
建设项目环境影响报告表

项目名称: 广州日弘机电有限公司
新增硬盘外壳点胶加工项目
建设单位(盖章): 广州日弘机电有限公司

编制日期: 2018年12月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	广州日弘机电有限公司新增硬盘外壳点胶加工项目				
建设单位	广州日弘机电有限公司				
法人代表	OTAKE KAZUHIKO (大竹一彦)	联系人	张彬		
通讯地址	广州经济技术开发区东区联广路 189 号				
联系电话	13729879549	传真	82266270	邮政编码	510760
建设地点	广州经济技术开发区东区联广路 189 号现有厂房内				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3912 计算机零部件制造	
占地面积 (平方米)	360		绿化面积 (平方米)	--	
总投资 (万元)	300	其中: 环保投资 (万元)	55	环保投资占总投资比例	18.33%
评价经费 (万元)	1	预期投产日期	2019 年 6 月		
工程内容及规模:					
<p>一、企业概况及项目由来</p> <p>广州日弘机电有限公司 (以下简称“建设单位”) 成立于 2003 年, 是由日本发条株式会社独家出资在广州经济技术开发区东区建立的一家现代化制造企业。营业执照见附件 1, 房产证见附件 2, 前期环保验收批复见附件 3。</p> <p>建设单位现有主要产品为弹簧 (包括: 气门弹簧、压缩弹簧、离合器弹簧)、碟形弹簧、弧形弹簧等精密弹簧、电脑硬盘外壳、铝环以及阀体支架。随着市场环境的不变化, 原电脑硬盘外壳生产线中点胶加工工序委外新立机电科技 (广州) 有限公司加工, 现建设单位拟投资 300 万元在现有厂房二期洁净车间内通过增加设备及相应原辅材料以自行进行点胶加工工序, 拟年点胶加工硬盘外壳 3000 万个, 同时, 为了方便管理, 建设单位拟将原气-06 和原气-18 合并只保留一个排气筒为气-18, 以上建设内容命名为广州日弘机电有限公司新增硬盘外壳点胶加工项目 (下称“改建项目”), 改建项目占地面积约 360 平方米, 改建项目只增加硬盘外壳生产线点胶加工工序, 不改变全厂产能, 建成后将年新增点胶加工硬盘外壳 3000 万个。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日)、《中华人民共和国</p>					

境影响评价法》（2016年）、国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，本项目须履行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年本）以及关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（部令第1号）的有关规定，本项目属于环境影响评价行业类别中的“印刷电路板、电子元件及组件制造”，需编制环境影响报告表。南京大学环境规划设计研究院股份公司接受广州日弘机电有限公司的委托，在经过现场勘察、资料调研、类比调查基础上，根据环评导则及其他有关文件，编制完成了改建项目的环境影响报告表。

二、项目位置及四置情况

改建项目位于广州经济技术开发区东区联广路189号现有厂区内，厂区的东面隔主干道东鹏大道约15米为广州海日花边有限公司和广东天海花边有限公司，南面是次干道联广路（离厂区边界约10m），西面是空置厂房及笔岗山，北面紧邻广州大友汽车座椅公司。改建项目地理位置图详见附图1，项目四置图详见附图2，四置实拍照片详见附图6。

三、改建项目建设情况

改建项目只增加电脑硬盘外壳生产线点胶加工工序，不改变全厂产能，具体产能情况见表8，改建项目的工程组成一览表见下表1。

表1 改建项目工程组成一览表

	分类	工程规模	工程内容	备注
主体工程	硬盘外壳点胶加工工序	3000万个/a	新增设备	本次新增
贮运工程	运输	满足正常生产需求	公路及厂内道路	依托现有项目
	贮存区域	危化品仓库约80m ² ，二期车间设有原料放置区和成品区合计约150m ²	用于贮存原辅材料和成品	依托现有项目
公用及辅助工程	供电	高低压配电房，改建项目新增用电量6.05万kWh/a	由市政电网供给，提供厂区生产及员工办公生活用电	依托现有项目
	供气	/	/	/
	供水	水泵房	由市政供水管网供给，提供厂区生产及员工办公生活用水	改建项目不新增用水
	绿化	绿地面积约12066m ² ，占厂区总面积的30.4%	厂区绿化	依托现有项目
环保工程	废水处理设施	三级化粪池	依托厂区现有化粪池	依托现有项目

程	分类	工程规模	工程内容	备注
	废气处理设施	新增一个点胶有机废气排气口气-06	①原硬盘外壳生产线清洗废气排放口气-06、气-18 取消排放口气-06，只保留气-18；②点胶工序和烘干工序的有机废气于新增排放口（H=15m）排放。	新增一个排气口，其余依托现有项目
	噪声治理	/	设备选型时选择低噪声设备，设备合理布置，同时采用设备隔声、减噪、防震等降噪措施。	/
	固废治理	固体废物堆放及暂存间约 80m ²	废胶等均交由有资质单位处理。	依托现有项目

四、生产设备及原辅材料

改建项目所需设备及原料用量如表 2、表 3 所示。

表 2 改建项目所需设备一览表

类型	设备名称	数量（台）	备注
点胶加工硬盘外壳	点胶机	6	新增，用于涂抹粘合剂
	紫外线烘干机	2	新增，用于粘合剂固化
	烘箱	6	新增，用于粘合剂固化
	密封检测仪	3	新增，用于检查产品气密性
	废气处理装置	1	新增，用于处理点胶废气

改建项目新增原辅材料使用情况见表 3。

表 3 改建项目新增原辅材料清单

原料名称	年用量	包装形式	规格	最大储存量	储存位置
ARALDITE® AAN-TX05 丙烯酸酯类粘合剂	18t/a	桶装	/	0.6t	危化品仓库

原辅材料理化性质介绍如下：

(1) ARALDITE® AAN-TX05 丙烯酸酯类粘合剂

粘合剂组成成分信息见下表 4，为有略微气味的粘性液体，不易挥发，密度为 1.02（相对于水），闪点 200℃，不溶于水，可造成皮肤刺激，可能造成皮肤过敏反应，造成严重眼刺激，可能造成呼吸道刺激。对水生生物有害并具有长期持续影响。

表 4 丙烯酸酯类粘合剂组成成分信息表

化学名称	CAS#	百分含量（%）	挥发性
丙烯酸酯	--	30-60	不易挥发
单壬基聚乙二醇丙烯酸酯	50974-47-5	13-30	不易挥发
苯氧基聚乙二醇丙烯酸酯	56641-05-5	13-30	不易挥发
甲基丙烯酸酯	34759-34-7	3-7	挥发
苯基双（2,4,6-三甲基苯甲酰）氧化磷	162881-26-7	0.1-1	不易挥发

五、项目定员及工作制度

改建项目不新增员工数，由现有员工调配，在现有食堂内就餐，项目不设宿舍。执行三班制，8h/班，年工作天数 310 天。

六、能耗情况

改建项目电能由市政电网供给，用电量约为 6.05 万 kWh/a。

七、产业政策分析

改建项目符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正，2016 年补充）中鼓励类，属于“二十八、信息产业”类范围内的“26、打印机（含高速条码打印机）和海量存储器等计算机外部设备”，符合国家有关法律、法规和政策规定。因此，改建项目建设符合国家产业政策，其建设有利于推动社会的经济发展。

八、规划相符性分析

根据《萝岗区土地利用总体规划（2010~2020）》所提出的开发区土地利用规划，本项目所在地规划为二类工业用地。此外，根据建设单位取得的《广东省房地产权证》（穗字第 0510000297 号），见附件 2，本项目建设地块为工业用地，因此本项目与土地利用规划相符。

根据广州开发区区域环境影响报告书（环审【2004】387 号），本项目位于广州开发区东区，该区域发展定位为外向型出口加工综合区，属于广州市东部工业区。本项目为工业类项目，因此厂区建设符合城市规划要求。

与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题：

一. 厂区内现有情况

建设单位现有项目主要包括一期工程(含弹簧生产 1#、2#线)；酸洗生产线；二期项目；弹簧涂装处理系统；弹簧生产 3#线、4#线、5#线；铝环生产线；职工食堂项目；新增碟形弹簧研磨和产品标识印制工序及胶箱清洗工序；新增碟形弹簧和阀体支架生产线和产能扩大项目；弧形弹簧 2#线新增及弹簧、碟形弹簧和铝环产能扩大项目等，详情见表 5。

表 5 建设单位已申报项目情况一览表

项目名称	环评批复	相应产能	验收情况
日弘公司一期工程	穗开环影字[2003]173号	年产高强度紧固件（弹簧）2500万件	穗开环验字[2005]第35号
日弘公司酸洗生产线扩建项目	穗开环保影字[2005]84号	年清洗线材 240 捆	穗开环保验字[2005]第168号
日弘公司二期扩建	穗开环保影字[2006]116号	年产 3.5 英寸硬盘外壳 1200 万个	穗开环保验字[2007]第187号
		年产 3.5 英寸硬盘外壳 3600 万个	穗开环建验字[2012]14号
日弘公司弹簧涂装处理系统建设项目	穗开环建影字[2010]76号	年涂装离合器弹簧 150 万个	穗开环建验字[2010]234号
日弘公司新增弹簧生产 3#线	穗开环建影字[2010]399号	年产弹簧 1680 万个	穗开环建验字[2011]123号
日弘公司新增弹簧生产 4#、5#线	穗开环建影字[2011]3号	年产弹簧 1680 万个	穗开环建验字[2011]124号
		年产弹簧 1780 万个	穗开建环验[2016]32号
日弘公司新增碟形弹簧生产线	穗开环建影字[2011]41号	年产碟形弹簧 120 万个	穗开环建验字[2012]13号
		年产碟形弹簧 240 万个	穗开建环验[2016]33号
广州日弘机电有限公司新增铝环生产线	穗开环建影字[2012]437号	年产铝环 420 万个	穗开环验字[2013]140号
广州日弘机电有限公司新增员工食堂项目	穗开环影字[2013]59号	设立 182 个餐位,提供 400 人同时就餐	穗开环验字[2014]89号
新增碟形弹簧研磨和产品标识印制工序及胶箱清洗工序	穗开环影字[2014]157号	年研磨和标识印制碟形弹簧 75 万个,年清洗胶箱 12 万个	穗开环验字[2015]1号
新增弧形弹簧和阀体支架生产线和产能扩大项目	穗开建环影[2016]210号	年产弧形弹簧 300 万个、阀体支架 40 万个,低温渗氮热处理设备年处理弹簧 1100 万个,碟簧研磨抛丸年处理弹簧 300 万个	完成自主验收
弹簧和碟形弹簧产能扩大项目	穗开审批环评[2017]263号	年产弹簧 1680 万个,碟形弹簧 240 万个	完成自主验收

弧形弹簧 2#线新增及弹簧、碟形弹簧和铝环产能扩大项目	穗开审批环评 [2018]179 号	年产弧形弹簧 300 万个、弹簧 3000 万个、碟形弹簧 240 万个、铝环 200 万个	正在分期验收中
-----------------------------	--------------------	--	---------

整个厂区现占地面积 39642 平方米，总建筑面积 19076.62 平方米。厂区内建筑物如表 6 所示，厂区平面布局图详见附图 4。

表 6 厂区建构筑物一览表

名称	层数	栋数	名称	层数	数量 (个)
一期车间	二层	1	危化品仓库	单层	1
二期车间	二层	1	垃圾站	单层	1
办公楼、食堂	三层	1	氨气房	单层	1
酸洗房	单层	1	污水处理站	单层	1
喷涂房	单层	1	纯水站	单层	1
发电机房	单层	1	停车场	/	1
高低压配电房	单层	1	单车棚	/	1
水泵房	单层	2	保安室	单层	1
地下油库	/	1			

目前，建设单位厂区用地主要经济技术指标如下表所示。

表 7 建设单位主要经济技术指标一览表

项目	指标	项目	指标
总用地面积	39642m ²	绿地面积	12066m ²
总建筑面积	19076.62m ²	绿地率	30.4%
建筑密度	32.47%	容积率	48.12%

全厂产品类型及产能如表 8 所示。

表 8 全厂产品类型及产能汇总一览表

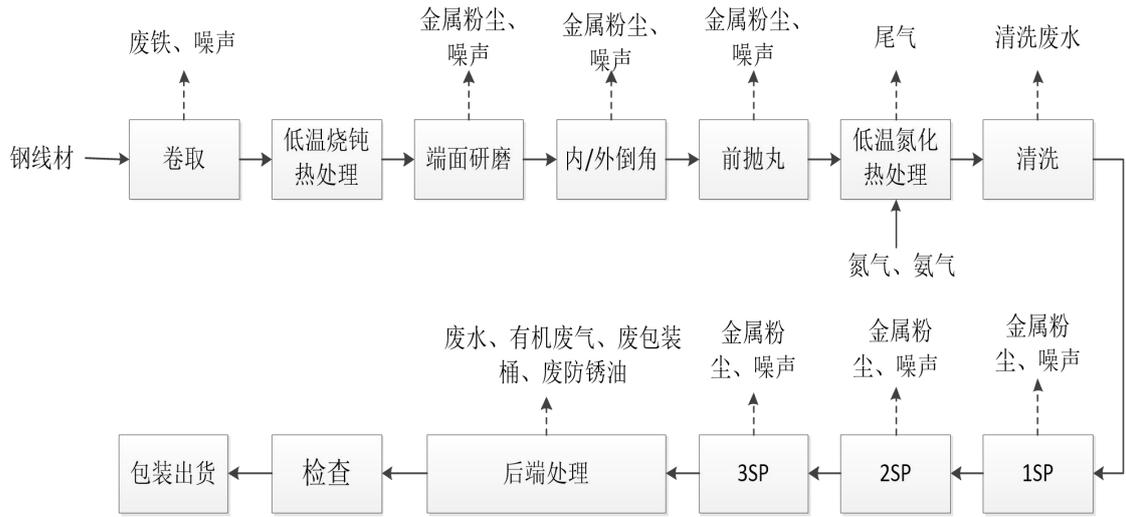
产品名称	产能 (万个/a)	生产区域	主要工艺
弹簧 ^[1]	12320	一期车间	钢线材经卷簧成型、低温热处理、研磨、倒角、低温渗氮热处理、抛丸、标识喷涂等工序生产为合格产品
弧形弹簧	600	一期车间	钢材线经卷簧成型、低温烧钝热处理、研磨、成型、抛丸、热压缩、涂装、退磁淋油等工序生产为合格产品
阀体支架	40	二期车间	钢材经冲压、委外加工、清洗、检查等工序生产为合格产品
电脑硬盘外壳	4800	二期车间	钢板经冲压、清洗、点胶加工、纯水洗、外观检查等工序生产为合格产品
碟形弹簧	840	二期车间	钢材经冲压、DQ 淬火、高温回火、研磨、抛丸、涂装、低温回火等工序生产为合格产品
铝环产品	620	二期车间	经压花、冲剪、折弯工序生产为合格产品

注：[1]弹簧包括了气门弹簧、压缩弹簧和离合器弹簧。

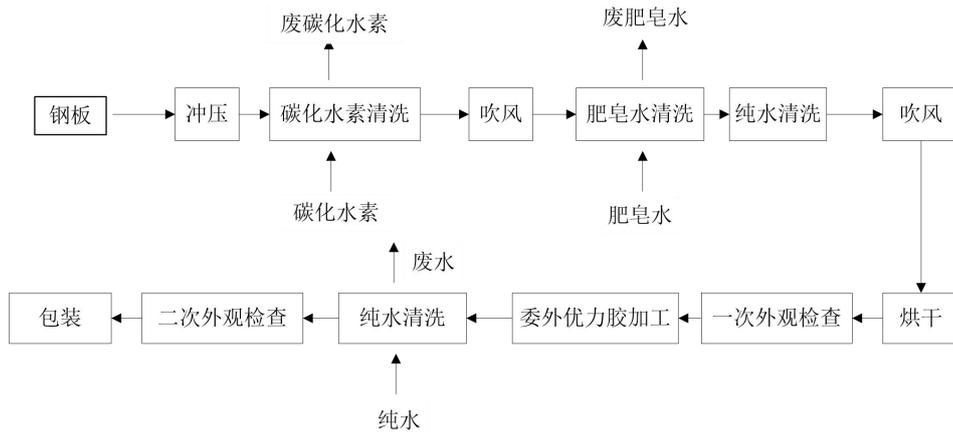
二、现有项目工艺流程

建设单位现有项目主要生产工艺流程如下：

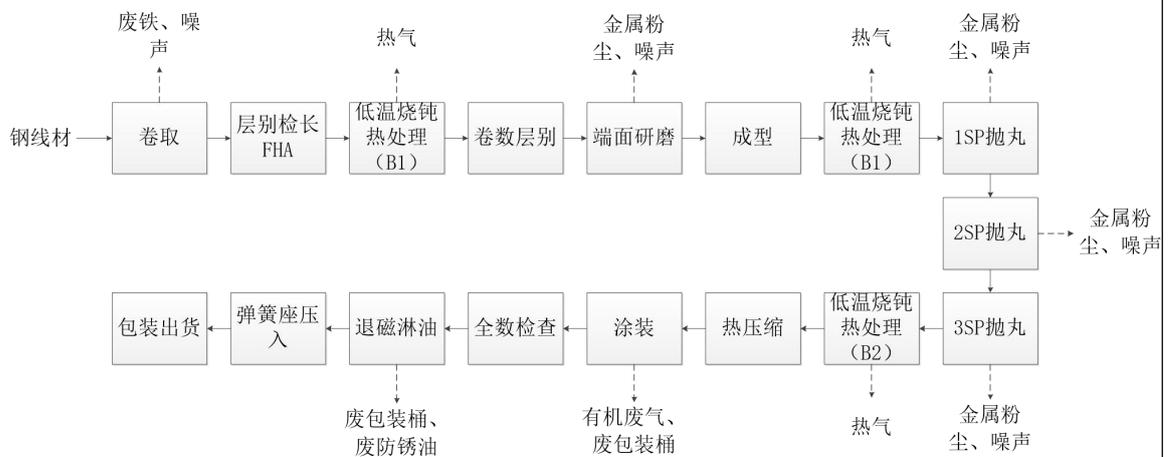
1、弹簧生产工艺流程



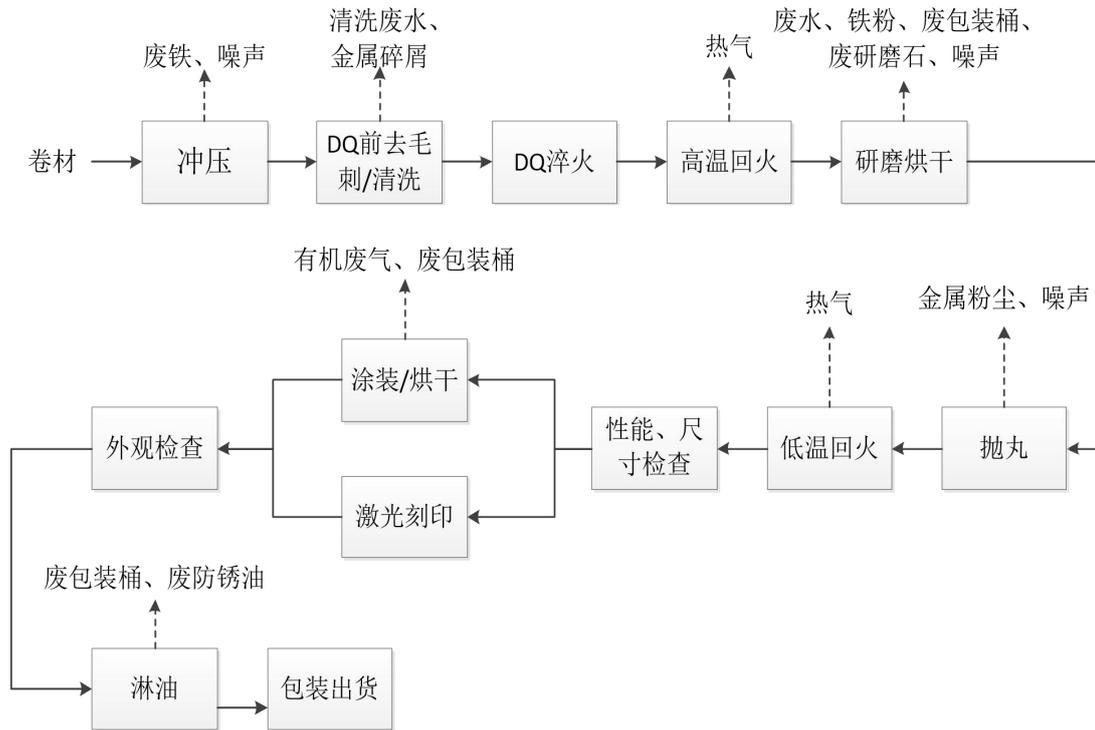
2、电脑硬盘外壳产品生产工艺流程



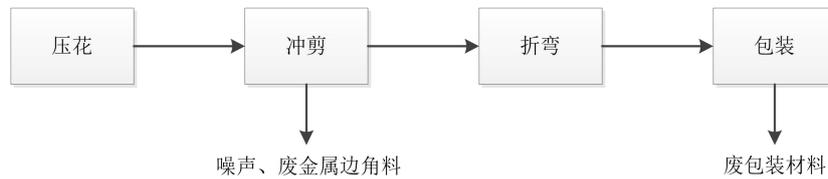
3、弧形弹簧生产工艺流程



4、碟形弹簧产品的工艺流程



5、铝环产品生产工艺流程



6、阀体支架生产工艺流程

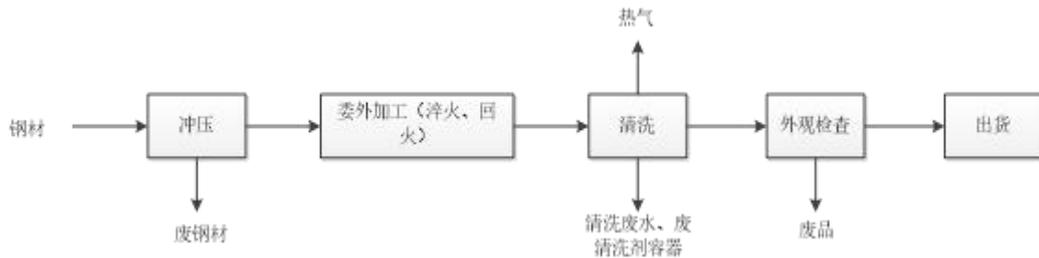


图1 现有项目生产工艺流程图

由上述生产工艺流程图可知，建设单位现有项目生产过程中主要的污染物为**废水**：酸洗线生产废水、滚磨废水、低温烧钝热处理冷却废水、清洗废水与离子交换树脂反冲水；**废气**：喷涂有机废气、酸洗废气、低温烧钝处理热气、高低温回火的热气、低温渗氮热处理炉尾气焚烧烟气、清洗废气、食堂油烟、发电机尾气、金属

粉尘；**噪声**：生产设备及辅助设备运行噪声；**固废**：办公生活垃圾、不合格产品、不锈钢边角料、废包装材料、废碳化水素、废油抹布、备用发电机废机油、废碱性清洗剂包装罐、污水站污泥和废活性炭等。

三、现有项目污染情况

根据建设单位历次环评、验收及实际运行情况，现有项目三废处理及排放情况如下表所示：

表 9 厂内现有污染物排放总量情况一览表

污染类型	污染因子	现有排放量 (t/a)	处理措施
废水	废水总量	12.5921×10 ⁴ t/a	生活污水经过三级化粪池处理，食堂含油污水经过隔油隔渣处理，生产废水排入厂区污水站经 pH 调节-混凝-沉淀处理达标后排入东区水质净化厂。
	其中		
	生产废水	7.1287×10 ⁴ t/a	
	生活污水	5.4634×10 ⁴ t/a	
	COD _{Cr}	32.3632t/a	
	氨氮	0.9398t/a	
	石油类	1.3655t/a	
废气	废气	41568.44×10 ⁴ m ³ /a	低温氮化热处理炉尾气焚烧烟气引至厂房顶部高空排放，H=15m；喷涂有机废气经 UV 光解+活性炭吸附处理达标后高空排放，H=15m；酸洗废气经洗涤塔喷淋处理达标后高空排放，H=15m；厨房油烟经静电除油烟机达标后高处排放，H=15m。
	二氧化硫	0.568t/a	
	氮氧化物	1.138t/a	
	颗粒物	2.44t/a	
	二甲苯	0.0536t/a	
	甲苯	0.0962t/a	
	TVOC	1.1437t/a	
	HCl	0.019t/a	
	油烟总量	0.0177t/a	

注：上表的现有排放量中的废水、废气污染物总量根据排污许可证及历年环评批复总结。

废水：现有生产废水主要包括酸洗线生产废水、滚磨废水、低温烧钝热处理冷却废水、胶箱清洗废水、纯水清洗废水与离子交换树脂反冲水，以上废水均排入厂区内现有污水处理站处理；生活污水主要来自办公公厕废水与食堂含油污水，其中生活污水经过三级化粪池处理，食堂含油污水经隔油隔渣处理。处理后的生产废水与生活污水达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)三级标准（第二时段）后排入市政污水管网，进入东区水质净化厂处理后排放。

废气：建设单位现有项目主要废气及其对应排放口见下表：

表 10 建设单位现有项目主要废气及其对应排放口一览表

排放废气类型	主要污染物	对应排放口	处理方式	执行标准
喷涂有机废气	TVOC、甲苯与	气-01、气-09、	经 UV 光解+	广东省地方标准《表

	二甲苯	气-16	活性炭吸附处理，处理后废气由15m高排气筒排放	面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010) II 时段
热气 ^[1]	——	气-03、04、07、10、12、13、14、17、19、21、22	——	——
酸洗废气	HCl	气-05	经洗涤塔喷淋处理，处理后废气由15m高排气筒排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
清洗废气	非甲烷总烃	原气-06、18	——	
低温渗氮热处理炉尾气焚烧烟气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	气-02、20	——	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 燃气锅炉排放标准
食堂油烟	油烟	气-15	经静电除油烟机处理，处理后废气由15m高排气筒排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
发电机尾气	烟尘、SO ₂	气-08	——	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
金属粉尘	颗粒物	气-11、23、24、25	经滤筒式除尘器处理后由15m高排气筒排放	

注：[1]低温烧钝热处理热气对应的气-03、04、10、12、13、14、17、19、21、22以及清洗热气对应的气-07均为散热口，不作为排污口进行日常监管。

噪声：选用低噪声设备，设备经过合理布置，并采取了隔音、防振等措施后，项目临路一侧东面和南面厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类标准即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)的要求；其余厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)的要求。

固废：产生固废的类别，产生工序及处置情况详见下表：

表 11 现有项目固废类别、产生工序及处置情况表

固废类别	产生工艺	废物类别	处置情况
办公生活垃圾	--	生活垃圾	环卫部门统一处理
不合格产品	质检	--	交废品回收站回收再利用
不锈钢边角料	卷簧成型、冲剪等	--	
废包装材料	包装	--	
废碳化水素	生产过程	危险废物(编号：HW09, 900-007-09)	交由有危废处理资质单位处理
废油抹布	设备维护	危险废物(编号：HW08,	

		900-249-08)	
备用发电机废 机油	发电机发电	危险废物（编号：HW08， 900-249-08）	
废包装罐	生产过程	危险废物（编号：HW49， 900-041-49）	
污水站污泥	污水处理过程	危险废物（编号：HW08， 900-249-08）	
废活性炭	废气处理过程	危险废物（编号：HW49， 900-041-49）	

根据建设单位厂区生活污水、生产废水、工艺废气等检测报告，见附件 4，建设单位现有各类污染物排放均符合相应排放标准的要求。据调查，建设单位现有项目运营以来无环保投诉情况。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境状况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

（一）地理位置

项目选址位于广州开发区东区。改建项目所在地的功能区分类及执行标准如下：

表 12 环境功能属性一览表

编号	功能区分类	建设项目所属功能区
1	水环境功能区	非饮用水源保护区，执行（GB3838-2002）III类标准
2	环境空气功能区	执行（GB3095-2012）及修改单二级
3	环境噪声功能区	执行（GB3096-2008）3、4a类标准
4	是否农田保护区	否
5	是否风景名胜等保护区	否
6	是否水库区范围保护区	否
7	是否城市污水处理厂集水区	是，东区水质净化厂
8	是否管道煤气管网区	是
9	是否可现场混凝土搅拌	否
10	是否环保条例 24 条规定范围区	否
11	是否敏感区	否

（二）地形、地貌及地质

项目所在区域属第四纪晚期以来的三角洲冲积平原，地势平坦，其北侧有近东西走向的瘦狗岭断层通过，属 6 度地震区，地质底部基岩主要是红色砂岩、砂砾岩，上层为第四纪松散沉积物，厚度为 12~20 米，从上至下为海相淤泥层、沙砾层、夹层及粘土层。

（三）气象、气候

本地区属南亚热带海洋性季风气候。据各种气象台历年资料统计：

气温：多年平均气温 21.8℃，最低月平均气温(1 月)13.3℃，最高月平均气温(7 月)28.4℃，历年极端最低气温 0℃，极端最高气温 38.7℃。

日照：全年日照达 1906 小时。10 月份日照最长，平均为 240—260 小时，4 月份日照最短，平均为 78.9 小时。全年日照率为 42.9%，其中 10 月份达 55%，4 月份只有 21%。

降雨量：全年降雨量充沛。多年平均降雨量为 1694.1 毫米，最大年降雨量为 2516.7 毫米，最小年降雨量为 1158.5 毫米。降雨集中在夏季，以 5、6 月份降雨量最多，月平均降雨量为 293.8 毫米；最少在 12 月份，月平均只有 24.7 毫米。历年 4—6 月份为梅雨季节，7—9 月份为台风季节。

本区季风变化明显。全年主导风向为北风，多出现于 9 月份至次年 3 月份，频

率为 16%。其次为东南风，主要出现在 4—8 月份，频率为 9%，全年平均风速为 2.0 米/秒，极大风速 35.4 米/秒。静风频率为 29%，年平均气压为 1012.4 百帕，年平均相对湿度为 77%，年蒸发量为 1575.5 毫米。

（四）河流水文

本区域位于珠江和东江交汇处。开发区东区的东南缘界河——东江北干流河，宽 500~700m，河道开阔顺直，水深界于 3~10m 之间，多年平均径流量为 695m³/s。西南缘界河——珠江广州河段黄埔航道段河宽 800~2200m，河道开阔顺直，水深界于 5~15m 之间，多年平均造床流量为 4326m³/s。北缘界河——横滘河是珠江三角洲网河区的一条小型内河涌，河宽 70~100m，河道弯曲，水深界于 1.5~3m 之间，造床流量较小，多在 60m³/s 以下。东江北干流与黄埔航道受狮子洋水文的影响为感潮河段，潮汐为不正规半日潮，在一个太阳日内潮汐两涨两落，日潮不等，涨潮历时 5 小时 29 分，退潮历时 6 小时 58 分。

南岗河发源于白云区萝岗镇的木木强水库，流经萝岗、火村、笔岗、南岗等地后，从北向南注入东江，汇入珠江，全长 24 公里，流经黄埔区南岗街道境内长度为 6.8 公里，集雨面积 85 平方公里，过境面积 47 平方公里，年平均流量 3.42 立方米/秒，最大流量 584.2 立方米/秒，枯水年流量 2.05 立方米/秒。

（五）植被

改建项目附近区域植被长势良好，自然植被属南亚热带常绿阔叶林，因为受人类生产活动的影响，原生植被甚少存在，现主要分布有马尾松、桉类、竹类人工林和荔枝、蕉、橄榄、杨桃、柑、橙、菠萝等经济林木、果园植物，以及蔬菜、水稻等农作物等。

环境质量状况

建设项目所在区域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、地表水环境质量现状

改建项目位于广州市开发区东区，属于东区水质净化厂的集水范围。东区水质净化厂的纳污水体为南岗涌，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。根据广州开发区环境监测站编制的《广州开发区萝岗区环境质量年报》（2016年度）南岗河的水质监测断面设置详见图2，监测结果见表13。

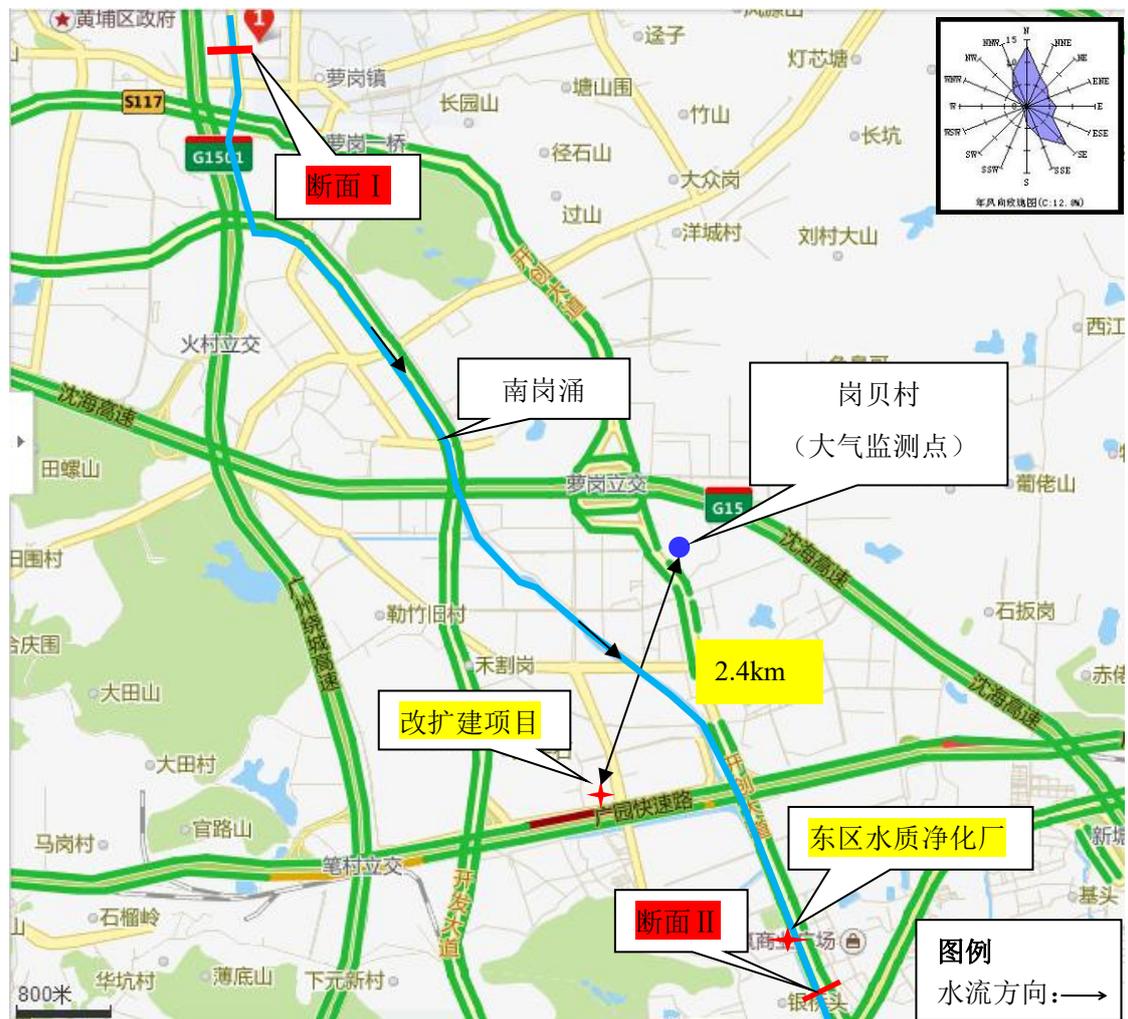


图2 地表水和大气监测布点图

表 13 2016 年南岗涌水质监测结果

单位：mg/L（pH 值：无量纲；粪大肠菌群：个/升）

监测时间	断面	COD _{Cr}	BOD ₅	总磷	DO	氨氮
2016-3-1	断面I	25	5.1	0.08	4.0	1.63
	断面II	29	6.5	0.47	4.0	5.77
2016-7-5	断面I	16	3.2	0.14	4.6	0.69
	断面II	20	3.7	0.15	4.6	0.74
2016-9-5	断面I	16	3.3	0.18	4.6	0.66
	断面II	19	3.7	0.20	4.7	0.73
2016-12-6	断面I	17	3.2	0.09	4.6	0.87
	断面II	19	3.6	0.13	5.3	0.98
平均浓度		20	4.0	0.18	4.6	1.51
GB3838-2002III类标准		≤20	≤4	≤0.2	≥5	≤1

注：断面I位于玉岩中学，断面II位于宏光路桥下。

由上表可见，在不同时期的监测期间南岗河水质有不同程度的超标现象，超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准的项目有 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、DO 和总磷，说明南岗河水质较差。这主要是由于区内自然村落生活污水未实现截污所致，根据广州市政府实施的河长制，黄埔区不仅打出治水组合拳，同时还强化落实“河长制”的责任担当。狠抓责任落实，区级河长既抓组织实施，也要督查检查；街镇河长负责黑臭河涌整治的征地拆迁、日常维护管理和污染源查控；村居河长要做好宣传动员、巡查保护。树立全区“一盘棋”思想，强化责任抓落实，尤其针对环保督查中暴露的水环境问题，抓紧时间整治，确保每一项工作都有人管、有人盯、有人促、有人干。坚持协同联动，完善协调沟通的联席机制，建设全区信息化监管平台，及时消除河长间的“真空地带”。强化监督考核，对各种不作为、慢作为、乱作为的行为进行通报、严肃问责，推动治水各项工作落到实处。以建促管，进一步加大污水处理能力的建设，加快推进污水处理厂、配套骨干管网规划建设，加快推进截污支管建设和公共排污设施缺陷改造，实现排水管网全覆盖。黄埔治水要把河涌、湖泊的生态景观潜力挖掘出来。水岸并治，大力开展治乱专项行动，重点整治河道乱占乱建等突出问题，确保“河畅、水清、岸绿、景美”。

2、环境空气质量现状

根据《关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府[2013]17号），改建项目所在地及其环境空气评价范围均属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。根据广州环境保护局公布的《2017年广州市环境质量状况公报》，黄埔区监测站点为镇龙国控子站距离改建项目 21.2km，2017年黄埔区环境空气质量现状监测如下表：

表 14 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	评价标准/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	13	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	41	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	62	达标
CO	第 95 百分位日平均质量浓度	4000	1000	达标
O ₃	第 90 百分位 8h 平均质量浓度	160	154	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	34	达标

由上述结果可知，改建项目所在区域环境空气中的除NO₂外其他基本污染物均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，说明改建项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

改建项目其他污染物环境质量现状引用《家具生产专用智能装备的开发和产业化建设项目》中 2016 年 6 月 21 日~27 日连续 7 天的监测数据对岗贝村（距离改建项目 2.4km）环境空气质量进行评价，监测结果如下表所示：

表 15 改建项目其他污染物环境质量现状监测结果

单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测项目		平均浓度范围	质量标准	达标情况
TVOC	8 小时均值	17~29	600	达标

注：TVOC标准参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2018)附录D中表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值中TVOC的8小时均值（600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。

由上述监测结果可知，TVOC可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2018)附录D中表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值要求，说明改建项目所在区域TVOC环境质量状况良好。

3、声环境质量现状

项目位于广州经济技术开发区东区联广路 189 号。根据《广州市<城市区域环境噪声标准>适用区域划分》(穗府[1995]58 号)的规定，可知改建项目所在厂区周边环境噪声应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。临路一侧距离东鹏大道和联广路机动车道边界 25m 范围内执行（GB3096-2008）4a 类标准（昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。

根据建设单位委托广东恒定检测技术有限公司于 2017 年 12 月 12 日对改建项目所在厂区周边的声环境质量进行了监测（报告编号：GZ（E）201712066），见附件 4，噪声监测方法严格按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求进行。在本改建项目所在厂区东、南、西、北边界布设共 4 个环境噪声监测点，分昼间（6：00-22：

00)、夜间(22:00-6:00)监测边界噪声,噪声监测点详见下图3,监测结果如下表所示16所示:

表16 改建项目所在厂区边界噪声实测结果一览表 单位: dB(A)

测点编号及位置		实测值 Leq		标准 Leq	
监测编号	监测点位置	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东厂界外 1m	61.2	51.1	70	55
2#	南厂界外 1m	61.7	52.4	70	55
3#	西厂界外 1m	61.6	51.2	65	55
4#	北厂界外 1m	62.3	41.2	65	55

通过对噪声的实测,项目临路一侧东面和南面监测点声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准(昼间 ≤ 70 dB(A),夜间 ≤ 55 dB(A)),其余监测点声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准(昼间 ≤ 65 dB(A),夜间 ≤ 55 dB(A))。

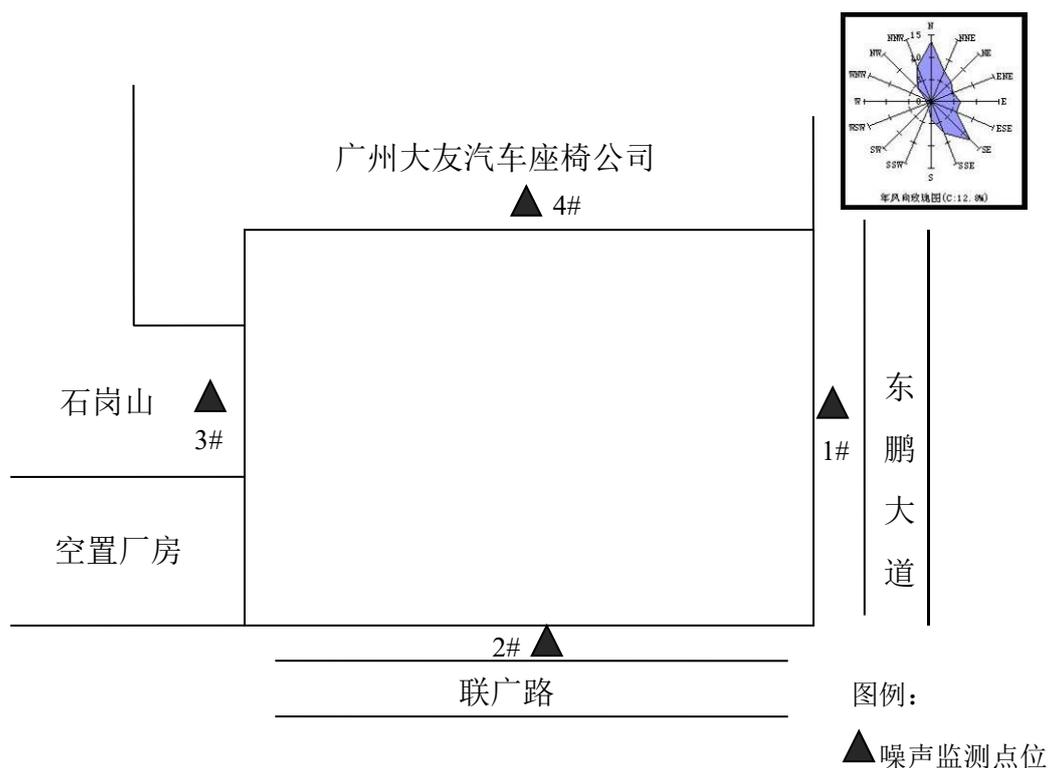


图3 噪声监测点位示意图

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

1.水环境保护目标

南岗涌的水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，应保证改建项目的建设和运营不对南岗涌产生明显的不良影响。

2.环境空气保护目标

保护周围地区的大气环境在本项目运行后不受明显的影响，使项目评价区的大气环境符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。

3.声环境保护目标

确保项目的营运不改变所在区域声环境质量现状，使项目评价区的声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类、4a标准。

4、固体废物保护目标

妥善处理本项目产生的固体废物，使之不成为区域内危害环境的新污染源。

5.环境保护敏感点

改建项目所在厂区 1500 米范围内，敏感点分布见附图 3，项目周边敏感点见下表。

表 17 项目周边敏感点列表

敏感点	性质	方位	与改建项目边界的距离	敏感性质
笔岗村	自然村	南面	约 230 米	大气环境二级
东区中心幼儿园	幼儿园	西南	约 560 米	大气环境二级
东区小学	学校	西南	约 650 米	大气环境二级
笔岗斗园村	住宅区	西南	约 960 米	大气环境二级
艇岗咀	自然村	西面	约 150 米	大气环境二级、 声环境 2 类
乌石村	自然村	西北面	约 1000 米	大气环境二级

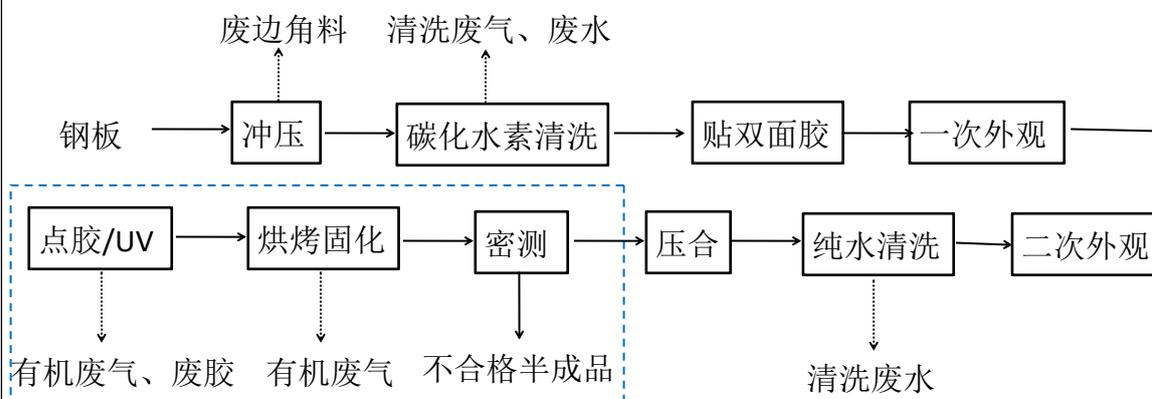
评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p>2、环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准。</p> <p>3、TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2018)附录 D 中的表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。</p> <p>4、声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类和 4a 类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、项目点胶有机废气参照执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段排气筒总 VOCs 排放限值，总 VOCs 浓度$\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$，排放速率$\leq 2.9\text{kg}/\text{h}$（H=15 米）。</p> <p>2、项目东面和南面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，即昼间$\leq 70\text{dB}(\text{A})$，夜间$\leq 55\text{dB}(\text{A})$；西面厂界噪声执行3类标准，即昼间$\leq 65\text{dB}(\text{A})$，夜间$\leq 55\text{dB}(\text{A})$。</p> <p>3、一般固体废物执行《工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准及修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准及修改单。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>大气污染物总量控制指标： 新增废气总量：7440 万 m^3/a；新增 TVOC：0.126t/a。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

改建项目硬盘外壳生产线增加点胶加工工序，其生产工艺流程图如下图所示：



注：虚线框表示：点胶/UV、烘烤固化、密测工序为新增工序，需要新增设备，框外的工序均依托现有设备。点胶加工硬盘外壳工艺着重分析框内工序产排污情况。

图 4 硬盘外壳生产工艺流程图

1、点胶加工硬盘外壳生产工艺简介：

为满足建设单位生产需要，本次改建项目新增了点胶/UV、烘烤固化、密测的工艺流程。

(1) **点胶/UV**：使用点胶机将粘合剂胶水按轮廓情况涂抹在顶盖产品上，使用紫外线烘干机对其进行固化，固化温度为 150℃，生产过程挥发产生有机废气，固化后多余的粘合剂胶水形成固体废弃物。

(2) **烘烤固化**：点胶后的产品，放入烘箱，烘烤温度为 150℃，使粘合剂胶水进一步固化，生产过程产生挥发性有机废气。

(3) **密测**：采用密封检测仪实施抽气放气动作检查产品气密性，气密性差的将作为不合格半成品交由废品回收处理。

2、清洗废气排放口合并：

根据原有环评报告、厂内实际生产及建设单位定期委托监测单位对污染源的监测情况进行核算，清洗线主要使用碳化水素进行清洗，使用量为 13.258t/a，非甲烷总烃挥发量约为原料用量的 5%，建设单位已在清洗线上方设集气罩，将各清洗槽的挥发气集中引至 15m 高空排放。

工件清洗线原清洗废气排放口为气-06、气-18，现改建项目拟将排放口气-06

与气-18 合并，清洗废气统一由气-18 排放。气-06 排放口风机风量为 8000m³/h，气-18 排放口风机风量为 3500m³/h，经核算清洗废气非甲烷总烃的总排放量为 0.6629t/a，排放速率为 0.1105kg/h，统一由气-18 排放，则非甲烷总烃排放浓度为 31.5714mg/m³。其改建项目建成后非甲烷总烃排放依然能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（即非甲烷总烃排放浓度≤120mg/m³；排放速率≤8.4kg/h），不会对周边大气环境造成影响。

主要污染工序：

一、施工期污染工序

本项目拟在已建厂房内建设，不需要进行土建施工。但在厂房装修，设备设施的安装期间可能会用到电钻、电锯等高噪音的设备，搬运机器的过程中也会产生一定的噪声。为了避免项目的装修期间的噪声对周围的环境产生影响，建议加强管理，在午休时间及夜晚不得进行装修，以免影响周围人们正常的工作、生活，做到发展与保护环境的协调。

二、营运期污染源分析

改建项目不新增员工人数，故本次环评无新增废水、生活垃圾。

结合项目生产工艺流程，改建项目建成后主要产生的污染源包括：**废气**：点胶有机废气的 TVOC；**噪声**：生产线综合噪声；**固废**：废胶、废包装桶、废活性炭、不合格半成品等。

1、大气污染源

改建项目新增废气主要为点胶有机废气。

改建项目在点胶/UV、烘干工序会有有机废气产生。根据点胶工作原理，在点胶、固化过程中粘合剂中的挥发性有机溶剂将挥发出来，点胶工序产生的污染物为 TVOC，类比《新立机电科技（广州）有限公司年加工半成品硬盘盖 2690 万个建设项目环境影响报告表》（穗开环保影字 [2007] 173 号），有机废气挥发量约为原料用量的 7%，改建项目丙烯酸酯类粘合剂用量为 18t/a，产生 TVOC 量为 1.26t/a。

改建项目新增点胶机、紫外线烘干机、烘箱进行点胶工序，会产生点胶有机废气，建设单位拟在点胶机、紫外线烘干机、烘箱等设备处采用密闭式收集，利用集气管将点胶有机废气进行集中收集，收集率可达 100%，点胶工序产生的有机废气经集气管道（TVOC 收集量为 1.26t/a）引入 UV 光解+活性炭吸附装置（处理风量

为 10000m³/h) 进行吸附净化处理, 处理达标后的尾气经新建的排气筒 (h=15m) 排放; 点胶工序的年工作日为 310 天, 日工作时间为 24h。根据建设单位提供的资料, 预计 UV 光解+活性炭吸附装置的净化效果可达到 90%, 则改建项目点胶 TVOC 的有组织排放量为 0.126t/a。

点胶有机废气污染物生产及排放情况计算详见表 18。

表 18 改建项目点胶有机废气产生及排放情况(有组织)

名称	污染因子	产生			废气治理措施	排放		
		浓度 mg/m ³	产生量 t/a	速率 kg/h		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
点胶有机废气	TVOC	16.9	1.26	0.169	UV 光解+活性炭吸附	1.69	0.0169	0.126

2、噪声污染源

改建项目主要噪声源为新增设备噪声, 新增设备运行噪声约 75~85dB(A)。

3、固体废物污染源

改建项目投产后新增的固废有废胶、废包装桶、废活性炭、不合格半成品等。

(1) 废胶: 改建项目年用粘合剂胶水 18t, 进行 UV 固化后其中 1.26t 挥发成有机气体; 14.74t 保留在产品上; 废胶的年产生量约 2t, 属《国家危险废物名录》(2018) 中的 HW13 有机树脂类废物, 编号为 900-014-13, 交由有危险废物处理资质的单位处理。

(2) 废包装桶: 装粘合剂胶水的包装桶, 年产生量约 3t, 属《国家危险废物名录》(2018) 中的 HW49 其他废物类, 编号为 900-041-49, 交由有危险废物处理资质的单位处理。

(3) 废活性炭: 点胶及烘干过程中产生的 TVOC 气体需要用 UV 光解+活性炭吸附装置处理, 按照 1 吨活性炭约吸附 0.25 吨有机废气计, 改建项目需新鲜活性炭约为 1.81 吨/年, 产生废活性炭约为 2.26 吨/年, 属《国家危险废物名录》(2018) 中的 HW49 其他废物类, 编号为 900-041-49, 交由有危险废物处理资质的单位处理。

(4) 不合格半成品: 进行产品密测发现的气密性差的作为不合格半成品, 年产生量约 3t, 交由废品回收站回收再利用。

改建项目固废产生处置情况如表 19 所示, 危险废物属性一览表见表 20;

表 19 改建项目固废产生情况一览表

固废名称	产生量 (t/a)	固废属性	处理方式
废胶	2	国家危险废物 (编号: HW13, 900-014-13)	委托有危废处理资质单位处理
废包装桶	3	国家危险废物 (编号: HW49, 900-041-49)	
废活性炭	2.26	国家危险废物 (编号: HW49, 900-041-49)	
不合格半成品	3	--	交废品回收站回收再利用
合计	10.26t/a		

表 20 改建项目危险废物属性一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废包装桶	HW49	900-041-49	3	原材料储存	固	铁、酯类混合物	酯类混合物	一个月	T/In	交有危废处理资质单位集中处理
2	废胶	HW13	900-014-13	2	点胶/UV固化	固	酯类混合物	酯类混合物	每天	T	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	2.26	废气处理	固	有机废气、活性炭	有机废气	三个月	T/In	

5、改建项目建成前后全厂区污染物排放情况

改建项目建成前后全厂区污染物排放情况见下表。

表 21 改建项目建成后全厂“三本账”统计表

污染种类	污染物	现有项目排放量	改建项目			以新带老	改建项目运行后全厂排放量	排放增减量
			产生量	削减量	排放量			
废水	办公生活污水 (×10 ⁴ t/a)	5.4634	0	0	0	0	5.4634	0
	生产废水 (×10 ⁴ t/a)	7.1287	0	0	0	0	7.1287	0
	废水总量 (×10 ⁴ t/a)	12.5921	0	0	0	0	12.5921	0
	COD _{Cr} 总量 (t/a)	32.3632	0	0	0	0	32.3632	0
	氨氮总量 (t/a)	0.9398	0	0	0	0	0.9398	0
	石油类总量 (t/a)	1.3655	0	0	0	0	1.3655	0
	废气总量 (×10 ⁴ Nm ³ /a)	41568.44	7440	5952	1488	0	43056.44	1488

污染种类	污染物	现有项目排放量	改建项目			以新带老	改建项目运行后全厂排放量	排放增减量
			产生量	削减量	排放量			
废气	SO ₂ 总量 (t/a)	0.568	0	0	0	0	0.568	0
	NO _x 总量 (t/a)	1.138	0	0	0	0	1.138	0
	颗粒物总量 (t/a)	2.44	0	0	0	0	2.44	0
	二甲苯总量 (t/a)	0.0536	0	0	0	0	0.0536	0
	甲苯总量 (t/a)	0.0962	0	0	0	0	0.0962	0
	TVOC 总量 (t/a)	1.1437	1.26	1.124	0.126	0	1.2697	+0.126
	HCl 总量 (t/a)	0.019	0	0	0	0	0.019	0
	油烟总量 (t/a)	0.0177	0	0	0	0	0.0177	0

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）
大气污 染物	点胶、烘干	TVOC	16.9mg/m ³ , 1.26t/a	1.69mg/m ³ , 0.126t/a
水污染 物	--	--	--	--
固体废 物	点胶/UA 固化工序	废胶	2t/a	0
	粘合剂胶水包装桶	废包装桶	3t/a	0
	废气处理装置	废活性炭	2.26t/a	0
	密测工序	不合格半成品	3t/a	0
噪声	改建项目的生产线综合噪声值为 75~85dB（A）。			
其他	--			
主要生态影响（不够时可附另页） 建设单位是在现有厂房内建设本项目，无需进行开挖土地等基础建设，仅为设备安装，对周围的生态环境不会有大的影响。				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

改建项目建设过程需要进行土建施工和设备安装。施工工地不设食堂和宿舍，施工过程中会产生噪声、扬尘及污水等污染因素，建议妥善处理，预计不会对周围环境会产生严重影响。

营运期环境影响分析：

由工程分析可知，改建项目建成投产后主要污染源包括：**废气**：新增废气点胶有机废气；**噪声**：生产线综合噪声；**固废**：废胶、废包装桶、废活性炭和不合格半成品等。

一、水环境影响分析

改建项目无生产废水、不新增员工人数，故无新增废水产生。

二、大气环境影响分析

(1) 新增点胶有机废气

改建项目的大气污染源主要为新增点胶有机废气。改建项目新增点胶机、紫外线烘干机、烘箱进行点胶工序，会产生点胶有机废气，建设单位拟在点胶机、紫外线烘干机、烘箱等设备处采用密闭式收集，利用集气管将点胶有机废气进行集中收集，收集率可达 100%，点胶工序产生的有机废气（TVOC 产生量为 1.26t/a）经管道引入 UV 光解+活性炭吸附装置进行吸附净化处理，处理达标后的尾气经新建排气筒（h=15m）排放；根据建设单位提供的资料，新建排气筒的废气处理设施的处理风量为 10000m³/h，改建项目建成运营后，新建排气筒的 TVOC 排放浓度为 1.69mg/m³，排放速率为 0.0169kg/h 均可满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II 时段排放标准（即总 VOCs 排放浓度≤30mg/m³；VOCs 排放速率≤2.9kg/h）。

改建项目建成后新增点胶有机废气的处理流程图如下：

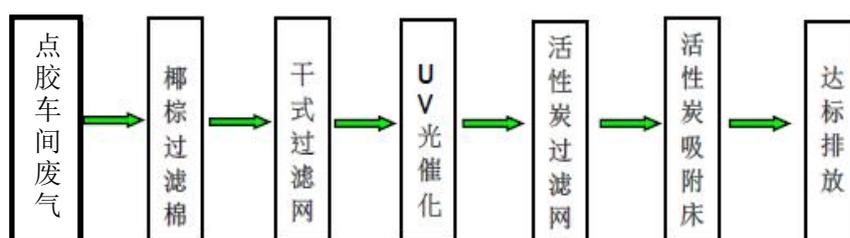


图 5 新增点胶有机废气的处理流程图

参考《广州市固创包装材料有限公司监测报告》（编号为 GZE180402800804），有机废气经活性炭+UV 光解废气处理设施处理效率高于 90%，因此本项目有机废气采用活性炭吸附+UV 光解废气处理设施处理后，预计处理效率可以达到 90%；其次，建设单位生产状态下生产车间门窗关闭，形成封闭式生产车间和负压排风的环境，因此，本改建项目建成后，符合《关于印发<广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）>的通知》（粤环发[2018]6 号）中“加强废气收集与处理。规范油墨、胶黏剂等有机原辅材料的调配和使用环节，采用车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率”等的要求。

改建项目最近敏感点为距离本项目西面厂区边界约 150 米的艇岗咀自然村，改建项目建设单位经过严格的废气处理后，外排废气经过大气的稀释、扩散作用，预计对周围环境和敏感点影响不明显。

(2) 环境空气评价工作等级

改建项目环境空气评价等级判定采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 A 推荐模型中估算模型分别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。

分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义见公式：

$$P_i = \frac{\rho_i}{\rho_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

ρ_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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

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

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 22 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	$P_{\max} < 1\%$

表 23 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市

	人口数（城市选项时）	100 万人
	最高环境温度/°C	38.7
	最低环境温度/°C	0
	土地利用类型	城市
	区域湿度条件	潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率	/
是否考虑海岸线熏烟	是/否	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

表 24 点源参数表

编号	名称	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
							TVOC
1	点胶有机废气	15	0.650	30	7440	正常工况	0.126

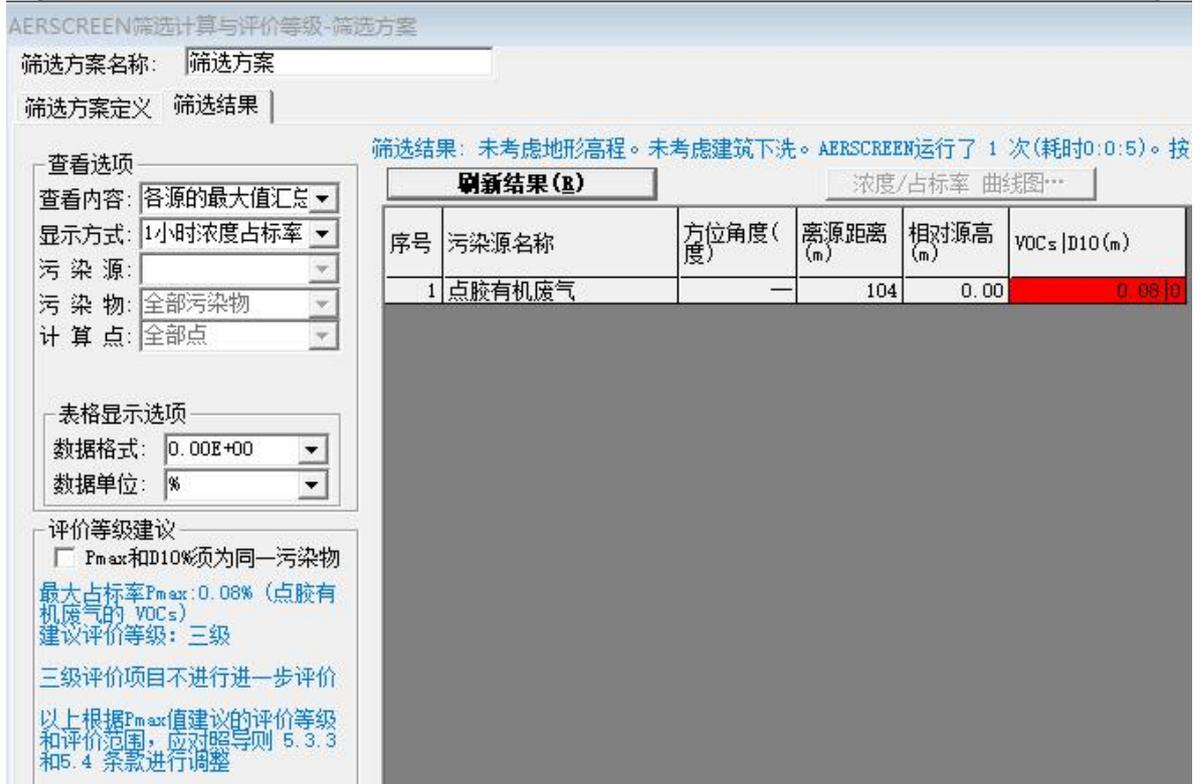


图 6 估算模型 AERSCREEN 计算结果截图

表 25 估算模型计算结果表

下风向距离/m	固体饮料 PM ₁₀	
	预测质量浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.9409	0.08

$D_{10\%}$ 最远距离/m

104

根据上表估算结果及评价工作等级划分依据，改建项目的 $P_{max}=0.08\%<1\%$ ，确定项目大气评价工作等级为三级，不进行进一步预测与评价。

三、声环境影响分析

改建项目的新增设备运行噪声值为 75~85dB(A)。针对改建项目生产噪声，建设单位拟采用如下措施防止噪声对周边环境的影响：

- (1) 尽量采用低噪声生产设备，从源头减少噪声及振动产生。
- (2) 对设备运行底座进行隔声减振处理。

根据广东恒定检测技术有限公司于 2017 年 12 月 12 日对改建项目所在厂区厂界进行的噪声监测（报告遍布：GZ(E)201712066），各监测点现状噪声情况良好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类和 4a 类标准。改建项目运行后，预计经以上措施及噪声的自然衰减作用后，对厂界噪声贡献不明显，项目东面和南面厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，即昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ；西面厂界噪声执行 3 类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

四、固体废物影响分析

改建项目新增的固废主要有：废胶、废包装桶、废活性炭和不合格半成品等。

根据国家的固废法及地方的管理规定，产生废物的单位应当采取措施防止或减少废物对环境的影响，工业废物及危险废物必须做到：①必须按国家有关规定申报登记。②建立健全污染防治责任制度，采取防治措施，即建设单位除自设回收系统外，外运处理的废物必须交由有资质的专业工业废物处理部门处理，③转移危险废物的步骤必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。同时，应做好现有危险废物贮存间地面防渗措施，厂区固体废物临时堆放场的建设和管理应做好防雨、防风、防渗、防漏等防止二次污染的措施。

改建项目产生的不合格半成品交由废品回收站回收再利用。产生的危险固废主要是：废包装桶、废胶、废活性炭等，应当交由有资质的危废处理单位处理，同时贮存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求规范建设和维护使用。

现有已建危险废物贮存、处理及处置设施如下图：



图 7 危废暂存点

综上所述，改建项目建成投产后，产生的固体废物可以得到妥善处理，对周围环境不会产生明显影响。

五、环境风险评价

环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生新的有害物质，所造成的对人身安全及环境影响和损害，进行评估，提出防范、应急及减缓措施。

重大危险源是指长期或短期生产、加工、运输、使用或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的功能单元属重大危险源。否则属非重大危险源。改建项目使用的原辅材料主要是丙烯酸酯类粘合剂，年用量为 18t，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识（GB18218-2009）》，改建项目不存在重大危险源。

尽管改建项目不存在重大危险源，环境风险发生的频次很低，但是一旦发生，仍可能引发一定程度的环境问题，必须予以重视。因此，在环境影响评价中认真做好环境风险评价，对维护环境安全具有重要的意义。

故本报告认为建设单位应按照相关的要求，做好风险防范和减缓措施，杜绝环境风险事故的发生，主要从如下几点做好风险防范和减缓措施：

1、厂区总平面布置符合消防、安全方面的有关要求，有应急救援措施及救援通道等。在储存、运输等过程，应严格按照有关的要求执行，操作人员必须经过专业的培训合格，熟悉掌握专业技能。

2、定期对项目生产设备及环保设备进行维护检修，避免出现因除尘机组事故造

成的粉尘废气事故性排放。

3、完善消防设备和器材，定期检查维护，确保正常可靠。加强消防演练，提高事故应急救援能力，将事故控制在初发期。设立厂内急救指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

4、厂区的危险化学品仓库已设置防泄漏槽。应加强项目内化学品的存放和管理。应定时巡查仓库，一旦发现化学品被倾倒在地板上，马上用抹布、海绵等吸附泄漏的化学品，防止化学品流入雨水、污水管中，吸附泄漏化学品的抹布、海绵以及应急救援过后产生的液体废弃物必须交有资质的单位回收处理。

改建项目只要建设单位做好各项风险防范措施，可以把环境风险控制在最低范围，环境风险程度可以接受。

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	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	点胶/UV、烘干工序	TVOC	分别统一收集经对应的UV光解+活性炭吸附装置净化后于现有的废气排放口排放，排放高度约为15m。	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段排放标准
水 污染物	--	--	--	--
固体 废物	点胶/UV固化工序	废胶	有资质的危废处理单位处理	全部按要求处理
	粘合剂胶水包装桶	废包装桶		
	废气处理装置	废活性炭		
	密测工序	不合格半成品	交废品回收站回收再利用	
噪声	项目选用低噪声设备，设备合理布置。经相应的措施、墙体阻隔以及距离衰减作用，预计本次改建项目新增噪声对厂界贡献不明显，叠加现有项目的厂界噪声后，预测厂界噪声仍可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4类标准。			
其他	--			
生态保护措施及预期效果 改建项目位于工业用地内，当地生态环境结构简单，野生动植物较少，项目建成后对现有生态环境影响不大。				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

广州日弘机电有限公司成立于 2003 年，是由日本发条株式会社独家出资在广州经济技术开发区东区建立的一家现代化制造企业。

建设单位拟将原委外点胶加工工序内置化，同时将清洗废气排放口原气-06、18 合并只保留气-18 排放口，排放口合并后原清洗废气非甲烷总烃统一引至气-18 排放口排放，也能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。改建项目只增加硬盘外壳生产线点胶加工工序，不改变全厂产能，建成后年点胶加工硬盘外壳 3000 万个，不新增员工人数，由现有员工调配，在现有食堂内就餐，项目不设宿舍，执行三班制，8h/班，年工作天数为 310 天。

2、环境质量现状评价结论

（1）水环境质量现状评价结论

由监测结果可知，在不同监测期间南岗涌水质有不同程度的超标现象，主要超过Ⅲ类水质标准的项目有化学需氧量、生化需氧量、氨氮、石油类和粪大肠菌群，显示南岗涌水质污染严重，其主要原因是因为南岗河污水处理系统的污水管网尚未完善，大量生活污水和工业废水未经处理直接排入南岗河。随着南岗河污水处理系统市政管网的逐渐完善，南岗河水质将得到改善。

（2）环境空气质量现状评价结论

由公报结果可知，改建项目所在区域环境空气中除NO₂外其他基本污染物均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，说明改建项目所在区域属于环境空气质量不达标区。根据监测结果，TVOC可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）附录D中表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值要求，说明改建项目所在区域TVOC环境质量状况良好。

（3）声环境质量现状评价结论

通过对厂界噪声实测，项目临路一侧东面和南面各监测点声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准（昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)），其余厂界外声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（昼间

≤65dB(A)，夜间≤55dB(A))，可见项目周围声环境状况良好。

3、营运期环境影响评价结论

改建项目主要污染源为：**废气**：点胶有机废气的 TVOC；**噪声**：生产线综合噪声；**固废**：废包装桶、废胶、废活性炭和不合格半成品等。

(1) 水环境影响评价结论

改建项目无生产废水、不新增员工人数，故无新增废水产生。

(2) 大气环境影响评价结论

改建项目的大气污染源主要为新增点胶有机废气，经前文分析，点胶烘干工序产生的 TVOC 被集中收集，经管道引入 UV 光解+活性炭吸附装置进行吸附净化处理，处理后的尾气于新增排气筒排放，能满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) II 时段排放标准。合并后的气-18 排放口的非甲烷总烃也能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。最近的环境敏感点艇岗咀自然村位于改建项目西侧 150 米处，位于项目下风向，但改建项目排放的外排废气浓度较小，经过大气的稀释、扩散作用，预计对周围环境和敏感点影响不明显。

综上所述，改建项目产生的大气污染物经上述措施治理后，不会对周围大气环境造成明显不良影响。

(3) 声环境影响评价结论

改建项目主要噪声源为新增设备运行噪声，根据监测报告原有项目噪声可达标，本次改建项目贡献值低，建设单位应尽量采用低噪声设备，并做好减振、隔声、吸音等综合措施，再加上墙体隔声和噪声的自然衰减，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3、4 类标准，最近的环境敏感点艇岗咀自然村位于改建项目西侧 150 米处，不会对周围声环境产生明显影响。

(4) 固体废物环境影响评价结论

项目产生的固废在厂内妥善收集及贮存然后委托有资质的单位处理后，改建项目的固体废物不会对周围环境产生不良影响。

综上所述，项目建设对周围环境的影响较小，从环境保护的角度考虑是可行的。项目建成后需得到环保部门的验收方可投入使用，项目建成投入使用后，建设单位应加强环境管理。项目的建设内容及规模若发生变化，须重新向环保部分申报。

(5) 环境风险评价结论

改建项目不存在重大危险源，但仍需做好风险防范和减缓措施：

- 1) 厂区平面布置符合消防、安全方面有关要求，有应急救援措施及救援通道等。
- 2) 完善消防设备器材，定期检查维护。加强消防演练，提高事故应急救援能力。
- 3) 厂区的危险化学品仓库已设置防泄漏槽。应加强项目内化学品的存放和管理。
- 4) 加强管理，提高操作人员业务素质。

综合上述，只要建设单位做好各项风险防范措施，可以把环境风险控制在最低范围，不对周围敏感点及水体、土壤等造成明显危害。

4、总量控制指标

根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

(1) 大气污染物排放总量控制指标：新增废气：7440 万 m³/a；新增 TVOC：0.126 t/a。

(2) 固体废弃物排放总量控制指标：本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。

二、建议

改建项目的投产对环境造成影响的大小，很大程度上取决于建设单位的环境管理，尤其是环保设施运行的管理、维护保养制度的执行情况。为此，根据调查与评价结果，对改建项目的环境治理与管理建议如下：

(1) 严格按照《建设项目环境保护管理条例》进行审批和管理，认真执行“三同时”制度。

(2) 建设单位应切实做好各项环境保护措施，尽量使项目对环境的影响降到最低，实现项目建设与环境相互协调发展。

(3) 建立健全环境保护日程管理和责任制度，积极配合环保部门的监督管理。

三、综合结论

改建项目符合国家和地方产业政策，用地合法，选址合理。项目运营产生的各种污染物经过治理后可达相关环境标准和环保法规的要求，对周围水环境、大气环境、声环境影响较小。项目实施过程中，必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施和相关管理规定，严格执行“三同时”制度，各项治理措施需经建设单位自行验收合格后，方能正式投入使用。确保环保设施正常运转，确保污染物稳定达标排放，则项目对环境的影响是可以控制的，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

预审意见

公 章

经办人：

年 月 日

上一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 项目四置图

附图 3 敏感点分布图

附图 4 厂区平面布局图

附图 5 二期车间的平面布置图

附图 6 项目四置实拍照片

附件 1 营业执照

附件 2 房产证

附件 3 前期环评批复和验收批复

附件 4 监测报告

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。