

东莞略高研磨材料有限公司迁扩建项目

竣工环境保护自主验收报告

建设单位：东莞略高研磨材料有限公司

编制单位：东莞略高研磨材料有限公司



2019年8月

建设单位法人代表: 罗正 (签字)

编制单位法人代表: 罗正 (签字)

项目负责人: 罗正

报告编写人: 罗正

建设单位: 东莞略高研磨材料有限公司 (盖章)

电话: 13412343141

传真:

邮编:

地址: 广东省东莞市南城街道草塘路1号2栋101室

编制单位: 东莞略高研磨材料有限公司 (盖章)

电话: 13412343141

传真:

邮编:

地址: 广东省东莞市南城街道草塘路1号2栋101室

表一

建设项目名称	东莞略高研磨材料有限公司迁扩建项目				
建设单位名称	东莞略高研磨材料有限公司				
建设项目性质	新建 扩建✓ 技改 迁建✓				
建设地点	广东省东莞市南城街道草塘路1号2栋101室				
主要产品名称	塑胶制品、研磨刷				
设计生产能力	塑胶制品 15.5 吨/年、研磨刷 65 吨/年				
实际生产能力	塑胶制品 15.5 吨/年、研磨刷 65 吨/年				
建设项目环评时间	2019.5.21	开工建设时间	2019.5.30		
调试时间	/	验收现场监测时间	2019.7.1~2019.7.2		
环评报告表审批部门	东莞市生态环境局南城分局	环评报告表编制单位	江西鑫环科创环保科技有限公司东莞分公司		
环保设施设计单位	广东中晓生态环境治理有限公司	环保设施施工单位	广东中晓生态环境治理有限公司		
投资总概算	80 万元	环保投资总概算	9	比例	11%
实际总概算	80 万元	实际环保投资	9	比例	11%
验收监测依据	<p>一、国家政策、法律法规</p> <p>1、《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.1.1 施行）；</p> <p>2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 31 日修订并实施）；</p> <p>3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年修订，2016 年 1 月 1 日开始实施）；</p> <p>4、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）；</p> <p>5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议重新修订）；</p> <p>6、《建设项目环境保护管理条例》（第 682 号，2017 年 10 月 1 日起实施）；</p> <p>7、《产业结构调整指导目录（2013 年修订本）》；</p> <p>8、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>9、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部公告 2018 年第 9 号）。</p>				
	<p>二、地方政策、法律法规</p>				

- 1、《广东省主体功能区产业准入负面清单》（2018 年本）（粤发改规〔2018〕12号）；
- 2、《广东省环境保护规划纲要》（2006-2020 年）；
- 3、《珠江三角洲环境保护规划纲要》（粤环函【2005】111 号）；
- 4、《东莞市产业结构调整规划（2008~2017）》（东府【2009】5 号）；
- 5、《东莞市产业导向目录（2008 年本）》；
- 6、《关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环【2016】51 号）；
- 7、关于印发《东莞市环境保护和生态建设“十三五”规划》的通知（东府办【2017】7 号）；
- 8、《东莞市环境保护规划》（2006-2020）；
- 9、《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函[2013]231 号）；
- 10、《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》粤府函〔2011〕339 号；
- 11、广东省环境保护厅关于印发《南粤水更清行动计划（2013-2020 年）》的通知（粤环[2013]13 号）；
- 12、《东莞市建设项目差别化环保准入实施意见（修订稿）》；
- 13、《关于加强我市重点挥发性有机物行业环保准入的通知》（东环办函[2017]2 号）；
- 14、关于印发《东莞市印刷及塑胶行业 VOCs 污染整治工作实施方案》的通知（东环办[2017]10 号）；
- 15、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）；
- 16、东莞市人民政府关于印发《东莞市蓝天保卫战行动方案》的通知（东府〔2018〕56 号）；
- 17、《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（粤环函〔2017〕1945 号）。

三、其他技术资料

- 1、《东莞略高研磨材料有限公司建设项目环境影响报告表》（2015 年 7 月）；
- 2、关于《东莞略高研磨材料有限公司建设项目环境影响报告表》的批复（东环

建[2015]06072号);

3、关于《东莞略高研磨材料有限公司建设项目竣工环境保护验收意见的函》(东环建[2016]818号);

4、《东莞略高研磨材料有限公司迁扩建项目环境影响报告表》(2019年4月);

5、关于《东莞略高研磨材料有限公司迁扩建项目环境影响报告表》的批复(东环建[2019]7577号);

6、关于东莞略高研磨材料有限公司迁扩建项目废水、废气、噪声检测报告(编号: HJ201907136)。

四、验收工作程序

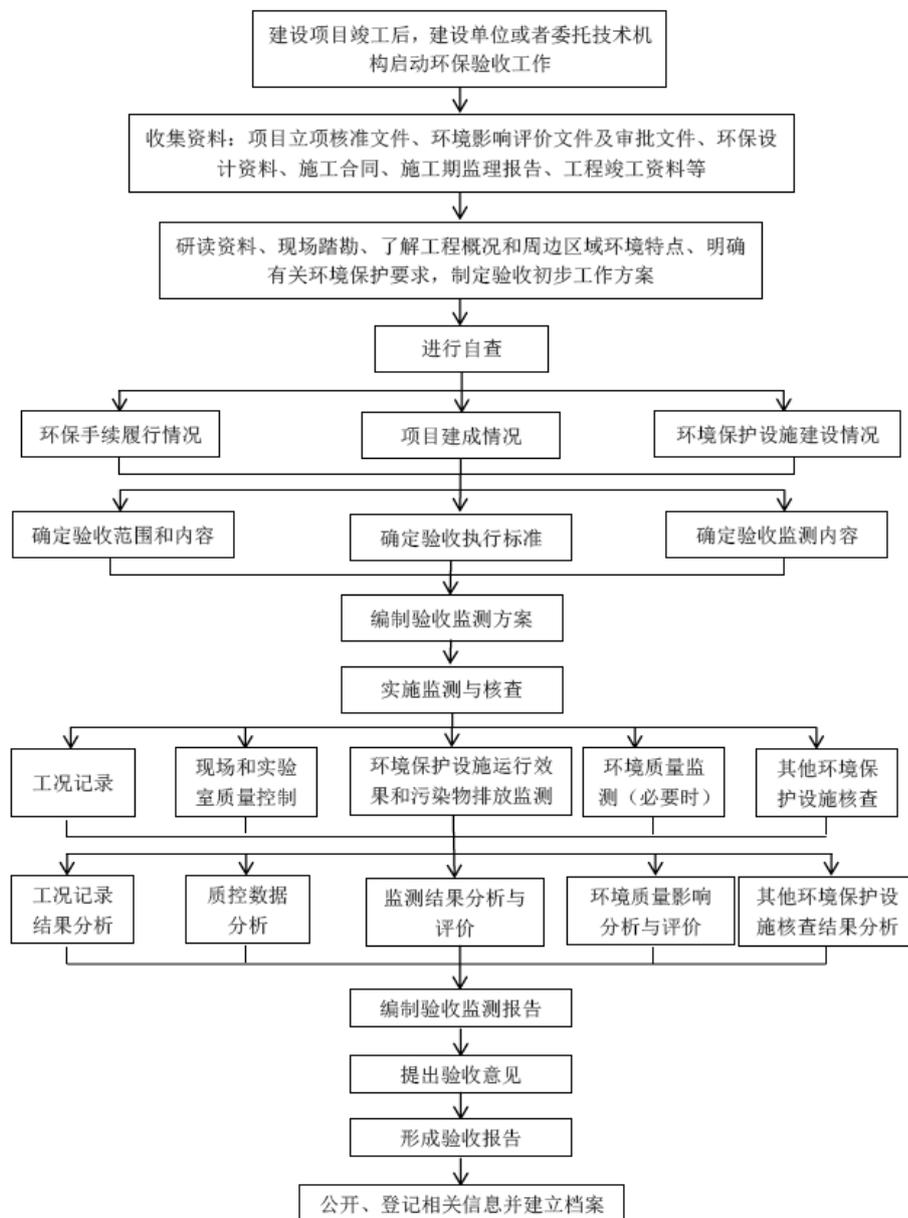


图1 环保竣工验收流程图

根据《东莞略高研磨材料有限公司迁扩建项目环境影响报告表》及其批复文件（东环建[2019]7577号），项目废水、废气、噪声验收执行标准如下：

表1 项目验收执行标准一览表

项目	内容	污染物	排放速率 限值	排放浓度限 值	验收执行标准
废气	注塑、抽粒 工序	非甲烷总 烃	/	100 mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB31572-2015)中表4新建 企业大气污染物排放限值
	扎丝工序	总 VOCs	2.9kg/h	30 mg/m ³	广东省《家具制造行业挥发性有 机化合物排放标准》 (DB44/814-2010)第II时段限值
废水	生活污水	SS	400 mg/L		执行广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级 标准
		BOD ₅	300 mg/L		
		COD _{Cr}	500 mg/L		
噪声	厂界噪声	昼间≤65 dB(A)			《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)3类标准
		夜间≤55 dB(A)			

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表二

工程建设内容：

东莞略高研磨材料有限公司位于广东省东莞市南城街道草塘路1号2栋101室(厂址中心地理坐标：北纬 22°57'0.64"，东经 113°42'37.17") (详见附图 1 地理位置图)。

公司始建于 2015 年，原址位于东莞市南城区三元里彭响第三幢一层 A 区(中心经纬度坐标：北纬 22°56'36.36"，东经 113°45'8.86")。于 2015 年 7 月委托南昌市环境保护研究设计院有限公司编制了《东莞略高研磨材料有限公司建设项目环境影响报告表》，并于同年 12 月经东莞市环境保护局南城分局审批同意建设(审批文号：东环建[2015]06072 号)。2016 年 4 月 10 日，公司通过了东莞市环境保护局南城分局验收核准，验收意见文号：东环建 [2016]818 号。

因公司发展需要，于 2019 年 4 月委托江西鑫环科创环保科技有限公司东莞分公司编制了《东莞略高研磨材料有限公司迁扩建项目环境影响报告表》，并于 2019 年 5 月 21 日经东莞市生态环境局南城分局审批同意建设，审批文号：东环建[2019] 7577 号。

本次验收范围为东莞略高研磨材料有限公司全厂废水、废气、噪声的污染防治设施的验收。本次验收内容实际总投资 80 万元，其中环保投资 9 万元。主要加工生产塑胶制品 15.5 吨/年、研磨刷 65 吨/年。项目设有注塑、抽粒成型、冲压、扎丝、修剪等工序。项目建设内容及变化情况表详见表 2。

表2 项目建设内容及变化情况一览表

工程名称	单项工程名称	环评及批复阶段建设内容		实际建设内容		变化情况
		工程内容	工程规模	工程内容	工程规模	
主体工程	生产车间	1 栋 3 层生产车间的第 1 层西北部分(其余均为其他工厂)	占地面积 830m ² 建筑面积 830m ²	1 栋 3 层生产车间的第 1 层西北部分(其余均为其他工厂)	占地面积 830m ² 建筑面积 830m ²	无
	生产车间	1 栋 1 层生产车间	830m ²	1 栋 1 层生产车间	830m ²	无
公用工程	给水系统	市政供水管网提供自来水	年用水量 1224m ³	市政供水管网提供自来水	年用水量 1224m ³	无
	排水系统	生活污水三级化粪池	年排水量 432m ³	生活污水三级化粪池	年排水量 432m ³	无
	供电系统	市政供电	年用电量 6 万 kWh	市政供电	年用电量 6 万 kWh	无
环保工程	废气处理	1 套“UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置	10000m ³ /h	1 套“UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置	10000m ³ /h	无
		车间机械通风	/	车间机械通风	/	/

废水处理	生活污水三级化粪池	432m ³ /a	生活污水三级化粪池	432m ³ /a	无
噪声控制	隔声、减振、降噪		隔声、减振、降噪		无

本次验收项目生产设备建设情况详见下表3。

表3 项目主要设备一览表

序号	名称	环评审批情况	实际情况	使用工序
1	烘干机	4台	4台	干燥
2	混料机	3台	3台	混料
3	抽料机	1台	1台	抽粒、切粒
	共配套	风干机	1台	
		绕线机	1台	
		切料机	2台	
	水槽（尺寸：3m×0.25m×0.15m）	1台	1台	
4	注塑机	6台	6台	注塑成型
5	破碎机	2台	2台	破碎
6	冲床	9台	9台	冲压
8	飞毛机	5台	5台	修剪
9	雕刻机	1台	1台	雕刻
10	测试机	2台	2台	测试
11	车床	2台	2台	修模
12	砂轮机	6台	6台	
13	铣床	1台	1台	
14	磨床	1台	1台	
15	钻床	1台	1台	
16	切割机	1台	1台	切割
17	裁剪机	3台	3台	裁剪
18	组装机	2台	2台	组装
19	冷却塔	2台	2台	提供冷却水
20	冷水机	1台	1台	
21	空压机	3台	3台	提供压缩空气

注：项目生产设备均与环评审批情况相符，无变动情况。

本验收项目的主要生产设备图片见下图。



抽料机



注塑机



冲床



裁剪机



砂轮机



车床

图 2 本验收项目主要生产设备照片

原辅材料消耗及水平衡：

一、原辅材料消耗情况

本次验收项目主要原辅材料用量详见下表4。

表 4 项目主要原辅材料用量情况表

序号	名称	用量		生产场所最大存放量	储存方式
		环评审批情况	本次验收实际情况		
1	ABS 塑胶新粒	3 吨/年	3 吨/年	0.25 吨	车间堆放
2	PP 塑胶新粒	3 吨/年	3 吨/年	0.25 吨	车间堆放
3	TPE 塑胶新粒	4.48 吨/年	4.48 吨/年	0.37 吨	车间堆放
4	PA 塑胶新粒	5 吨/年	5 吨/年	0.42 吨	车间堆放
5	色粉	0.02 吨/年	0.02 吨/年	0.001 吨	仓库储存
6	白刚玉	0.005 吨/年	0.005 吨/年	0.0004 吨	仓库储存
7	研磨丝	20 吨/年	20 吨/年	1.67 吨	车间堆放
8	五金件	20 吨/年	20 吨/年	1.67 吨	车间堆放
9	镀锌板	10 吨/年	10 吨/年	0.83 吨	车间堆放
10	冷轧板	20 吨/年	20 吨/年	1.67 吨	车间堆放
11	硅烷偶联剂	0.1 吨/年	0.1 吨/年	0.08 吨	仓库储存
12	环氧树脂胶	0.3 吨/年	0.3 吨/年	0.025 吨	仓库储存
13	硅油	0.1 吨/年	0.1 吨/年	0.08 吨	仓库储存
14	脱模剂	50L/年	50L/年	4.17L	仓库储存
15	抗磨液压油	300L/年	300L/年	25L	仓库储存

注：项目原辅材料使用情况均与环评审批情况相符，无变动情况。

二、项目水平衡

给水：项目冷却用水 744 m³/a；员工生活办公用水 480m³/a，均由市政供水管网提供。

排水：项目冷却用水循环使用，定期补充，不外排；生活污水排放量 432m³/a，经三级化粪池预处理后排至东莞市区污水处理厂处理，最终排至东莞运河。

水平衡如下图：

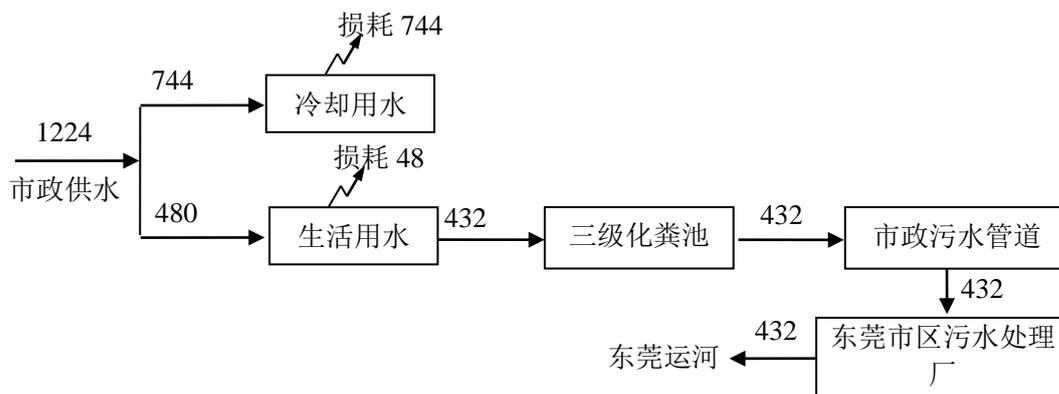


图 3 项目水平衡图

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

一、项目生产工艺流程及产污环节图如下：

1) 项目塑胶制品生产工艺流程及产污节点图：

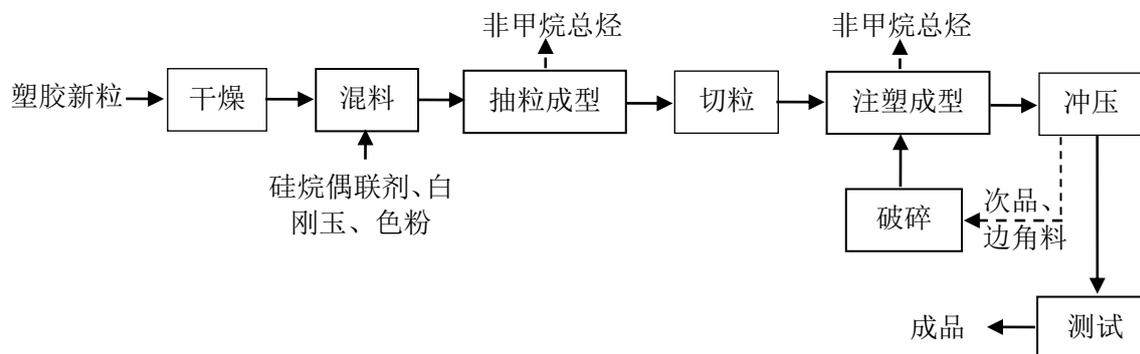


图 4 项目塑胶制品生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

干燥：项目外购塑胶粒由于存放或运输时受潮伴有些许水分，需要彻底烘烤再使用，项目迁扩建后增加烘干机进行干燥，烘干机温度保持在 60-80℃，达不到塑胶粒的熔融分解温度，故无有机废气产生，只伴随有少量水蒸汽。

混料：项目将干燥后的塑胶粒、硅烷偶联剂、白刚玉与色粉按比例放到混料机中混料（混料过程加入少量硅烷偶联剂、白刚玉，增大塑胶原料与色粉混合均匀度，提高增强塑料的干湿态抗弯强度、抗压强度、剪切强度等物理力学性能和湿态电气性能，不发生反应，故该过程无废气产生）。项目混料机主要是对塑胶粒进行常温搅拌，不需要进行定期清洗。

抽粒、切粒：项目抽粒和切粒工序于抽粒机完成。将塑胶粒注入抽粒机料斗中，经加热（约为 200~250℃）使得塑胶粒达到熔融状态，再在模具的压力保持下抽出产品，经冷却水槽（直接接触冷却）冷却后再经切粒机进行切粒。

注塑成型：项目将混合均匀的塑胶粒注入注塑机料斗中，经加热使得塑胶粒达到熔融状态，再在模具的压力保持下冷却成型。为保证产品质量，项目迁扩建后增加脱模剂、硅油进行脱模。

冲压：项目使用冲床对成型后的工件进行冲压，此过程有少量塑胶次品、边角料产生。

检验：项目使用测试机检验合格后即为成品。

破碎：项目破碎工序主要是对自己生产产品加工过程中的塑胶边角料和塑胶次品经碎料机进行破碎，破碎为小片状，破碎后的碎料重新注入注塑机注塑。

2) 项目研磨刷产品生产工艺流程及产污节点图:

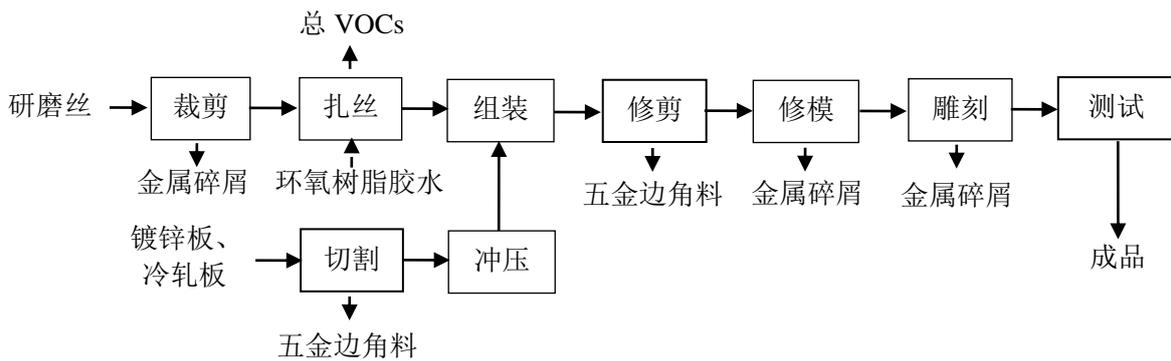


图 5 项目研磨刷产品生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

裁剪、扎丝: 项目将外购的研磨丝经裁剪机裁剪, 再进行人工扎丝, 迁扩建后部分产品需根据客户要求加入环氧树脂胶水进行扎丝以增强牢固性, 故此过程有少量金属碎屑及总 VOCs 产生;

组装: 项目将外购的镀锌板、冷轧板经切割、冲压成型后与半成品通过组装机进行组装, 以方便后续加工使用;

修剪: 经组装好的工件需使用飞毛机修剪研磨丝, 此过程有少量五金边角料产生;

修模: 工件再经车、铣、磨、钻孔等机制加工进行修模, 此过程会产生金属碎屑;

雕刻: 修模后的工件经雕刻机雕刻所需要的文字或图案, 此过程有少量金属碎屑产生;

测试: 经测试合格后即为成品。

二、项目变动情况

对照项目环评审批内容, 项目建设内容均未超出环评审批, 实际建设未发生重大变动。

三、项目公示情况

根据《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4号)》的要求, 建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式, 向社会公开下列信息:

- (1) 建设项目配套建设的环境保护设施竣工后, 公开竣工日期;
- (2) 对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前, 公开调试的起止日期;
- (3) 验收报告编制完成后 5 个工作日内, 公开验收报告, 公示期限不得少于 20 个工作日。

项目于 2019 年 6 月 20 日完成废水、废气、噪声配套的处理设施、设备建设，建设单位在通过厂区门口张贴告示的方式向社会公开信息，现场照片详见下图 6。



图 6 项目竣工公示图

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

一、废水污染源

（1）冷却用水

项目注塑机、抽粒机冷却用水为循环使用，因自然蒸发等因素损耗需定期补充新鲜水 744 m³/a，不外排，对周围环境不造成影响。

（2）生活污水

项目员工生活污水排放量 432m³/a，主要为污染物 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，随后进东莞市区污水处理厂处理。

二、废气污染源

注塑、抽粒、扎丝工序：

项目注塑、抽粒工序塑胶受热熔融过程中会挥发出少量有机废气，废气主要成分为非甲烷总烃；部分产品在扎丝过程需加入少量环氧树脂胶水，此过程会产生少量有机废气，以总 VOCs 表征。项目已设置集气装置对有机废气收集后采用“UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后高空排放（排放高度 16m）。

废气处理工艺流程图如下：

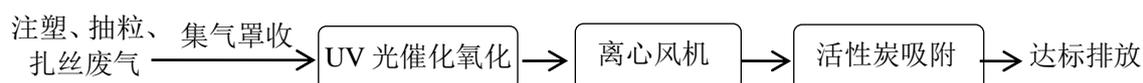


图 7 项目注塑、抽粒、扎丝废气处理工艺流程图

工艺说明： UV 光解及活性炭为主要的处理单元，废气净化设备工作时，废气先进入 UV 紫外光催化氧化器处理，再由离心风机送至活性炭吸附塔组合处理。在确保稳定达标的同时，也可大大降低活性炭的再生或更换频次。设计处理风量为 10000m³/h。

项目废气治理设施工艺及设计指标汇总表见下表：

表 5 废气处理设施的主要参数

序号	工段	系统名称	具体参数	
1	注塑、抽粒、扎丝工序	UV 光催化氧化-活性炭处理装置	系统处理总风量	10000m ³ /h
			数量	1 套
			设备外型尺寸	L2500×W1420×H1600 (mm)
			UV 灯数	14 支
			活性炭吸附面积	4.4m ²
			活性炭量	0.5t
2		排气筒	排气筒数量	1 个
			排气筒高度	16m
			内径	0.45m
			排放去向	大气
			采样口设置情况	1 个，直径 75mm

三、规范排放口

依据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，所有排污口（包括水、渣、气、声），必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。

1、废水排放口

项目无生产性废水外排；生活污水经三级化粪池处理后排至市政污水管网，因此本项目厂内实际设有一个生活污水总排口。

2、废气排放口

项目实际设有 1 个废气排放口，并设有废气排放标志牌，其设置符合规定的高度，并按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，排气筒上设置有直径 75mm 采样口。

排放口汇总表见下表：

表 6 项目排放口设置情况

序号	排放口编号	排放源	废气量/废水量	污染物名称
1	FS- 00001	生活污水排放口	432m ³ /a	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
2	FQ- 00001	注塑、抽粒、扎丝废气排放口	10000m ³ /h	非甲烷总烃、总 VOCs

废气处理装置见下图：



图 8 废气处理装置及采样口照片

四、噪声污染物治理/处置设施

为进一步减少噪声对厂房外周围环境的影响，项目采取以下具体的降噪措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感点最远的位置；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

B、重视厂房的使用状况，采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，厂房窗户安装隔声玻璃进行隔声降噪，进一步削减噪声强度。

C、空压机设立独立的空压机房，并进行基础减振、使用消声器，空压机房要使用隔声门、铺隔声材料和吸声材料，削减噪声源释放强度。

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；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

④生产时间安排

生产安排在昼间进行，夜间（22：00~次日 6:00）不生产，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

五、其他环保设施

本项目主要环境风险为仓库中存放的原辅材料发生的火灾事故。项目生产车间设计施工均符合消防要求，并备有充足的消防器材。为了进一步完善防范措施，企业已采取以下防范措施：

- (1) 车间、仓库严禁烟火。
- (2) 注意用电安全。
- (3) 加强管理，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度。
- (4) 制定事故应急计划，进行事故应急处置演习。

六、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目废气处理装置设计单位及施工单位均为广东中晓生态环境治理有限公司，项目环保设施“三同时”落实情况见下表：

表 7 项目“三同时”环境保护验收完成情况一览表

项目	内容	污染物	防治措施	验收标准	落实情况
废气	注塑、抽粒废气	非甲烷总烃	废气经收集后采用“UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后由 16m 高排气筒高空排放，风量 10000m ³ /h	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 新建企业大气污染物排放限值要求	已落实
	扎丝废气	总 VOCs		达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放标准	已落实
废水	生活污水		经三级化粪池预处理	执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	已落实
噪声	噪声		选择低噪声设备，采用适当的隔声设备如隔墙、隔声罩、隔声幕和隔声屏障等、对噪声大的设备采取防振隔振处理，加强噪声设备的维护管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	已落实

项目废水、废气、噪声污染治理项目环保设施投资明细详见下表。

表 8 项目环保设施及其投资一览表

污染类别	污染治理项目	采取的环保措施	投资（万元）
废气	注塑、抽粒、扎丝 废气	废气经收集后采用“UV 光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后由 16m 高排气筒高空排放，风量 10000m ³ /h	8
废水	冷却用水	循环使用，定期补充，不外排	—
	生活污水	三级化粪池	—
噪声	合理调整车间内设备布置，合理安排工作时间、稳固设备，设置独立空压机房、减震垫		1
合计			9

建设单位已严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作，保证环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，切实履行环评所提出的各项污染防治对策与建议，保证做到各污染物达标排放。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、建设项目环境影响报告表主要结论

1、环境空气影响评价结论

项目迁扩建后注塑、抽粒、扎丝废气经集气罩收集后引至“UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后由不低于 15 米高排气筒高空排放，非甲烷总烃排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值要求；总 VOCs 排放浓度可达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放标准要求，对周围环境影响较小。

2、水环境影响评价结论

项目迁扩建后冷却用水经收集后循环使用，定期补充，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排至市政污水管网，送至东莞市区污水处理厂处理，对纳污水体影响不大。

3、声环境影响评价结论

项目迁扩建后噪声经减振、厂房墙壁的阻挡及自然衰减后厂界噪声能达标，对厂界周围环境影响较轻。

二、审批部门审批决定

项目环评批复（东环建[2019] 7577 号）对项目大气、水污染物及噪声的环保要求包括：

（一）注塑、抽粒工序产生有机废气经收集处理后高空排放，排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值。扎丝工序产生有机废气经收集处理后高空排放，排放执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放标准浓度限值。

（二）冷却水循环使用，不得外排。生活污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政截污管网，引至东莞市市区污水处理厂处理。

（三）做好生产设备的消声降噪措施，噪声不得超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

为保证验收监测数据的合理性、可靠性、准确性，根据《环境监测技术规范》质量保证的要求，对监测的全过程（布点、采样、样品贮存、试验室分析和数据处理等）进行了质量控制。

(1)、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《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》（环发[2000]38 号文附件）和《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。

(2)、验收监测在工况稳定、生产负荷达到 75%以上进行。

(3)、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。

(4)、采样前烟气、大气采样器进行气路检查和流量校核，保证监测仪器的气密性和准确性。

(5)、实验室样品分析均要求同步完成全程序双空白实验、做样品总数 10%的加标回收和平行双样分析。

(6)、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处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

(7)、监测因子监测分析方法均采用本单位通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法应能满足标准要求。

项目监测分析及监测仪器详见下表：

表 9 项目各污染因子监测方法

类别	分析项目	方法名称及标准号	主要仪器	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986	酸度计 PHS-3C	--
			便携式 PH 计 PHB-4	
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004B	--
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	--	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧仪 YSI5000	0.5mg/L
动植物油	《水质 石油类和动植物油的测定 红外光度法》HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL-480	0.06mg/L	

	磷酸盐	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV1800	0.01mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂比色法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV1800	0.025mg/L
废气	VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 VOCS 监测方法 DB 44/814-2010 附录D	气相色谱仪 GC4000A	0.01mg/m ³
	非甲烷总烃	《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ/T 38-2017	气相色谱仪 GC4000A	0.07mg/m ³
噪声	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+	30~130dB(A)
采样依据	《水质采样 样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)			
	《水质采样技术指导》(HJ 494-2009)			
	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)			
	《固定源废气检测技术规范》(HJ/T 397-2007)			

表六

验收监测内容：

一、废气

表 10 废气监测内容一览表

类别	监测项目	监测因子	监测点位	监测频次
废气	注塑、抽粒、扎丝工序	非甲烷总烃、总 VOCs	2（处理前、处理后各 1 个）	2 个点位×3 次/天×2 天

项目废气监测布点情况见附图 3。

二、废水

项目生活污水经预处理后排至市政污水管网，送至东莞市区污水处理厂处理，生活污水监测情况如下：

表 11 生活污水监测内容一览表

类别	监测项目	监测因子	监测点位	监测频次
废水	生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、磷酸盐、氨氮、动植物油	1 个	1 个点位×4 次/天×2 天

三、噪声

表 12 噪声监测内容一览表

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次
厂界环境噪声	东北侧厂界外 1 米	厂界环境噪声（等效连续 A 声级（Leq））	监测 2 天 每天 1 次 （昼夜）
	西南侧厂界外 1 米		
	西北侧厂界外 1 米		

注：企业南侧与邻厂共用一面墙，因此未设噪声检测点。

表七

验收监测期间生产工况记录:

验收监测期间,项目处于正常生产状态,项目现场监测期间运行工况采用产品产量核算法计算,见下表。

表 13 监测期间运行工况一览表

主要产品名称	设计年产量	正常生产日产量	2019.7.1		2019.7.2		备注
			监测期间产量	生产负荷	监测期间产量	生产负荷	
塑胶制品	15.5t/a	0.05t	0.04t	75.0%	0.04t	75.0%	满足现场监测时生产负荷达75%以上要求
研磨刷	65t/a	0.22t	0.17t	75.0%	0.17t	75.0%	满足现场监测时生产负荷达75%以上要求

由上表可知,项目符合相关要求,监测结果具有代表性。

验收监测结果:

一、大气污染物验收检测结果

项目注塑、抽粒、扎丝工序有机废气检测结果见下表:

表 14 注塑、抽粒、扎丝工序有机废气检测结果一览表

浓度单位: mg/m³; 速率单位: kg/h; 流量单位: m³/h

检测点位	检测频次	废气标干流量	检测项目及结果			
			非甲烷总烃	VOCs		
			浓度	浓度	速率	
扎丝、注塑、抽粒工序废气处理前	2019.07.01	第一次	7525	2.48	1.44	1.08×10 ⁻²
		第二次	7467	4.08	1.35	1.01×10 ⁻²
		第三次	7529	2.68	1.19	8.96×10 ⁻³
		日均值	7507	3.08	1.33	9.98×10 ⁻³
	2019.07.02	第一次	7792	4.08	1.16	9.04×10 ⁻³
		第二次	7735	3.83	1.52	1.18×10 ⁻²
		第三次	7736	2.45	1.12	8.66×10 ⁻³
		日均值	7754	3.45	1.27	9.85×10 ⁻³
扎丝、注塑、抽粒工序废气排放口	2019.07.01	第一次	9964	2.20	0.58	5.78×10 ⁻³
		第二次	10069	1.68	0.50	5.03×10 ⁻³
		第三次	9938	1.97	0.45	4.47×10 ⁻³
		日均值	9990	1.95	0.51	5.09×10 ⁻³

2019.07.02	第一次	9995	2.22	0.76	7.60×10^{-3}
	第二次	9992	2.20	0.95	9.49×10^{-3}
	第三次	9921	2.04	0.82	8.14×10^{-3}
	日均值	9969	2.15	0.84	8.37×10^{-3}
委托方提供执行标准：《合成工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表4 大气污染物排放限值			100	30*	2.9*
结果评价			达标	达标	达标

注：1、排气筒高度 16 米；

2、“*”表示 VOCs 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）第 II 时段排放限值。

由上述检测结果可知，项目注塑、抽粒废气非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 新建企业大气污染物排放限值要求；扎丝工序废气总 VOCs 排放浓度达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排气筒排放标准，符合项目环评批复的要求。

二、生活污水检测结果

表 15 生活污水检测结果一览表

单位：mg/L(pH 及注明除外)

检测点位	检测频次	检测项目及结果							样品性状描述
		pH 值	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	磷酸盐	动植物油	
生活污水排放口	第一次	7.13	52	23	4.8	0.596	0.06	<0.06	果绿色、微油、微弱臭味、无浮油
	第二次	7.43	86	38	7.6	0.726	0.12	<0.06	果绿色、微油、微弱臭味、无浮油
	第三次	7.48	84	43	8.6	0.213	0.08	0.31	果绿色、微油、微弱臭味、无浮油
	第四次	7.11	52	38	7.6	0.120	0.08	0.19	果绿色、微油、微弱臭味、无浮油
	日均值	7.11~7.48	68	36	7.2	0.414	0.08	0.25	--
	2019.07.02	第一次	7.10	6	14	4.8	0.300	0.10	0.18
	第二次	7.12	4	5	2.3	0.475	0.13	<0.06	果绿色、微油、微弱臭味、无浮油

	第三次	7.03	5	5	2.6	0.344	0.12	0.06	果绿色、微油、微弱臭味、无浮油
	第四次	7.20	5	6	2.2	0.191	0.13	0.08	果绿色、微油、微弱臭味、无浮油
	日均值	7.03~7.20	7.03~7.20	5	8	3.0	0.328	0.12	0.10
委托方提供执行标准：广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级最高允许排放浓度		6~9	400	500	300	--	--	100	--
结果评价		达标	达标	达标	达标	--	--	达标	--

注：1、检测结果小于方法检出限以“<”加检出限标识。

2、根据《国家环境保护总局函》环函[1998]28号的通知：磷酸盐的分析方法按《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989 进行。

3、“--”表示广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准对该项目无限值要求。

由上述检测结果可知，项目生活污水排放达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级最高允许排放浓度限值要求。

三、噪声验收检测结果

项目厂界环境噪声监测结果详见下表。

表 16 厂界环境噪声检测结果 单位：dB(A)

日期	测点编号	检测点位	主要声源	昼间测量值	结果评价
7月1日	1#	东北侧厂界外 1 米	生产噪声	63	达标
	2#	西南侧厂界外 1 米	生产噪声	62	达标
	3#	西北侧厂界外 1 米	生产噪声	62	达标
7月2日	1#	东北侧厂界外 1 米	生产噪声	63	达标
	2#	西南侧厂界外 1 米	生产噪声	63	达标
	3#	西北侧厂界外 1 米	生产噪声	63	达标

注：企业南侧与邻厂共用一面墙，因此未设噪声检测点。

由上述检测结果可知，项目噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类排放限值要求。

三、污染物排放总量核算

(1) 项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，排至东莞市区污水处理厂集中处理。根据项目环评可知，项目生活污水 COD_{Cr} 排放量为 0.0324 t/a、NH₃-H 排放量为 0.0032t/a。根据我国目前的环境管理要求，污水排放至城市

污水处理厂统一处理的建设项目，主要水污染物的总量控制由该污水处理厂统一调配，不再另行增加批准建设项目主要水污染物的总量指标。

(2) 项目在生产过程将会产生少量的总 VOCs，根据项目环评可知，项目大气污染物总量指标为总 VOCs0.000533t/a。

表八

验收监测结论:

一、环保设施调试运行结果

1、环保设施处理效率

项目注塑、抽粒、扎丝工序产生的废气经“UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置进行处理，非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值要求；总 VOCs 排放浓度达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放标准，符合项目环保审批要求。

2、污染物排放监测结果

根据广东中健检测技术有限公司出具的监测报告（编号：HJ201907136）可知：

（1）废水：项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，随后排至市政污水管网，送至东莞市区污水处理厂处理，符合项目环保审批要求。

（2）废气：项目注塑、抽粒、扎丝工序排放的废气中非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值要求；总 VOCs 排放浓度达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放标准，符合项目环保审批要求。

（3）噪声：项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类排放限值要求。

二、工程建设对环境的影响

项目所在地的水环境达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准要求。项目生活污水经预处理后排入市政污水管网，排至东莞市区污水处理厂集中处理，对纳污水体影响不大。

项目所在区域的环境空气超过《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单中二级标准，该区域环境空气质量一般。项目生产过程产生的废气设有废气处理装置处理后达标排放，对周边环境影响不大。

项目所在区域声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，项目所在地声环境质量良好。项目通过对生产设备进行隔振、减振、隔声等措施降低生

产过程产生的噪声，对周边声环境影响不大。

三、结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）第八条规定：建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见。

项目自查结果如下：

表 17 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条的要求自查表

序号	《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条的相关内容	项目实际情况	自查结果
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	本项目已按当地环保局审批部门要求建设环境保护设施，并与主体工程同时投入使用	符合
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	本项目污染物排放均符合国家和地方相关标准及其审批部门审批决定	符合
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治污染措施未发生重大变动	符合
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	项目产生的污染物均经有效处理设施处理达标后排放，未对生态造成破坏	符合
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	项目属于暂未纳入排污许可管理的建设项目	符合
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	建设单位通过环保局审批的生产设备均已投入建设，且设备及配套的防治措施均能满足主体工程的需求	符合
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	本项目无违反国家和地方环境保护法律法规	符合
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	项目的验收报告数据真实齐全，未有缺项、遗漏内容	符合
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	符合其他环境保护法律法规的要求	符合

综上，东莞略高研磨材料有限公司迁扩建项目在实施过程中按照环评及其批复要求落实了相关环保措施，建立了相应的环保管理制度，各类污染物排放达到国家及地方相关排放标准。建设项目环境保护设施竣工验收合格。

四、建议

- (1) 加强环境保护管理工作，确保污染物稳定达标排放；
- (2) 加强环境风险防范，确保环境安全。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位 (盖章): 东莞略高研磨材料有限公司

填表人 (签字): 罗俊贤

项目经办人 (签字): 罗俊贤

项目名称	东莞略高研磨材料有限公司扩建项目		项目代码	/	建设地点	广东省东莞市南城街道草庵路1号2栋101室					
行业类别 (分类管理名录)	47、塑料制品制造; 67、金属制品加工制造		建设性质	新建	环评单位	江西鑫环环保科技有限公司东莞分公司					
设计生产能力	塑料制品15.5吨/年、研磨剂65吨/年		实际生产能力	塑料制品15.5吨/年、研磨剂65吨/年	环评文件类型	环境影响报告表					
环评文件审批机关	东莞市生态环境局南城分局		审批文号	东环建[2019]7577号	环评文件类型	环境影响报告表					
开工日期	2019.5.30		竣工日期	2019.6.20	排污许可证申领时间	/					
环保设施设计单位	广东中晓生态环境治理有限公司		环保设施施工单位	广东中晓生态环境治理有限公司	本工程排污许可证编号	/					
验收单位	东莞略高研磨材料有限公司		环保设施监测单位	广东中晓检测技术有限公司	验收监测时工况	75%					
投资总概算 (万元)	80		环保投资总概算 (万元)	9	所占比例 (%)	11					
实际总投资	80		实际环保投资 (万元)	9	所占比例 (%)	11					
废气治理 (万元)	/		固体废物治理 (万元)	1	绿化及生态 (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	-					
运营单位	东莞略高研磨材料有限公司		统一社会信用代码 (或组织机构代码)	914419000537645063	验收时间	2019.8					
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目)	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)	本期工程产排量(4)	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)
	0.03888	/	/	0.04320	0.04320	0.04320	0.03888	0.04320	0.04320	0	0.00432
	0.07776	8	500	0.10800	0.08640	0.08640	0.07776	0.08640	0.08640	0	0.00864
	0.00778	0.328	/	0.01080	0.00864	0.00864	0.00778	0.00864	0.00864	0	0.00086
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	与项目有关的非甲烷总烃	0.002625	0.021	100	0.0054	0.0005	0.0005	0.002625	0.0005	0.0005	0
总 VOCs	0	0.003	30	0.00033	0.000033	0.000033	0	0.000033	0.000033	0	0.000033
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)-(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