.829	7.166	0.597	0.53	0.265	0.003	0.002
125	8.551	0.713	6.16	0.513	0.456	0.228	0.003	0.001
150	8.13	0.677	5.856	0.488	0.434	0.217	0.003	0.001
175	7.545	0.629	5.435	0.453	0.402	0.201	0.003	0.001
200	7.015	0.585	5.053	0.421	0.374	0.187	0.002	0.001
225	6.59	0.549	4.747	0.396	0.351	0.176	0.002	0.001
250	6.182	0.515	4.454	0.371	0.33	0.165	0.002	0.001
275	6.642	0.554	4.785	0.399	0.354	0.177	0.002	0.001
300	6.971	0.581	5.021	0.418	0.372	0.186	0.002	0.001
325	7.191	0.599	5.18	0.432	0.383	0.192	0.002	0.001
350	7.337	0.611	5.286	0.44	0.391	0.196	0.002	0.001
375	7.41	0.618	5.338	0.445	0.395	0.198	0.003	0.001
400	7.426	0.619	5.349	0.446	0.396	0.198	0.003	0.001
425	7.396	0.616	5.328	0.444	0.394	0.197	0.002	0.001
450	7.333	0.611	5.283	0.44	0.391	0.196	0.002	0.001
475	7.244	0.604	5.218	0.435	0.386	0.193	0.002	0.001
500	7.136	0.595	5.14	0.428	0.381	0.19	0.002	0.001
525	7.013	0.584	5.052	0.421	0.374	0.187	0.002	0.001
550	6.882	0.573	4.957	0.413	0.367	0.183	0.002	0.001
575	6.744	0.562	4.858	0.405	0.36	0.18	0.002	0.001
600	6.601	0.55	4.755	0.396	0.352	0.176	0.002	0.001
625	6.457	0.538	4.652	0.388	0.344	0.172	0.002	0.001

车载玻璃贴合及 FAT 技改建设项目环境影响报告表

650	6.313	0.526	4.548	0.379	0.337	0.168	0.002	0.001
675	6.169	0.514	4.444	0.37	0.329	0.164	0.002	0.001
700	6.027	0.502	4.342	0.362	0.321	0.161	0.002	0.001
725	5.887	0.491	4.241	0.353	0.314	0.157	0.002	0.001
750	5.75	0.479	4.142	0.345	0.307	0.153	0.002	0.001
775	5.615	0.468	4.045	0.337	0.299	0.15	0.002	0.001
800	5.484	0.457	3.951	0.329	0.292	0.146	0.002	0.001
825	5.357	0.446	3.859	0.322	0.286	0.143	0.002	0.001
850	5.233	0.436	3.77	0.314	0.279	0.14	0.002	0.001
875	5.113	0.426	3.683	0.307	0.273	0.136	0.002	0.001
900	4.996	0.416	3.599	0.3	0.266	0.133	0.002	0.001
925	4.883	0.407	3.518	0.293	0.26	0.13	0.002	0.001
950	4.774	0.398	3.439	0.287	0.255	0.127	0.002	0.001
975	4.668	0.389	3.363	0.28	0.249	0.124	0.002	0.001
1000	4.565	0.38	3.289	0.274	0.243	0.122	0.002	0.001
1500	3.202	0.267	2.306	0.192	0.171	0.085	0.001	0.001
2000	2.379	0.198	1.714	0.143	0.127	0.063	0.001	0
2500	1.86	0.155	1.34	0.112	0.099	0.05	0.001	0
3000	1.505	0.125	1.084	0.09	0.08	0.04	0.001	0
3500	1.252	0.104	0.902	0.075	0.067	0.033	0	0
4000	1.065	0.089	0.767	0.064	0.057	0.028	0	0
4500	0.92	0.077	0.663	0.055	0.049	0.025	0	0
5000	0.807	0.067	0.581	0.048	0.043	0.022	0	0
下风向最大浓度	11.06	0.922	7.968	0.664	0.59	0.295	0.004	0.002
下风向最大浓度出现距离	68	68	68	68	68	68	68	68
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/

预测结果表明：项目有组织排放污染物最大地面浓度占标率很小，对大气环境产生

的影响较小，无组织排放污染物最大地面浓度占标率很小，可不设置大气防护距离。

3、声环境影响分析

本项目营运期噪声主要来源各种设备，其噪声源强为 60-70dB(A)。具体情况见表 35。

表 35 营运期生产设备主要噪声源强一览表

设备	产生源强 (dB(A))	降噪措施	降噪量(dB(A))	降噪后产生源强(dB(A))
开料机	70	基础减振、墙体隔声	15	55
翻转机	60	基础减振、墙体隔声	15	45
底涂机	60	基础减振、墙体隔声	15	45
静电袋包装机	60	基础减振、墙体隔声	15	45

项目设备噪声衰减按噪声衰减公式进行计算：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ ——距声源 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r_0 、 r ——距声源的距离，m。

计算结果见表 36、37。

表 36 设备噪声衰减距离

设备	源强 (dB(A))	台数 (台)	距离一期厂界最近距离/m			
			东	西	南	北
开料机	55	8	600	30	53	292
翻转机	45	4	600	30	50	295
设备	源强 (dB(A))	台数 (台)	距离二期厂界最近距离/m			
			东	西	南	北
底涂机	45	4	165	360	340	500
静电袋包装机	45	1	165	360	345	495

表 37 厂界噪声贡献值

预测点	贡献值	背景值	叠加值	标准值	
				昼间	夜间
一期东厂界	7	55.1	55.1	65	55
一期南厂界	27	53.4	53.4	65	55
一期西厂界	28	54.0	54.0	70	55
一期北厂界	14	56.0	56.0	65	55
二期东厂界	6	58.2	58.2	65	55
二期南厂界	1	57.6	57.6	65	55
二期西厂界	1	56.3	56.3	70	55
二期北厂界	1	56.9	56.9	70	55

本项目设备位于厂房内，与厂界四周距离较远。由表 34、35 可知，经上述减振降噪措施、墙体隔声及距离衰减后，昼夜噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中标准值。因此，在落实各项隔声降噪措施后，项目设备噪声对外环境影响较小。

4、固体废物影响分析

根据生产工艺分析，本项目生产过程中产生的固体废物主要有玻璃边角料、废保护油桶、废胶及废胶水桶、废有机溶剂桶（废擦拭剂桶、废无水乙醇桶）、员工生活垃圾。

根据生产工艺分析，生产过程中产生的废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

一般工业固体废物主要为玻璃边角料，产生量为 4120t/a，在厂区暂存后交由原料供应商回收回收处置。

生活垃圾主要为员工生产生活产生的垃圾，产生量为 30t/a，经园区环卫部门送城市垃圾填埋场处理。

危险废物主要为废保护油桶、废胶及废胶水桶、废有机溶剂桶（废擦拭剂桶、废无水乙醇桶）及废抹布，产生量为 10.635t/a、6.089t/a、0.0027t/a 及 0.05t/a，在厂区暂存后交由有资质单位处理。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告[2017]43号），对于危险废物环境影响评价须按照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1）及其他相关技术标准的有关规定进行评价。

1) 危险废物产生情况核算

对于废保护油桶、废胶水桶、废有机溶剂桶（废擦拭剂桶、废无水乙醇桶）、废抹布的消耗量依据建设单位提供的原辅材料消耗进行计算。

①废保护油桶：：项目年使用保护油质量为 103.65t，根据建设方提供的资料，桶质量为保护油质量用量的 0.8%，废保护油质量为保护油质量用量的 0.2%，则项目废保护油及废保护油桶质量约为：10.365t。项目废保护油及废保护油桶经收集后，交由有资质单位统一处理。

②废胶及废胶水桶：项目年使用胶水质量为 60.89t，根据建设方提供的资料，桶质量为胶水质量用量的 0.8%，废胶质量为胶水质量用量的 0.2%，则项目废胶及废胶水桶质量约为：6.089t。项目废胶及废胶水桶经收集后，交由有资质单位统一处理。

③废有机溶剂桶：项目年使用有机溶剂质量为 0.348t，根据建设方提供的资料，桶质量为有机溶剂质量用量的 0.8%，则项目有机溶剂桶质量约为：0.0027t。项目有机溶剂桶经收集后，交由有资质单位统一处理。

④废抹布：项目用抹布蘸有机溶剂对玻璃进行清洁，除胶，产生废抹布，根据建设方提供的资料，废抹布产生量约为 0.05 t/a，废抹布经收集后，交由有资质单位统一处理。

2) 危险废物防治措施

项目危险废物防治措施汇总见表 38。

表 38 项目危险废物防治措施汇总表

号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	有害成分	产废周期	危险特性*	污染防治措施
1	废保护油桶	其他废物	HW49-90	有机	1次/月	T/In	收集后委托有资质

2	废胶水桶		0-041-49	物			单位处理
3	废有机溶剂桶						
4	废抹布						

T—毒性；In—感染性

3) 危险废物贮存场所建设合理性分析

根据项目设计文件，项目拟利用厂区一期、二期危废暂存间，危险废物暂存仓库（位于污水站南侧），废物暂存间为室内形式，其地面为防渗水泥地面，满足防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”要求。仓库分三个区域，每个区域设置 1 m³ 事故池。该建设场所选址、建设合理。

4) 危险废物收集、贮存、转运相关要求

项目废保护油桶、废胶水桶、废有机溶剂桶（废擦拭剂桶、废无水乙醇桶）直接转送至危险废物暂存间；危险废物收集方式直接，无中间环节，可有效防止转运环节中的跑冒滴漏。

项目危险废物的贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001），危险废物按不同类别分区存放，并设置隔离设施，禁止将不相容的危险废物在同一容器内混装。项目在各危险废物暂存区域张贴危险废物名称、来源、有害成分、危险特性、入库类别、入库日期、接收单位等内容。建设单位须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

危险废物在转运过程中须严格执行《危险废物转移管理办法》，危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

结合《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告[2017]43号）、《危险废物贮存污染控制标准》（G18597-2001）和《危险废物转移管理办法》中的相关要

求，本评价建议建设单位采取如下防护措施：

- (1) 必须将项目产生的危险废物进行分区贮存，不得混装；
- (2) 危险废物储存设施须按 GB 15562.2 的规定设置警示标志；
- (3) 危险废物储存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；
- (4) 危险废物储存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护装及工具，并设有

应急防护设施。

综上，本项目营运期产生的固体废物均能够得到安全处置，对外环境影响不大。

5、环境风险分析

5.1 评价目的和重点

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）的要求，环境风险评价的目的是分析和预测拟建项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的环境影响及程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

5.2 风险调查

根据对建设项目危险物质的调查情况及收集的危险化学品安全技术说明书等资料，本项目主要危险物质为丁酮、甲苯、丙酮。

5.3 环境风险潜势初判

根据建设项目设计的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行分析，按照表 39 确定环境风险潜势。

表 39 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	极高危害（P2）	极高危害（P3）	极高危害（P4）

环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境高度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境高度敏感区 (E3)	III	III	II	I
注: IV ⁺ 为极高环境风险				

由上表可知项目环境风险潜势判断需依据 P 值及 E 值来确定, 本项目 P 的分级确定如下:

根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附表 B 和附录 C 突发环境事件风险物质及临界量表, 根据本项目环境风险物质最大存在总量 (以折纯计) 与其对应的临界量, 计算 (Q), 计算公式如下:

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q₁、q₂、...、q_n——每种环境风险物质的最大存在总量;

Q₁、Q₂、...、Q_n——每种环境风险物质相对应的临界量。

计算出 Q 值后, 将 Q 值划分为 4 级, 分别为 Q < 1, 该项目环境风险潜势为 I; 当 Q ≥ 1 有三种情况, 1 ≤ Q < 10; 10 ≤ Q < 100; Q ≥ 100)。

本项目所涉及的危险物质主要为丁酮、甲苯、丙酮, 项目风险物质数量与临界量比值情况, 如表 40 所示。

表 40 本项目环境风险物质数量与临界量比值

序号	危险物质	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
1	丁酮	0.19	10	0.019
2	甲苯	0.576	10	0.0576
3	丙酮	0.6048	10	0.06048
合计				0.13708

根据上表的计算结果, 本项目环境风险物质最大存在总量与临界量比值为 0.13708 (Q < 1), 则该项目环境风险潜势为 I。

5.4 评价等级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018), 风险评价等级判定见

下表。

表 41 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明

本项目的环境风险评价工作等级为简单分析。

5.5 风险物质调查

项目生产过程中用到的有毒有害物质为丁酮、甲苯、丙酮。其理化特性见下表。

表 42 丁酮理化性质分析表

名称	性质	描述
丁酮	物理性质	无色透明液体。有类似丙酮气味。易挥发。能与乙醇、乙醚、苯、氯仿、油类混溶。溶于 4 份水中，但温度升高时溶解度降低。能与水形成共沸混合物(含水 11.3%)，共沸点 73.4℃(含丁酮 88.7%)。相对密度(d204)0.805。凝固点-86℃。沸点 79.6℃。折光率(n15D)1.3814。闪点 1.1℃。
	毒性危害	健康危害:对眼、鼻、喉、粘膜有刺激性。长期接触可致皮炎。
	贮运条件	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，切忌混储。
	燃爆危险型	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。

表 43 甲苯理化性质分析表

名称	性质	描述
甲苯	物理性质	无色澄清液体。有苯样气味。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。相对密度 0.866。凝固点-95℃。沸点 110.6℃。折光率 1.4967。闪点(闭杯) 4.4℃。
	毒性危害	对皮肤、粘膜有刺激性，对中枢神经系统有麻醉作用。
	贮运条件	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。
	燃爆危	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆

	险型	炸。与氧化剂能发生强烈反应。
--	----	----------------

表 44 丙酮理化性质分析表

名称	性质	描述
丙酮	物理性质	一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。闪点-20℃，熔点-94.9℃
	毒性危害	长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期反复接触可致皮炎。
	贮运条件	储存于阴凉干燥、良好通风处，远离热源处
	燃爆危险型	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。

5.6 环境风险分析：根据风险物质识别可知，本项目风险影响主要表现为化学品泄露导致对大气环境、水环境、人体健康等造成影响。从其环境风险事故造成的环境危害分析，主要有以下两个方面：

①保护油、丙酮、丁酮发生泄露事故时，由于泄露的保护油中甲苯挥发，丙酮、丁酮挥发对周边造成大气环境污染，当人群接触时，由于以上物质毒性将引起各种不适及伤害。

②保护油、丙酮、丁酮易燃，遇明火、高温或者挥发性达到爆炸极限而引发火灾爆炸事故。若发生爆炸本身对人群的伤害、火灾烟尘、CO 等对环境及周边人群的伤害，消防废水对区域水环境的影响。

5.7 风险防范措施

风险防范措施主要为降低事故发生的现场管理及应对事故的工程措施，包括有：

1) 设立厂内事故应急指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立即得到有效救援。

2) 加强对原材料库的安全管理，确保安全生产。设立醒目的危化品标识，并配套相应应急物资，如灭火器、堵漏器材、个人防护用品等，并设置专门的应急物资存放区

域。

3) 厂房内严禁明火。

4) 各电器设备采用防爆设备，电路定期检修。

5) 加强对职工的教育培训，增强职工风险意识，制定和强化各种安全管理。安全生产的规程，减少人为风险事故的发生。

6) 加强项目废气处理设备的日常维护。

7) 建立完善的消防系统。

8) 设立应急水池用于收集消防废水，杜绝事故废水对水环境造成影响。

5.8 事故应急措施

① 泄漏

a) 尽量减小漏出面积的扩散；b) 液体要用抹布、拖布等拭去，放在专门的容器中；c) 固体要收集到指定容器中；d) 隔断火源或热源；e) 大量泄漏时，要迅速报告。

② 火灾、爆炸

a) 化学品仓库管理人员：1) 应立即向公安消防机关报警；2) 将易燃物质搬离该场所，疏散人员；3) 将危险情况通知邻近单位和周围群众；4) 若火势不大时，可用含相应灭火剂的灭火器进行初期灭火，控制火势。

b) 各部门使用储存场所使用人员：1) 小规模火灾，可用含相应灭火剂的灭火器进行初期灭火；2) 将易燃物质搬离着火场所；3) 不能确信能扑灭火灾，要立即向公司消防机关报警。

③ 消防废水

a) 启动应急水池收集消防废水并停止生产。

评价建议建设方对应急预案进行进一步的细化，细化内容按照表 45，风险评价导则中规定的内容进行。

表 45 应急预案内容

序号	项 目	内 容 及 要 求
1	应急计划区	危险目标：装置区、贮罐区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

6、产业政策相符性分析

项目为车载玻璃贴合及 FAT 技改建设项目，根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修正）可知，项目不属于限制类和淘汰类，属于产业政策允许类项目。因此，本项目符合国家产业政策。

7、选址合理性分析

本项目位于国家级长沙经济技术开发区内蓝思科技榔梨生产基地（一期）、（二期）现有厂区厂房内，属于长沙经开区东四线以东片区（东四线以东至东十二线，北至长永高速、凉塘路，南至机场专用线），交通便利，地理位置优越。

根据长沙经开区“十二五”产业规划：重点发展工程机械和汽车及零部件两大主导产业，积极扶持电子信息、新能源、新材料等产业，加快新兴产业产业化的形成与发展。战略重点包括：培育数字电视机和通信产品，发展整机产品，以新型显示器件及平板数字电视等主导产品为核心，大力发展应用软件、集成电路、数字视听设备、网络产品等相关电子信息产业，形成强劲、持续竞争优势的电子信息企业集群。本项目产品为汽车

零部件、电子信息产品的重要组件，项目符合长沙经开区“十二五”规划产业发展的重点支持领域。

经开区东四线以东片区规划为先进制造业、汽车工业、电子信息产业为主，新材料、生物工程、食品工业为辅，物流中心配套的现代化新型工业基地，本项目产品为汽车零部件、电子信息产品的重要组件，符合片区产业定位。

根据长沙经济技术开发区用地规划图，项目所在地土地利用性质规划为工业用地。项目进驻符合地块土地利用规划。

由项目影响分析可知，项目废气经净化设施处理后，满足达标排放要求且排放量较小，废水噪声均能实现达标排放，固体废物均能妥善处置，项目的进驻对周边环境和敏感点影响较小。

综合以上分析，本项目选址合理。

8、以新带老及“三本帐”

(1) 以新带老

根据建设单位提供的资料及现场调查，现有厂区已取得环保竣工验收的项目，其配套的各项环保设施按要求落实，主要污染物排放达到国家环保标准，满足验收条件。项目不存在现有环境问题，无需整改。项目技改后，原布置于各厂房的 FAT 开料工序将被取代，将减少 FAT 开料工序产生的污染物，详见三本帐。

(2) “三本帐”

全厂主要污染物“三本帐”情况具体见表 46。

表 46 项目建设前、后榔梨（一期）“三本帐”情况表 单位：t/a

污染类别	污染物名称	现有工程 排放总量	拟建工程	“以新带老” 削减量	总体工程	变化情况
废气	VOCs	2.873	3.109	1.461	4.521	+1.648
固废	玻璃边角料	4122	5000	4122	5000	+878
	废保护油桶	9.2	10.635	9.2	10.635	+1.435

表 47 项目建设前、后椰梨（二期）“三本帐”情况表 单位：t/a

污染类别	污染物名称	现有工程 排放总量	拟建工程	“以新带老” 削减量	总体工程	变化情况
废气	VOCs	6.3244	2.296	0	8.6204	+2.296
生活	COD	9	0.255	0	9.255	+0.255
废水	NH ₃ -N	0.9	0.0255	0	0.9255	+0.0255
固废	固废	8026.59	36.1417	0	8062.7317	+36.1417

9、总量控制

根据项目污染物产生情况，确定本项目总量控制因子为 VOCs 3.944 t/a。本项目总量控制建议指标见表 48（其中生活废水不计入总量控制指标中），本项目污染物总量控制指标核算一览表见表 49。

表 48 本项目总量控制建议指标一览表

项目	污染因子	排放浓度	排放量	总量控制建议指标
二期生活污水排放量 5.1 万 m ³ /a	CODCr	50mg/L	0.255t/a	/
	NH ₃ -N	5mg/L	0.0255t/a	/
废气	一期	VOCs	1.648t/a	3.944t/a
	二期	VOCs	2.296t/a	

表 49 椰梨生产基地污染物总量控制指标核算一览表

污染类别	污染物名称	一期现有工程及 在建工程 排放总量	二期现有 工程 排放总量	拟建项 目	总体工 程	已购买总量 指标	总量控制 符合性
废水	CODCr	71.8	114.36	0	186.16	186.16	符合
	氨氮	9.6	27.045	0	36.645	37.345	符合
废气	VOCs	2.873	6.3244	3.944	13.141	/	符合

由表 48、49 可知，本项目建成后椰梨生产基地全厂污染物排放量在已购买总量指标范围内，本项目不新增总量指标。

10、环保投资估算

本项目新增环保投资 40 万元，占总投资的 0.89%（总投资 4498 万元），环保投资具体项目见表 50。

表 50 项目营运期环保投资一览表

污染类型	污染源	污染物	环保措施	新增投资估算 (万元)
废气	辊印固化废气	VOCs	新增一套集中式抽气系统并依托七厂已有低温等离子及 15m 高排气筒 (1 套)	10
	车载玻璃贴合	VOCs 甲苯	新增一套 UV 光解系统+15m 高排气筒 (1 套)	20
废水	生活污水	COD、 NH ₃ -N	利用二期现有化粪池	0
噪声	开料机、翻转机、底涂机、静电袋包装机	噪声	减震基础、隔声门窗等	10
固废	生产工序	玻璃边角料	利用一期厂区现有一般固体废物暂存库	0
	生产工序	废保护油桶、废胶及废胶水桶、废有机溶剂桶及废抹布	利用二期厂区现有危废暂存库	0
	员工	生活垃圾	利用二期厂区现有生活垃圾收集点	0
合计				40

11、环境管理

11.1 环境监测计划

项目运营期环境监测方案见表 51。

表 51 运营期环境监测计划

监测内容	监测时间与频次	监测地点	监测项目
废气	1 次/半年	七厂排气筒排放口、货运中心排气筒排放口	VOCs、甲苯
废水	1 次/半年	厂区废水总排口	COD、氨氮
噪声	1 次/季度	噪设备周围及厂界四周	主要噪声源和厂界噪声

2) 排污口规范化建设

项目各排污口应进行规范性管理，其投资应纳入正常生产设备之中，其监测设施的

运转率必须达到 85% 以上。项目废水排放口位于厂区东侧。建设单位在排放口处树立或挂上排放口标志牌。

根据湖南省人民政府令第 203 号《湖南省污染源自动监控管理办法》中的规定，日排放含有二类污染物的废水 1000 吨以上、日排放含有一类污染物或者病毒、病菌的废水 100 吨以上设施均须安装自动监控设备及其配套设施，以便客观、准确、及时掌握污染源动态排放状况。

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把有关排污情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放走向及污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。

12、环保竣工验收

项目环保竣工验收内容见表 52，项目实施后，建设单位应自行组织环保竣工验收。

表 52 项目环保竣工验收内容一览表

类型	污染源	环保设施		验收标准
废水	生活污水	化粪池	总排口在线监测系统	GB8978-1996 中三级标准
废气	车载玻璃贴合 废气	低温等离子+15m 高排气筒		DB12/524-2014 表 1 中标准
	辊印固化废气	UV 光解+15m 高排气筒		DB12/524-2014 表 1 中标准
噪声	设备噪声	基础减振、隔声等降噪措施		GB12348-2008 中 3 类、4 类标准
固体 废物	危险废物	厂区一期、二期危险废物暂存间 2 处		GB18597-2001 及 2013 修改单
	一般工业 固废	厂区一期一般工业固废暂存间 1 处		GB18599-2001 及 2013 修改单
	生活垃圾	生活垃圾暂存站		GB16889-2008
环境 风险	应急物资、应急预案等			突发事件环境应急预案

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型		排放源（编号）	污染物名称	处置措施	预期治理效果	
施工期	废气	装修过程	装修废气	加强通风	达标排放	
	废水	施工人员生活	CODcr、NH ₃ -N	化粪池+长沙经开区城南污水处理厂	达标排放	
	固体废物	施工过程中、设备、施工人员	装修垃圾、废弃包装物、生活垃圾	装修垃圾送建筑垃圾填埋场、废弃包装物收集后外售综合利用、生活垃圾送生活垃圾填埋场	统一处置、无外排	
	噪声	项目设备	施工噪声	合理安排施工时间	达标排放	
营运期	空气污染物	车载玻璃贴合	VOCs	低温等离子+15m 排气筒	达标排放	
			甲苯			
		辊印固化	VOCs	UV 光解+15m 排气筒	达标排放	
	水污染物	生活污水（17m ³ /d）	CODCr、NH ₃ -N	化粪池	经开区城南污水处理厂	达标排放
	固体废物	生产车间	玻璃边角料	原料供应商回收		妥善处置
			废抹布	交由有资质单位统一处理		
			废保护油桶			
废胶及废胶水桶						
废有机溶剂桶						
	办公、车间	员工生活垃圾	生活垃圾填埋场			
噪声	开料机、翻转机、底涂机、静电袋包装机等	设备噪声	基础减震、墙体隔音		厂界达标	
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本项目不新增建设用地，无土建施工，对生态环境影响很小。</p>						

结论与建议

一、结论

1、项目概况

为了适应市场的发展需要，优化工艺及节约资源，蓝思科技（长沙）有限公司投资 4498 万建设车载玻璃贴合及 FAT 技改建设项目。利用蓝思科技榔梨生产基地（一期）厂区（以下简称为“一期厂区”）内已有的货运中心进行玻璃辊印开料，利用蓝思科技榔梨生产基地（二期）厂区内（以下简称为“二期厂区”）七厂部分厂房进行车载玻璃贴合的生产。项目建成后实现年辊印开料 12 万片待加工玻璃及年产车载玻璃贴合产品 102 万件。项目劳动定员 212 人，200 人为新增，12 人为厂区调配，全年工作 300 天。

2、产业政策相符性

项目为智能消费设备制造建设项目，根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修正）可知，项目不属于限制类和淘汰类，属于产业政策允许类项目。因此，本项目符合国家产业政策。

3、选址合理性

本项目属于长沙经开区“十二五”规划产业发展的重点支持领域。所在片区规划为先进制造业、汽车工业、电子信息产业为主，新材料、生物工程、食品工业为辅，物流中心配套的现代化新型工业基地，项目属于电子信息行品的重要组件，符合片区产业定位。项目所在地土地利用性质规划为工业用地，项目进驻符合地块土地利用规划。项目各污染物采取相应治理措施后，项目的进驻对周边环境和敏感点影响较小。项目选址合理。

4、区域环境现状

1) 大气环境质量现状

本评价大气环境质量常规因子现状数据引用湖南省生态环境厅 2018 年 3 月 6 日发布的《2017 年湖南省环境质量状况公告》中的相关内容。区域除 PM_{2.5} 超标外，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀ 的年平均质量浓度，CO 24 小时评价值，O₃ 日最大 8 小时平均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。区域为不达标区。

本评价大气环境质量特征污染因子（VOCs）现状数据引用《智能穿戴设备后盖生产建设项目》在项目所在地附近的监测数据，甲苯现状数据引用《湖南福瑞印刷有限公司环保改造项目》在项目所在地附近的监测数据。数据表明：VOCs 监测值符合《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）表 1 中要求，甲苯满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 中标准。

2) 水环境质量现状

2017 年度，榔梨断面各项监测指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水质标准，浏阳河黑石渡断面未能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类水质标准，主要超标指标为氨氮、总磷和溶解氧等。随着长沙市政府、长沙市环保局关于《浏阳河水体达标治理方案》的实施，各项污染治理设施不断完善，浏阳河该段河流区域水质环境将得到改善。本项目地下水环境现状评价引用中国检验认证集团湖南有限公司对长沙上汽大众汽车有限公司技改项目的历史监测数据，根据上述监测结果可知，各监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 标准要求，项目所在区域地下水环境质量良好。

3) 声环境质量现状

本次榔梨生产基地（一期）声环境质量现状评价数据采用湖南科博检测技术有限公司于 2019 年 4 月 11 日—2019 年 4 月 12 日在项目所在区域进行的声环境监测数据作为评价依据。榔梨生产基地（二期）声环境质量现状评价数据引用《智能穿戴设备后盖生产建设项目环境影响报告表》中于 2018 年 5 月 23 日—2018 年 5 月 24 日在榔

梨生产基地（二期）监测的数据。监测结果表明，各监测点监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准值。

5、营运期环境影响分析结论

1) 水环境影响

(1) 地表水环境影响

本项目无生产废水，废水主要为榔梨二期员工办公生活污水。

项目生活污水排放量为 17m³/d，排入化粪池处理，外排生活污水污染物浓度可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，然后经市政管网进入长沙经开区城南污水处理厂处理达标后排入浏阳河，对浏阳河影响很小。

(2) 地下水环境影响

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“N 轻工 114 印刷”，类别为 IV 类项目。不需要进行地下水环境影响分析。项目对地下水环境影响很小。

2) 空气环境影响

本项目废气本项目废气主要为车载玻璃贴合废气（G1）、辊印固化废气（G2）。项目车载玻璃贴合废气新增一套集中式抽气系统进行收集，依托七厂楼顶的低温等离子进行处理后由 15m 高排气筒排放。辊印固化废气由货运中心整体抽风系统收集，新增一套 UV 光解系统处理后由 15m 高排气筒排放。排放的 VOCs、甲苯的浓度及速率满足湖南省地方标准《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表 1 中标准限值要求。

经以上措施处理后，项目各污染物可满足达标排放要求，根据预测结果，外排废气对周边敏感点及外环境影响不大。

3) 声环境影响

本项目营运期噪声主要来源各种设备，其噪声源强为 60-70dB(A)。各设备选用低噪型；各工艺设备均布置于生产厂房各车间内，设置基础减振，厂房保持门窗封闭；经以上措施处理后，根据预测结果，项目厂界噪声可达标，对外环境影响较小。

4) 固体废物影响

根据生产工艺分析，本项目生产过程中产生的固体废物主要有玻璃边角料、废保护油桶、废胶及废胶水桶、废有机溶剂桶（废擦拭剂桶、废无水乙醇桶）、员工生活垃圾。

玻璃边角料在厂区暂存后交由原料供应商回收回收处置。生活垃圾经园区环卫部门送城市垃圾填埋场处理。危险废物在厂区暂存后交由有资质单位处理。

经以上措施处理后，项目固体废物可得到妥善处置，对区域环境影响较小。

6、环保投资

本项目环保投资 40 万元，占总投资 0.89%。

7、总量控制

本项目建成后全厂污染物排放在已购买的总量指标范围内，故本项目不需要申请购买总量。

8、结论

综上所述，项目符合国家产业政策，符合国家级长沙经济技术开发区的产业导向及土地利用规划，选址合理，项目所采用的污染防治措施可行，在认真落实和加强管理的基础上，对周围的环境影响可控制在允许范围内，对周围环境的污染影响较小，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

二、建议和要求

1、项目建成后须经环保管理部门验收合格后方可投入运营。

2、项目应严格按照生产纲领进行生产经营活动，如若生产纲领和工艺发生变化，

需另行办理环保审批手续。

3、加强设备管理，定期维修，保证设备正常运行，避免设备非正常运行噪声对外环境产生影响。

4、建议进一步加强废水处理工艺技术论证，尽量提高废水回用率，减少废水排放量。

5、建议将纯水制备所产生的浓水回用为绿化用水，在工艺方面积极开展一水多用的研究及尝试、合理设置清洗工艺，节约利用水资源。

郑重承诺：以上内容经确认属实。

附表：

- 1、大气环境影响评价自查表
- 2、地表水环境影响评价自查表
- 3、大气污染物有组织、无组织排放核算表
- 4、建设项目环境风险简单分析内容表

附件：

- 1、蓝思厂区与项目相关的批复及验收情况
- 2、危废处置合同
- 3、环境质量质保单

附图：

- 1、地理位置图
- 2-1、湖南蓝思榔梨一期开料房平面布局图
- 2-2、湖南蓝思榔梨二期车载玻璃贴合厂房平面布局图
- 3、厂区总平面布置图及噪声监测位点图
- 4、经开区最新土地利用规划图