

建设项目基本情况

项目名称	深圳市大阪科技有限公司改扩建项目				
建设单位	深圳市大阪科技有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	深圳市龙华新区大浪街道大浪社区黄麻埔工业区第 21 栋一楼				
联系电话	***	传真	—	邮政编码	518109
建设地点	深圳市龙华区大浪街道大浪社区黄麻埔工业区第 1 栋一楼、第 2 栋一、二楼、第 3 栋三楼				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 延期 <input type="checkbox"/> 补办 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3399 其他未列明金属制品制造		
厂房面积(平方米)	1500	所在流域	观澜河流域		
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	8.0	环保投资占总投资比例	0.8%
拟投产日期		2020 年 09 月			
<p>工程内容及规模:</p> <p>1、项目概况及任务来源</p> <p>深圳市大阪科技有限公司（下称本项目）成立于 2006 年 06 月 01 日，统一社会信用代码：914403007892336953，项目已于 2006 年 05 月 19 日取得原深圳市宝安区环境保护局建设项目环境影响审查批复（深宝环批[2006]602148 号，见附件 3），批复中同意建设单位在龙华大浪沿河路黄麻埔工业区第二栋一楼开办，按申报的生产工艺生产塑胶模具、五金产品，年产量分别为 5000 套、1 万件。如有改变性质、规模、地点或生产工艺，须另行申报。</p> <p>现该公司根据企业发展需要进行改扩建，具体改扩建内容如下：</p> <p>1) 项目地址扩建。项目拟从龙华大浪沿河路黄麻埔工业区第二栋一楼扩建为深圳市龙华区大浪街道大浪社区黄麻埔工业区第 1 栋一楼、第 2 栋一、二楼、第 3 栋三楼。</p>					

2) 项目生产产品及生产工艺改建。原项目生产产品为塑胶模具、五金产品，年产量分别为 5000 套、1 万件；现将产品改建为五金产品，年产量为 13 吨；原项目生产工艺为 CNC、车床、铣床、钻孔等机加工—装配、检测、包装出货；现将生产工艺改建为线切割/切料—CNC 加工—铣床加工—钻床加工—磨床加工—攻牙加工—包装出货。

项目厂房系租赁，租赁面积为 1500 平方米（见附件 2），用途为厂房。项目改扩建后从事五金产品的生产，年产量为 13 吨。项目改扩建后，员工人数由原来的 20 人增至 70 人。

项目在生产经营过程中，涉及到环境影响问题，根据《中华人民共和国环境影响评价法》等，应进行环境影响评价。根据关于印发《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020 年版）》的通知（粤环函[2020]108 号，项目不属于其中豁免手续办理的项目；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及生态环境部令第 1 号《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》，项目属于“二十二、金属制造业 67 金属制品加工制造-其他（仅切割组装除外）”、《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（2018.7.10 实施），本项目属于“二十二、金属制品业 66 金属制品加工制造；其他（仅切割组装除外）”，属于备案类项目，需编制环境影响报告表。受建设单位委托，深圳中科环保产业发展有限公司组织相关技术人员通过现场考察，在调查收集和研究与项目有关的技术资料的基础上，按照环境影响评价技术导则编制了本项目的环境影响报告表。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）及其附录 A.地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“Ⅰ 金属制品-53、金属制品加工制造-其他”报告表类别，均属于地下水 IV 类建设项目，可不开展地下水评价。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（试行）（HJ964-2018）及其附录 A，项目属于“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造（其他）”，类别为 III 类；周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等及其他土壤环境敏感目标，敏感程度为“不敏感”，项目面积为 $0.15\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，规模属于小型，因此评价工作等级为“一”，可不开展土壤环境影响评价工作。

2、建设内容

项目总投资 1000 万元，厂房建筑面积为 1500 平方米。项目劳动定员 70 人，项目建设性质为改扩建，项目具体的产品方案及建设内容如下表所示：

(1) 主要产品及年产量：

表 1 主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	改扩建前年设计能力	改扩建后年设计能力	变化量	年运行时数
1	生产车间	塑胶模具	5000 套	0	-5000 套	2400 小时
2		五金产品	1 万件	13 吨	/	

(2) 项目建设内容：

表 2 项目建设内容

类别	序号	项目名称	建设规模	
			改扩建前	改扩建后
主体工程	1	生产车间	面积约 375 平方米	面积约 1500 平方米
辅助工程	——	——	——	——
公用工程	1	供电工程	依托市政电网	依托市政电网
	2	给排水工程	依托市政供水及排水管网	依托市政供水及排水管网
环保工程	1	化粪池	工业区统一建设使用	工业区统一建设使用
	2	废气处理设施	——	安装排气扇，加强车间通风
	3	固废处理设施	设置一般固废、生活垃圾分类收集装置，设置暂存点；危险废物置于独立房间	设置一般固废、生活垃圾分类收集装置，设置暂存点；危险废物置于独立房间
	4	噪声处理设施	尽量选用低噪声设备；合理调整车间内设备布置；合理安排工作时间；加强设备维护保养；设立独立空压机房，空压机安装消声器措施等	尽量选用低噪声设备；合理调整车间内设备布置；合理安排工作时间；加强设备维护保养；设立独立空压机房，空压机安装消声器措施等
办公室以及生活设施	——	——	——	——
储运工程	——	——	——	——

3、总图布置

本项目所租厂房均为3层，项目租用第1栋一楼、第2栋一、二楼、第3栋三楼用作生产车间。项目厂房内不设仓库和办公区，第1栋一楼、第2栋一楼生产车间均为CNC加工区；第2栋二楼生产车间包括铣床、钻床、攻牙等区域；第3栋三楼生产车间包括铣床、磨床、线切割、钻床等区域。车间平面布置图详见附图11。

4、主要原辅材料及能源消耗

表3 主要原辅材料消耗一览表

序号	产品名称	年生产能力			包装方式	一次最大储存量	年运行时数
		改扩建前	改扩建后	变化量			
1	钢板	24吨	0	-24吨	/	/	2400小时
2	模胚	10吨	0	-10吨	/	/	
3	铝料	0	12吨	+12吨	500千克/箱	1吨	
4	赛钢	0	2吨	+2吨	200千克/箱	200千克	
5	切削液	200升	2160升	+1960升	180升/桶	360升	
6	导轨油	100升	120升	+20升	20升/桶	40升	

表4 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	规格	年耗量			来源	储运方式
			改扩建前	改扩建后	变化量		
生活用水	新鲜水	—	240吨	840吨	+600吨	市政供给	市政给水管
工业用水	新鲜水	—	0	1.5吨	+1.5吨		
电		—	10万度	60万度	+50万度	市政供给	市政电网

5、主要设备清单

表5 主要设备清单

类型	序号	名称	规格型号	数量		
				改扩建前	改扩建后	变化量
生产及辅助设备	1	CNC	VMC-T540B	5台	32台	+27台
	2	车床	—	1台	0	-1台
	3	铣床	GIONT-4S	3台	16台	+13台
	4	钻床	SWJ-20	2台	3台	+1台

5	大水磨	50L	0	1台	+1台
6	小磨床	—	0	1台	+1台
7	线切割	HY-614S/DK7735A	0	7台	+7台
8	切料机	—	0	2台	+2台
9	攻牙机	SWJ-12	0	4台	+4台
10	空压机	—	1台	2台	+1台

6、公用工程

供电系统：项目用电由市政电网供给，项目改扩建前用电量为 10 万度，改扩建后用电量为 60 万度。项目不设备用发电机等燃油设备。

供水系统：项目用水由市政供水管网提供。项目改扩建前无工业用水环节，员工生活用水量约 0.8t/d，240t/a；项目改扩建后磨床用水量为 0.005t/d，1.5t/a，员工生活用水量约 2.8t/d，840t/a（按 300 天计）。

排水系统：项目改扩建前无工业废水产生与排放，员工生活污水量约为用水量的 90%，即员工生活污水排放量为 0.72t/d，216t/a；项目改扩建后磨床用水可循环使用，不外排，改扩建后员工生活污水排放量约为 2.52t/d，756t/a。

项目产生的生活污水排放已接入市政污水管网，排向龙华水质净化厂，不会对水环境产生不良影响。

生活污水→工业区内化粪池→市政管网→龙华水质净化厂

项目没有供热系统；不存在需使用蒸汽的生产工序，没有供汽系统。

7、劳动定员及工作制度

人员规模：项目改扩建前员工人数为 20 人，改扩建后员工人数为 70 人，均不在项目厂区内食宿。

工作制度：项目改扩建前后工作制度不变，均为一日一班制，每天工作 8 小时，全年工作 300 天。

8、项目进度安排

项目建设性质为改扩建，现场勘察时项目设备已安装，现申请办理新建环保备案手续，预计于 2020 年 09 月投入生产。

项目的地理位置及周边环境状况

地理位置：项目选址位于深圳市龙华区大浪街道大浪社区黄麻埔工业区第 1 栋一楼、第 2 栋一、二楼、第 3 栋三楼。中心坐标 114.002341，22.690113，其地理位置图详见附图 1、2。经核实，本项目选址所在区域属观澜河流域，不位于水源保

护区，不在深圳市基本生态控制线范围内，位于大气环境功能区划分二类区、噪声环境功能适用区划分 3 类区。项目所在厂房建筑界址点坐标见下表。

表 6 项目所在厂房边界址点坐标

序号	X 轴	Y 轴
1	35718.064	109742.155
2	35720.696	109786.172
3	35672.351	109788.789
4	35669.680	109747.056

周边环境状况：项目西面约 10 米处、南面约 10 米处均为工业厂房，东面约 6 米处为城市支路黄档路，东南面隔城市支路黄档路约 23 米处为工业厂房，东北面隔城市支路黄档路约 35 米处为工业厂房，北面约 20 米处为民房。项目四至图、四至情况及现场照片见附图 2、附图 3。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、与项目有关的原有污染源

项目建设性质为改扩建，项目原有污染情况见“回顾性环境影响分析章节”。

2、区域主要环境问题

项目所在位置为工业聚集小区，周围皆为污染较轻的生产加工企业，无重污染的大型企业或重工业，区域内水环境观澜河已受到污染，现场调查没有严重环境污染问题。

建设项目所在地自然环境简况

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

项目位于深圳市龙华区大浪街道大浪社区黄麻埔工业区第1栋一楼、第2栋一、二楼、第3栋三楼，地理位置图见附图1。大浪街道位于龙华区西部，面积37.2平方公里，下辖大浪、浪口、同胜、高峰、龙胜5个社区工作站、20个社区居委会。

2、地质地貌

大浪街道正处于羊台山地穹构造的燕山期花岗岩体之上，三面环山，东北略低，具典型抬升丘陵特征，故大部分地区属于丘陵地貌。山地约占总面积的68%，冲积平原占23%，丘陵地区高程平均为100米左右，平原地区高程大多在50至70米左右。镇城区属冲积平原，西北面有羊台山环绕。羊台山主峰海拔587.4米，山地坡度一般为25度—34度。

3、气象与气候

项目所在地属于亚热带海洋性季风气候，区内气候温暖湿润，长夏短冬，气候温和，日照充足，雨量充沛。

深圳市局大气成分站气象站近20年来（1997-2016年）气候资料进行统计分析结果，详见表7~表10。

表7 深圳市局大气成分站气象站近20年的主要气候资料统计表（1997-2016年）

统计项目	统计值	极值出现时间
多年平均气温（℃）	23.3	——
累年极端最高气温（℃）	37.5	2004-07-01
累年极端最低气温（℃）	1.7	2016-01-24
多年平均气压（hPa）	1006.7	——
多年平均水汽压（hPa）	22.0	——
多年平均相对湿度（%）	73.2	——
多年平均降雨量（mm）	1918.1	——
多年最大降雨量（mm）	2747	2001年
多年最小降雨量（mm）	1269.7	2011年
灾害天气统计	多年平均沙暴日数（d）	0.00
	多年平均雷暴日数（d）	58.9
	多年平均冰雹日数（d）	0.1

	多年平均大风日数 (d)	3.6	—
	多年实测极大风速 (m/s)、相应风向	28.0, NW	2008-08-22
	多年平均风速 (m/s)	2.3	—
	多年主导风向、风向频率 (%)	NE, 19.6	—

表 8 深圳市局大气成分站气象站月平均风速统计 (单位 m/s) (1997-2016 年)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均风速	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2	2.2	2.2	2.1	2.3	2.4	2.5	2.6

表 9 深圳市局大气成分站气象站年风向频率统计 (单位%) (1997-2016 年)

风向	N	NN E	NE	EN E	E	ES E	SE	SS E	S	SS W	S W	WS W	W	WN W	N W	NN W	C
风频	58	80	19.6	116	11.7	45	7.6	30	42	49	73	12	15	0.8	18	27	3.7

表 10 深圳市局大气成分站气象站月平均气温统计 (单位℃) (1997-2016 年)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均气温	15.5	16.9	19.4	23.2	26.4	28.2	29	28.9	27.9	26.6	21.7	17.3

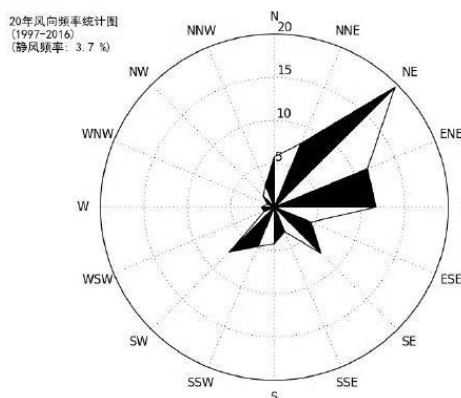


图 1 深圳市局大气成分站风向玫瑰图 (静风频率 3.7%) (1997-2016 年)

4、水文与流域、区域排水

大浪街道属于观澜河流域，属东江水系。观澜河是东江支流石马河的上游，发源于龙华区东南部的鸡公头。该河的分支能力较强，低级河道显著地比高级河道多，河道平均分支比例很在。该河主要由龙华河、瓦窑排河、岗头河、浪头河等支流汇合而成。水系呈树枝状，纵向比降为 1.4‰，集水面积 202 平方公里，年径流量 1.92 亿 m³。流域内有高峰、牛嘴、赖屋山、民乐、大坑等小型水库 8 座，控制集水面积约 15 平方公里。该河流向由南向北，主干河道长 17 公里，河

宽一般为 2~10 米，水深一般为 0.1~0.5 米，属于窄浅型河流。具有生活工业用供水、排污等功能。地下水埋深较浅，富水性中等，为块状岩类裂隙水，含水层为侏罗系火山岩及燕山期花岗岩，地下径流模数一般为 6~10 升/秒·公里²。

本项目所在区域雨污分流管网已完善，且属于龙华水质净化厂纳污范围。龙华水质净化厂位于深圳市龙华区龙华街道与观澜街道交界处，一期工程与二期工程各自独立运行，正常工况下污水处理不存在项目依托关系。龙华水质净化厂（一期）占地面积为 11 万平方米，近期处理规模为 15 万 m³/d。污水处理服务范围为龙华区龙华、大浪、民治街道管辖区域和深圳市二线拓展区，面积约 88 平方公里，服务人口约 100 万人。

龙华水质净化厂一期 2018 年 9 月进行提标改造，提标改造不改变处理规模，改细格栅、生物池、污泥脱水机房，新建中间提升泵房、磁混凝澄清池、加药间、污泥浓缩池及配泥井、变配电间。提标改造出水 COD、BOD、TP 及氨氮执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准，TN、SS、粪大肠菌群执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准。

5、植被和土壤

本地区土壤分为自成土和运积土两种。自成土主要为赤红壤，广泛分布于山地、丘陵和台地。它是由于气候及生物条件的影响，常年高温多雨，化学风化及淋溶作用强烈，红色风化壳发育深厚，在其上不同成土过程而形成，属于深圳市地带型土壤。土壤构成剖面为 A-AB-B-C 型，呈红褐色。A 为耕作层或表层，B 为淀积层或心土层，C 为母质层。花岗岩赤红壤面积分布较广，母质风化层较厚，砂页岩母质风化层则普遍较薄。土壤表层有机质多在 2.0% 左右，而土壤流失严重的侵蚀赤红壤，表层有机质含量仅 0.2~0.4%，土壤中的磷、钾等矿物质含量高，因母质的不同而差异很大。土壤 5.0~6.0。耕型赤红壤由于耕作粗放，有机质分解快，其含量多数低于 1.0%。此外，磷、钾等含量，也因母质不同及施肥差异而相差甚大。

本区处华南亚热带和热带过渡区，植被组成种类、外貌结构、群落组合和分布均表现出热带和亚热带的过渡性。其中，热带成分比例较大，主要的科有桃金娘科、野牡丹科、大戟科、桑科、梧桐科、芸香科、山榄科、豆科和棕榈科等。

6、选址区环境功能区划

表 11 建设项目环境功能属性一览表

编号	项目	类别
1	水环境功能区	项目所在地属观澜河流域，根据粤环（2011）14号文中相关规定：观澜河水体功能现状为农业用水区及一般景观用水区，水质保护目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。又根据《南粤水更清行动计划（修订本）》（2017-2020年），观澜河2020年水质目标为V类，因此近期执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准
2	环境空气质量功能区	根据深府[2008]98号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，项目所在区域属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。
3	声环境功能区	根据深府〔2008〕99号文件《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》，项目所在区域声环境功能区划为3类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准
4	是否水质净化厂集水范围	是，属于龙华水质净化厂处理范围
5	是否位于基本生态控制线范围	否
6	是否饮用水源保护区	否
7	是否属于基本农田保护区	否
8	是否属于风景保护区、自然保护区	否
9	土地利用规划	属于城市建设用地

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）：

（一）本项目所在区域的环境质量现状如下：

1、大气环境质量现状

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府〔2008〕98号）的规定，本地区属于二类环境空气质量功能区。

项目位于龙华区，本报告大气环境质量现状引用《深圳市环境质量报告书（2018年）》的深圳市年平均监测值和特定百分位数日均值的监测数据进行评价，监测数据如下表：

表 12 深圳市空气环境质量监测数据

项目	单位	监测值（年平均）	二级标准（年平均）	占标准值的百分比（%）	监测值（日平均）	二级标准（日平均）	占标准值的百分比（%）
SO ₂	μg/m ³	7	60	11.67	12（第 98 百分位数）	150	8
NO ₂	μg/m ³	29	40	72.5	52（第 98 百分位数）	80	65
PM ₁₀	μg/m ³	44	70	62.85	75（第 95 百分位数）	150	50
PM _{2.5}	μg/m ³	26	35	74.28	46（第 95 百分位数）	75	61.33
CO	mg/m ³	0.2	/	/	0.9（第 95 百分位数）	4	22.5
O ₃	μg/m ³	62	/	/	137（第 90 百分位数）	160（日最大 8 小时平均）	85.625

根据上表可知，深圳市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 监测值占标率均小于 100%，空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求，该地区环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。

2、水环境质量现状

根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》粤府函[2015]93 号及《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水源保护区的批复》粤府函[2018]424 号，本项目选址属于观澜河流域，观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，根据《广东省环境保护厅关于印发南粤水更清行动计划(修订本)(2017- -2020 年)》的通知，观澜河水质为劣 V 类，2020 年水质控制目标为 V 类，目前水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类标

准。

本报告水环境现状评价引用《深圳市环境质量报告书》(2018年)中观澜河清湖桥、放马埔和企坪3个监测断面及全河段的监测数据。监测结果如下:

表 13 2018 年观澜河水质监测数据统计表

污染因子	高锰酸盐指数	COD	BOD	NH ₃ -N	TN	TP	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	单位
V类标准限值	≤15	≤40	≤10	≤2.0	≤2.0	≤0.4	≤0.1	≤1.0	≤0.3	mg/L
清湖桥断面	4.7	16.1	3.9	3.21	14.04	0.34	0.0017	0.04	0.06	mg/L
标准指数	0.31	0.40	0.39	1.605	7.02	0.85	0.017	0.04	0.2	—
放马埔断面	4.5	15.1	3.8	2.53	12.51	0.44	0.0011	0.02	0.07	mg/L
标准指数	0.3	0.38	0.38	1.265	6.255	1.10	0.011	0.02	0.23	—
企坪断面	4.4	13.8	3.5	3.27	13.48	0.49	0.0016	0.01	0.07	mg/L
标准指数	0.29	0.35	0.35	1.635	6.74	1.225	0.016	0.01	0.23	—
全河段	4.5	15	3.7	3.0	13.34	0.42	0.0015	0.02	0.06	mg/L
标准指数	0.3	0.375	0.37	1.5	6.67	1.05	0.015	0.02	0.2	—

由上表可知,观澜河清湖桥、放马埔、企坪监测断面及全河段水质均出现不同程度的超标现象,氨氮、总氮、总磷不同程度超标,清湖桥断面氨氮超标 0.605 倍,总氮超标 6.02 倍;放马埔断面氨氮超标 0.265 倍,总氮超标 5.255,总磷超标 0.1 倍;企坪断面氨氮超标 0.635 倍,总氮超标 5.74 倍,总磷超标 0.225 倍;全河段氨氮超标 0.5 倍,总氮超标 5.67 倍,总磷超标 0.05 倍。观澜河清湖桥、放马埔、企坪监测断面及全河段水质达不到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类水质标准要求,超标主要是因为区域雨污管网不完善所致。

3、声环境质量现状

为了解项目所在地噪声环境质量现状,项目于 2020 年 07 月 24 日在建设项目所在厂房的四周厂界及敏感点外各设一个监测点。检测仪器为噪声检测仪 AWA5688。监测时,项目处于未投产状态,监测方法按《环境影响评价技术导则(声环境)》(HJ2.4-2009)中的有关规定进行。监测结果统计见表 14:

表 14 环境噪声现状监测结果统计表 单位: [dB(A)]

测点位置	昼间	备注
------	----	----

项目西面厂界外 1 米 1#	58.5	执行《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准, 即: 昼间≤65dB (A)
项目北面厂界外 1 米 2#	57.9	
项目东面厂界外 1 米 3#	58.9	
项目南面厂界外 1 米 4#	58.5	
项目北面民房外 1 米处 5#	57.0	

注: 项目夜间不进行生产, 因此夜间噪声未进行监测。

从监测结果来看, 项目各测点的昼间噪声能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 功能区 3 类标准要求, 项目周围环境噪声质量较好。

(二) 环境敏感点及环境保护目标:

保证建设项目所在地不因本项目建设而降低现状环境质量。

1. 水环境保护目标

保护流域内的水环境质量, 确保项目排放的污水不成为区域内危害水环境的污染源, 不对项目附近的河流产生影响。

2. 大气环境保护目标

保护项目所在区域的空气环境, 确保项目排放的大气污染物不成为区域内危害大气环境的污染源, 确保项目所在区域环境空气质量保持现状。

3. 声环境保护目标

保护项目所在区域的声环境, 确保项目产生的噪声不成为区域内危害声环境的污染源, 不影响周围人员的正常办公和生活, 不引起投诉。

4. 固体废物保护目标

妥善处理本项目产生的生活垃圾、生产废物, 使之不成为区域内危害环境的污染源, 不成为新的污染源, 不对项目所在区域造成污染和影响。

5. 敏感保护目标 (环境敏感点)

表 15 主要环境保护目标

环境要素	保护目标	坐标		方位	距离 (m)	性质/规模	环境功能区划
		纬度	经度				
水环境	——	——	——	——	——	——	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类水 质标准
声环境	民房	22°41'25.95"	114°00'8.18"	北面	20	约 500 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
大气环境	民房	22°41'25.95"	114°00'8.18"	北面	20	约 500 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年修改单的二级标准

生态环境

不在深圳市基本生态控制线范围内

① 根据环境影响评价技术导则 HJ2.2-2018 中要求算出，确定本项目大气评价等级为三级，三级评价项目不需设置大气环境影响范围。

② 根据环境影响评价技术导则 HJ 2.4-2009 中对声环境环境保护目标的规定：“噪声环境影响的评价范围一般根据评价工作等级确定。对于建设项目包含多个呈现点声源性质的情况（如工厂、港口、施工工地、铁路的站场等），该项目边界往外 200m 内评价范围一般能满足三级评价的要求”。

③ 根据环境影响评价技术导则 HJ2.3-2018 中对水环境保护目标的规定：“饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等”，本项目无水环境保护目标。

评价适用标准

1、项目所在地属观澜河流域，根据粤环〔2011〕14号文中相关规定：观澜河水体功能现状为农业用水区及一般景观用水区，水质保护目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。又根据《南粤水更清行动计划（修订本）》（2017-2020年），观澜河2020年水质目标为V类，因此近期执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

2、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及2018年修改单的有关规定。

3、项目声环境功能区划属3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

表 16 环境质量标准

环境质量标准

环境要素	污染物项目	标准		依据		
		III	单位			
地表水	pH(无量纲)	6~9		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类		
	COD	≤20				
	BOD ₅	≤4				
	NH ₃ -N	≤1.0				
	阴离子表面活性剂	≤0.2				
	总磷	≤0.2				
大气环境	二氧化硫(SO ₂)	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其2018年修改单中的相关规定	
		24小时平均	150			
		1小时平均	500			
	二氧化氮(NO ₂)	年平均	40			mg/m ³
		24小时平均	80			
		1小时平均	200			
	一氧化碳(CO)	24小时平均	4	μg/m ³		
		1小时平均	10			
	O ₃	8小时平均	160	μg/m ³		
		1小时平均	200			
	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³		
		24小时平均	150			
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³			
	24小时平均	75				
TSP	年平均	200	μg/m ³			
	24小时平均	300				
声环境	类别	昼间	夜间	dB(A)	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	
	3类	65	55			

污染物排放标准

1、废水：项目属于龙华水质净化厂纳污范围，生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）中第二时段三级标准及龙华水质净化厂设计进水水质标准的较严值。

2、废气：执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放监控浓度限值标准。

3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4、固体废物：执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013修改单以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001及其2013年修改单）、《国家危险废物名录》（2016版）的相关规定。

表 17 污染物排放标准

废水	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	单位
	三级标准		500	300	400	—	100	mg/L
	龙华水质净化厂进水标准	/	350	150	160	25	/	
	较严者	/	350	150	160	25	100	
废气	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二级标准（第二时段）	污染物	最高允许排放浓度	有组织排放		无组织排放监控浓度限值		mg/m ³
		颗粒物	—	排气筒高度 m	二级标准 kg/h	1.0		
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	标准		昼间	夜间		dB（A）	
		3类		65	55			

总量控制指标

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）和《广东省环境保护“十三五”规划》的通知，结合本项目特点，确定项目总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、TN、SO₂、NO_x、重点行业重金属、挥发性有机物。

本项目无 SO₂、NO_x、挥发性有机物总及重点行业重金属的产生与排放。

项目无工业废水产生及排放，COD_{Cr}和 NH₃-N、TN 主要排放源来自于生活污水，生活污水经所在工业区化粪池预处理后，经市政排水管网接入龙华水质净化厂集中处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配总量控制指标。

项目回顾性影响分析

项目建设性质为改扩建，须对原有污染源情况进行回顾性评价。

一、工艺流程简述（图示）：污染物表示符号（i 为源编号）：（废气：Gi，废水：Wi，废液：Li，固废：Si，噪声：Ni）

原项目塑胶模具、五金产品生产工艺流程及产污工序如下：

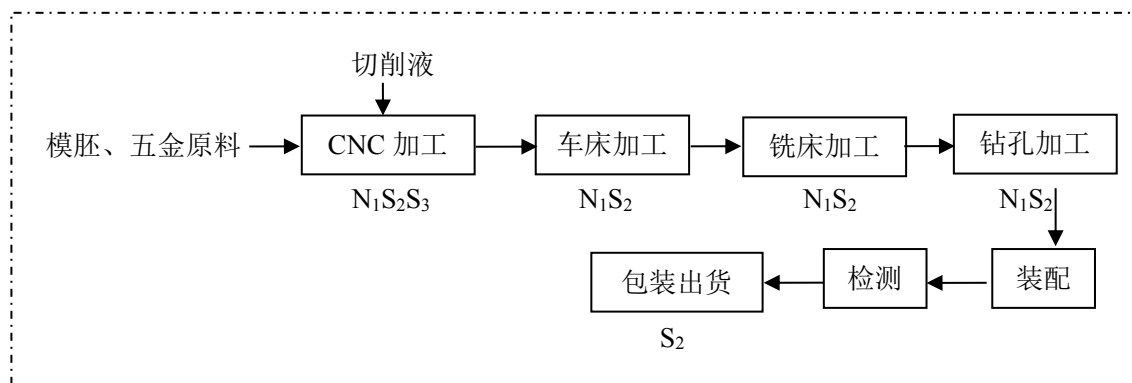


图2 原项目塑胶模具、五金产品生产工艺流程图

生产工艺简要说明：

原项目将外购回来的模胚、五金原料等原料先后经CNC、车床、铣床、钻床等机加工后，再经人工装配、检测合格后即可包装出货。

注：原项目生产中不涉及除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产活动。

污染物表示符号：

废水：W₁ 生活污水；

噪声：N₁ 机械设备噪声；

固废：S₁ 生活垃圾；S₂ 一般工业固废；S₃ 危险废物

二、污染源分析

1、废（污）水(W)

生活污水（W₁）：原项目招聘员工20人，员工均不在厂区内食宿。参照《广东省用水标准定额（DB44/T 1461-2014）》规定，生活用水系数按40L/人/天计，原项目员工办公生活用水0.8t/d，240t/a（按300天计）；生活污水产生系数取0.9，即生活污水排放量0.72t/d，216t/a。

2、废气(G)

原项目无废气产生及排放，对周边大气环境无影响。

3、噪声(N)

项目生产过程中产生的噪声主要来自于 CNC、车床、铣床、钻床、空压机等设备运转时产生的机械噪声 (N₁)，噪声源强约为 70~85dB(A)。项目主要噪声设备情况见表 18：

表 18 项目主要噪声源情况表

设备名称	数量	单台设备源强(设备 1m 处的噪声级)	位置	距最近厂界距离
CNC	5 台	约 75dB(A)	车间内	4m
车床	1 台	约 75dB(A)	车间内	4m
铣床	3 台	约 70dB(A)	车间内	3m
钻床	2 台	约 70dB(A)	车间内	3m
空压机	1 台	约 85dB(A)	车间内	2m

4、固体废物 (S)

生活垃圾 (S₁)：原项目招聘员工 20 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾的产生量为 10kg/d，合计 3.0t/a。

一般工业固废 (S₂)：主要是项目生产过程中产生的金属边角料、废包装材料等，产生量约为 1.0t/a。

危险废物 (S₃)：主要为项目生产过程中产生的废切削液、废导轨油（废物类别：HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码:900-007-09）、含油金属渣、切削液废包装物、导轨油废包装物、废含油抹布及手套（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约为 0.3t/a。

三、原批复相关内容

项目已于 2006 年 05 月 19 日取得原深圳市宝安区环境保护局建设项目环境影响审查批复（深宝环批[2006]602148 号，见附件 3），原批复中同意建设单位在龙华大浪沿河路黄麻埔工业区第二栋一楼开办，同时对该项目要求如下：

1、该项目按申报的生产工艺生产塑胶模具、五金产品，年产量分别为 5000 套、1 万件。如有改变性质、规模、地点或生产工艺，须另行申报。

2、不得从事除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产活动。

3、排放废水执行 DB4426-2001 的一级标准。

4、排放废气执行 DB4427-2001 的二级标准，所排废气须经处理，达到规定标准后，通过管道高空排放。

5、噪声执行 GB12348-90 的 2 类区标准，白天≤60 分贝，夜间≤50 分贝。

6、根据申请，该项目没有放射源、辐射源、没有放射性、放射性物质产生；没有工业废水排放，如有改变须另行申报。

7、生产、经营中产生的工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒，工业危险废物须委托经环保部门认可的工业废物处理站集中处理，有关委托合同须报我局备案。

四、原项目污染源排放及达标分析

项目改扩建前生产过程中产生的主要污染物是生活污水、噪声、固体废物。其具体各类污染物产排情况及与原批复符合性分析见表 19。

表 19 项目改扩建前污染物产污及排放情况一览表

序号	原有污染源	污染物名称	排放浓度	排放量	已采取的治理措施及相符性分析
水污染物	生活污水 216m ³ /a	COD _{Cr}	280mg/L	0.0605t/a	原项目产生的生活污水经化粪池处理后经市政排水管网排入龙华水质净化厂，进一步处理达到 DB4426-2001 的一级标准后排放，与原批复规定的要求相符
		NH ₃ -N	25mg/L	0.0052t/a	
废气	/	/	/	/	原项目无废气排放，与原批复规定的要求相符
噪声	噪声	CNC、车床、铣床、钻床、空压机		约 70-85 dB(A)	尽量选用低噪声设备；合理调整车间内设备布置；合理安排工作时间；加强设备维护保养；设立独立空压机房，空压机安装消声器措施等。项目厂界噪声贡献值达到 GB12348-2008 中 2 类区标准，与原批复规定的要求相符
固体废物	员工生活	生活垃圾		3.0t/a	已定期交环卫部门清运处理，对周围环境无直接影响，符合批复规定的要求
	一般工业固体废物	金属边角料、废包装材料		1.0t/a	已集中收集后交专业回收单位回收利用，对周围环境无直接影响，与原批复规定的要求相符
	危险废物	废切削液、废导轨油、含油金属渣、切削液废包装物、导轨油废包装物、废含油抹布及手套		0.3t/a	未集中收集交由有资质单位处理拉运，与原批复规定的要求不相符。

五、原有项目主要环境问题及整改措施

原项目危险废物未委托有资质的单位拉运处理，不符合原批复规定的要求，故需整改，将危险废物委托有资质的单位拉运处理。

六、环保投诉与纠纷问题

根据现场核实及建设单位提供的资料，项目自投产以来，尚未接到周边居民的环保投诉。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

污染物表示符号（i 为源编号）：（废气：G_i，废水：W_i，废液：L_i，固废：S_i，噪声：N_i）

项目五金产品生产工艺流程及产污工序如下：

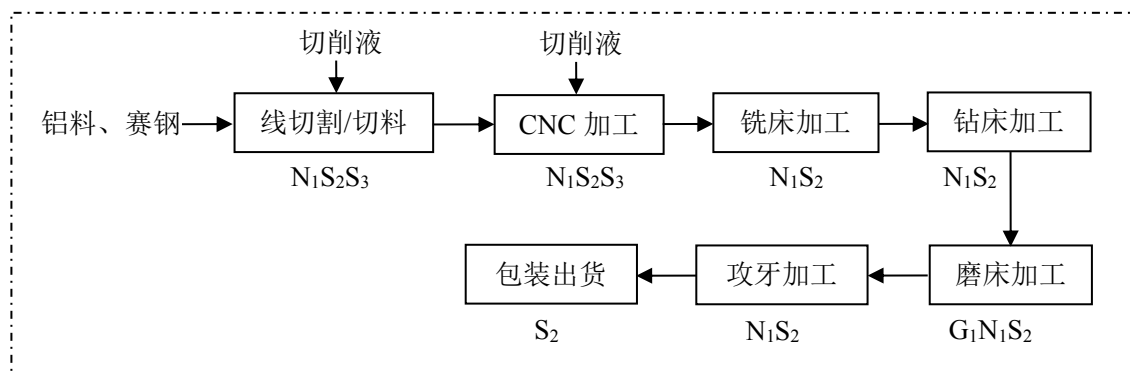


图 3 项目五金产品生产工艺流程图

生产工艺简要说明：

项目将外购回来的铝料、赛钢等原料经线切割或切料机进行线切割或切料，然后先后经 CNC、铣床、钻床、磨床、攻牙等机加工后即可包装出货。

注：①项目生产中不涉及除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产活动。

②项目所需原材料均外购，项目不自行生产原材料。

污染物表示符号：

废气：G₁ 磨床粉尘；

噪声：N₁ 机械设备噪声；

固废：S₂ 一般工业固废；S₃ 危险废物

除上述工艺流程中已标示的污染物外，本项目还涉及的污染物有：生活污水 W₁；生活垃圾 S₁。

主要污染工序：

1、废（污）水(W)

工业废水：项目使用大水磨磨床加工过程需用水，磨床水槽容积为 50L，即一次用水量为 50L，不添加其他试剂，该部分用水可循环使用，不外排，只需每日补充 10%水量，及即补充水量约 0.005t/d，1.5t/a。

生活污水：项目员工日常生活中排放生活污水。项目拟定员工 70，均不在厂区内食宿。参照《广东省用水标准定额（DB44/T 1461-2014）》规定，生活用水系数按 40L/人/天计，则本项目员工办公生活用水 2.8t/d，840t/a（按 300 天计）；生活污水产生系数取 0.9，即生活污水排放量 2.52t/d，756t/a。主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 浓度分别为 400mg/L、200mg/L、220mg/L、25mg/L。

2、废气(G)

磨床粉尘（G₁）：项目使用小磨床进行磨床加工过程会产生粉尘，主要污染因子是颗粒物，参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（下册）（3411 金属结构制造业），粉尘产生量为 1.523 千克/吨-产品，项目小磨床仅对少部分产品进行磨床加工，加工量约 2.0t/a，则磨床粉尘产生量为 3.05kg/a。

项目在小磨床工位上安装排风扇，加强车间通风，粉尘在车间内无组织排放。项目车间面积为 375m²，净高约 4.0m，则车间容积为 1500m³，车间每小时换气 12 次，则有机废气无组织排放量为 3.05kg/a，排放速率为 0.0013kg/h，排放浓度为 0.07mg/m³。

3、噪声(N)

根据项目提供的资料及现场勘察，项目主要噪声源为 CNC、铣床、钻床、大水磨、小磨床、线切割、切料机、攻牙机、空压机等机械设备在运转产生的机械噪声（N₁）。项目主要噪声设备情况见下表：

表 20 项目主要噪声源情况表

设备名称	数量	单台设备源强（设备 1m 处的噪声级）	位置	距最近厂界距离
CNC	32 台	约 75dB(A)	车间内	3m
铣床	16 台	约 70dB(A)	车间内	3m
钻床	3 台	约 70dB(A)	车间内	4m
大水磨	1 台	约 70dB(A)	车间内	4m
小磨床	1 台	约 70dB(A)	车间内	3m
线切割	7 台	约 80dB(A)	车间内	3m
切料机	2 台	约 80dB(A)	车间内	3m
攻牙机	4 台	约 70dB(A)	车间内	3m
空压机	2 台	约 85dB(A)	车间内	3m

4、固体废物（S）

由工程分析可知，项目主要固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物。

生活垃圾 (S₁): 本项目员工 70 人，每人每天按 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 35kg/d，全年产生量为 10.5t/a。

一般生产固废 (S₂): 主要是项目生产过程中产生的金属边角料、大水磨床内定期捞渣产生的金属渣、废包装材料等，产生量约为 1.5t/a。

危险废物 (S₃): 主要为项目生产过程中产生的废切削液（废物类别：HW09 油水、烃/水混合物或乳化液—使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码: 900-006-09）、废导轨油（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物—其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物，废物代码: 900-249-08）、含油金属渣（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物—珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥，废物代码: 900-201-08）、切削液废包装物、导轨油废包装物、废含油抹布及手套（废物类别：HW49 其他废物，废物代码: 900-041-49），产生量约为 0.7t/a。

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	磨床工序(G ₁)	颗粒物(无组织)	产生量: 3.05kg/a 产生速率: 0.0013kg/h	排放量: 3.05kg/a 排放速率: 0.0013g/h 排放浓度: 0.07mg/m ³
水 污 染 物	员工生活污水(W ₁) (756t/a)	COD _{Cr}	400mg/L; 0.3024t/a	280mg/L; 0.2117t/a
		BOD ₅	200mg/L; 0.1512t/a	150mg/L; 0.1134t/a
		NH ₃ -N	25mg/L; 0.0189t/a	25mg/L; 0.0189t/a
		SS	220mg/L; 0.1663t/a	154mg/L; 0.1164t/a
固 体 废 物	员工办公	办公生活垃圾	产生量: 10.5t/a	处理处置量: 10.5t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a
	一般工业固体废物	金属边角料、金 属渣、包装废料	产生量: 1.5t/a	处理处置量: 0t/a 综合利用量: 1.5t/a 外排量: 0t/a
	危险废物	废切削液、废导 轨油、含油金属 渣、切削液废包 装物、导轨油废 包装物、废含油 抹布及手套	产生量: 0.7t/a	处理处置量: 0.7t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a
噪 声	CNC、铣床、钻床、大水 磨、小磨床、线切割、切 料机、攻牙机、空压机	机械噪声	约 70-85dB(A)	厂界外 1 米处达到 《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 的 3 类标准
其他	—			
<p>主要生态影响:</p> <p>项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内, 周围及附近也没有特别的生态敏感点。项目产生的生活污水、废气、噪声、固体废物经过处理达标后, 对周围生态环境的影响较小。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目租用已建成厂房，无施工期环境影响问题。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

工业废水：项目磨床工序用水循环使用、不外排，故项目生产过程中无工业废水的产生及外排，对周围水环境不造成影响。

生活污水：项目员工日常生活污水产生量约 2.52t/d，756t/a，主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 浓度分别为 400mg/L、200mg/L、220mg/L、25mg/L。生活污水含有各种含氮化合物、尿素和其他有机物质分解产物；产生臭味的有硫化物、硫化氢以及特殊的粪臭素。此外，还有大量的微生物，如细菌、病毒、原生动物以及病原菌等。由此构成的生活污水外观就是一种浑浊、黄绿以至黑色、带有腐臭气味的污水。该污水若直接进入受纳水体，则对该区域水质有一定影响。生活污水若经过处理排入水体，其所含污染物将消耗水中一定的溶解氧，使水体出现缺氧现象，使鱼类等水生动物死亡，而厌氧的微生物大量繁衍，改变群落结构，产生甲烷、乙酸等物质，导致水体发黑发臭，恶化环境质量。

项目属于龙华水质净化厂服务范围，生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准及龙华水质净化厂设计进水水质标准的较严值后经市政污水管网排入龙华水质净化厂处理达标后最终汇入观澜河。

项目所产生的废水经上述处理措施处理后，对周围水环境影响不大。

地表水环境评价等级判定

a.评价等级判定

项目属于水污染影响型建设项目，项目无工业废水排放，生活污水排入龙华水质净化厂进行后续处理，排放方式为间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境影响评价工作等级定为三级 B，可不进行水环境影响预测分析。

表 21 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q(m ³ /d); 水污染物当量数 W(无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	/

b. 污水排入城市水质净化厂的可行性分析

龙华水质净化厂一期 2018 年 9 月进行提标改造，提标改造不改变处理规模，提标改造出水 COD、BOD、TP 及氨氮执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准，TN、SS、粪大肠菌群执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准。

本项目外排废水为生活污水，生活污水排放量为 2.52t/d，排水量较少，生活污水排放量对水质净化厂接纳量的影响很小，项目排放的生活污水对水质净化厂冲击较小，水质净化厂可稳定达标排放；项目外排的生活污水中的污染物可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及龙华水质净化厂纳管进水标准较严者，生活污水各污染因子浓度分别为 CODCr 280mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 154mg/L、NH₃-N 25mg/L，龙华水质净化厂设计进水水质浓度为 CODCr 350mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 160mg/L、NH₃-N 25mg/L，项目生活污水排入龙华水质净化厂，可以满足龙华水质净化厂进水设计浓度要求。项目所在地为龙华水质净化厂集水范围，污水可接驳排入污水管网。

因此，本项目外排的生活污水纳入龙华水质净化厂是可行的，污水经龙华水质净化厂进行集中处理后达标排放，污染物排放量相对较少，对纳污水体的水质不会造成不良影响，故评价认为环境影响可以接受。

2、大气环境影响分析

磨床粉尘（G₁）：项目使用小磨床进行磨床加工过程会产生粉尘，主要污染因子是颗粒物，产生量为 3.05kg/a。

项目在小磨床工位上安装排风扇，加强车间通风，粉尘在车间内无组织排放。项目车间面积为 375m²，净高约 4.0m，则车间容积为 1500m³，车间每小时换气 12 次，则有机废气无组织排放量为 3.05kg/a，排放速率为 0.0013kg/h，排放浓度为

0.07mg/m³。

2.1 评价等级

本项目将颗粒物作为评价因子，采用《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》(HJ2.2-2018)推荐模式中的 AerScreen 模型，计算其最大质量浓度及占标率。本项目评价因子和评价标准见下表。

表 22 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
颗粒物	1 小时平均值	900μg/m ³	TSP 取《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准日均浓度 300μg/m ³ 的 3 倍, 即 900μg/m ³ 。

表 23 评价等级判断依据表

评价工作等级	评价工作分级判断
一级评价	P _{max} ≥10%
二级评价	1%≤P _{max} <10%
三级评价	P _{max} <1%

2.2 预测源强

本项目大气污染物源强及参数选择见下表：

表 24 项目面源参数表

面源名称	污染物	面源起点坐标		海拔高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	面源初始 排放高度 m	烟气 温度 ℃	年排放 小时数 h	排放 工况	排放速率 g/s
		X	Y								
M1	颗粒物	—	—	0	25	15	10	常温	2400	正常	0.00035

表 25 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项		城市
最高环境温度		310.65K
最低环境温度		274.85K
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
城市人口数量		1602800 人（龙华区）
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率（m）	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离（m）	/

2.3 预测结果

颗粒物面源估算.OUT - 记事本
文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

CALCULATION PROCEDURE	MAXIMUM 1-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 3-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 8-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 24-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED ANNUAL CONC (ug/m3)
FLAT TERRAIN	1.528	1.528	1.528	1.528	N/A
DISTANCE FROM SOURCE		14.00 meters			
IMPACT AT THE AMBIENT BOUNDARY					
	0.8021	0.8021	0.8021	0.8021	N/A
DISTANCE FROM SOURCE		1.00 meters			

图 4 估算结果

根据《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》(HJ2.2—2018)推荐模式中的分别计算污染物的最大地面质量浓度占标率 (Pi)，其中 Pi 定义为：

$$P_i = (C_i / C_{oi}) \times 100\%$$

式中：Pi—第 i 个污染物的地面质量浓度占标率，%；

Ci—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面质量浓度，ug/m³；

Coi—环境空气质量标准值（小时均值），ug/m³。对仅有 8 小时平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

等级评价结果见下表。

表 26 预测结果

污染源		污染物	最大 1h 地面空气质量浓度 ug/m ³	最大 1h 地面空气质量浓度占标率%	距离 m
无组织	生产车间	颗粒物	1.528	0.1698	14

由表 26 估算模型计算结果显示，本项目颗粒物无组织最大 1h 地面空气质量浓度占标率 Pmax<1%，因此根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)的级别划分原则，确定本项目大气评价等级为三级，故无需进一步预测与评价且无需设置大气环境影响评价范围。

根据估算结果可知，本项目产生的颗粒物无组织在 2.5km 范围内距离下风向

14m 处落地浓度最大为 $1.528\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；项目颗粒物排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放监控浓度限值标准。因此，项目污染物排放对所在区域环境空气影响不大。

3、声环境影响分析

项目投产后，项目主要噪声来自生产设备和辅助设备产生的设备噪声，主要声源的数量和声源源强详见工程分析章节表20项目主要噪声源情况表，单台设备噪声源强约为70-85dB（A）。

3.1评价标准

根据《深圳市人民政府关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》（深府[2008]99号），项目所在地声环境功能区划属3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

3.2评价等级划分

根据《环境影响评价技术导则声环境 HJ 2.4-2009》中5.2.4“建设项目所处的声环境功能区为GB 3096规定的3类、4类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在3 dB(A)以下[不含3 dB(A)]，且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。”项目所在地声环境功能区划属3类区且评价范围内没有敏感点，因此声环境影响评价等级为三级，三级为简要评价。

3.3评价范围

根据《环境影响评价技术导则声环境 HJ 2.4-2009》，二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及敏感目标等实际情况适当缩小。项目200米内没有特殊敏感点，因此本项目评价范围为项目边界向外200 m。

3.4声环境影响预测

（1）预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），各噪声源可近似作为点声源处理，采用点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。对其他衰减效应，只考虑屏障（如临近边界建筑物）引起的衰减，不考虑地面效应、绿化带等。

- ① 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$l_p = l_0 - 20\lg(r/r_0) - \Delta l$$

式中： L_p —距离声源 r 米处的声压级；

r — 预测点与声源的距离；

r_0 —距离声源 r_0 米处的距离；

ΔL —各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等），噪声通过墙体隔声可降低 23~30dB (A) (参考文献：环境工作手册—环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年)，本项目取 23dB (A)。

② 对室内声源等效室外声源声功率级计算

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)

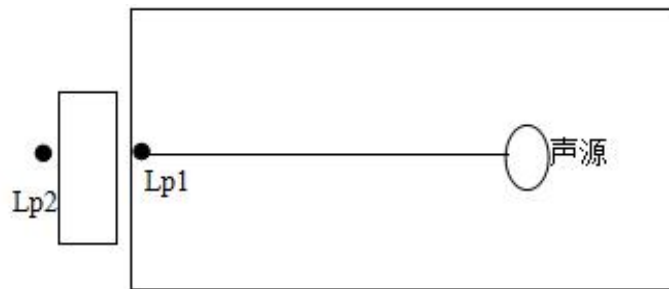


图 5 室内声源等效为室外声源图例

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级按下式计算：

$$L_{p1} = L_w - 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： Q —指向性因数，项目 Q 取值为 1； R —房间常数， $R = Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积，本项目 S 取值为 375m²； α 为平均吸声系数，根据《声学低噪声工作场所设计指南（第 2 部分噪声控制措施）》（GBT 17249.2-2005）表 F.1，本项目 α 取值为 0.1； r —声源到靠近围护结构某点处的距离（m），参考项目设备距离厂界的最近距离。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=A}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right)$$

式中： $L_{p1,j}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1,j}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数;

在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2,j}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量 (dB), 本项目隔声量取 23dB(A);

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, 见下式:

$$L_{P2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

③ 对两个以上多个声源同时存在时, 多点源叠加计算总源强, 采用如下公式:

$$L_{eq} = 10 \log \sum 10^{0.1L_i}$$

式中: L_{eq} —预测点的总等效声级, dB(A);

L_i —第 i 个声源对预测点的声级影响, dB(A)。

(2) 预测结果

根据各车间噪声源强以及布局, 预测各厂界噪声贡献值详见下表。

表 27 等效声源噪声预测结果 (dB(A))

类型	等效声源源强	治理降噪量	厂界贡献值			
			西厂界	北厂界	东厂界	南厂界
贡献值	89.79	23	47.2	45.7	47.2	46.8
敏感点背景值	/	/	/	57.0	/	/
敏感点处贡献值	/	/	/	26.3	/	/
敏感点预测值	/	/	/	57.0	/	/
标准值	/	/	65	65	65	65
达标情况	/	/	达标	达标	达标	达标

备注: 项目夜间不生产故不进行预测。

由上表可见, 主要噪声设备经消声减振、厂房隔声及距离衰减后, 各厂界昼间噪声贡献值较小, 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。敏感点处噪声的现状值为 57.0dB(A), 项目投产后敏感点处噪声预

测值为 57.0dB(A)，因此项目建设后对敏感点声环境基本没有影响，本项目噪声排放对周围环境影响不大。

4、固体废物影响分析

项目固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废及危险废物。

生活垃圾：项目员工生活垃圾产生量约 10.5t/a，拟定期交环卫部门清运处理。

一般工业固废：主要是项目生产过程中产生的金属边角料、大水磨床内定期捞渣产生的金属渣、废包装材料等，产生量约为 1.5t/a。项目拟将该部分垃圾交给其他企业回收利用。

危险废物：主要为项目生产过程中产生的废切削液（废物类别：HW09 油水、烃/水混合物或乳化液，废物代码：900-006-09）、废导轨油（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08）、含油金属渣（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物）、切削液废包装物、导轨油废包装物、废含油抹布及手套（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约为 0.7t/a。须集中收集、分类储存，执行危险废物转移联单制度，定期交由有危险废物处理资质的单位统一处理，不得混入生活垃圾中，否则对周围环境有一定影响。

以上废物的处置应严格按《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行，各工业固体废物临时堆放场均应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001 及其 2013 年修改单）的要求规范建设和维护使用。为防止发生意外事故，危险废物的转移需遵守《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及其 2013 年修改单）和危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行危险废物转移联单制度。

综上所述，项目固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大的污染影响。

5、地下水环境影响分析与评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）及其附录 A.地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“Ⅰ 金属制品-53、金属制品加工制造-其他”报告表类别，均属于地下水 IV 类建设项目，可不开展地下水评价。

6、土壤环境影响分析与评价

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（试行）（HJ964-2018）及其附录 A，

项目属于“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造（其他）”，类别为III类；周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等及其他土壤环境敏感目标，敏感程度为“不敏感”，项目面积为 $0.15\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，规模属于小型，因此评价工作等级为“—”，可不开展土壤环境影响评价工作。

7、项目改扩建“三本帐”明细

项目改扩建前后污染物排放“三本帐”见下表：

表 28 项目改扩建“三本帐”明细表

类别	污染物	改扩建前排放量	以新带老削减量	改扩建后总排放量	变化量
废水	生活污水	216t/a	216t/a	756t/a	+540t/a
	COD	0.0605t/a	0.0605t/a	0.2117t/a	+0.1512t/a
	BOD	0.0324t/a	0.0324t/a	0.1134t/a	+0.081t/a
	NH ₃ -N	0.0054t/a	0.0054t/a	0.0189t/a	+0.0135t/a
	SS	0.0333t/a	0.0333t/a	0.1164t/a	+0.0831t/a
废气	颗粒物	0	0	3.05kg/a	+3.05kg/a
固体废物	生活垃圾	0	0	0	0
	一般固体废物	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0

环境风险分析

1、评价依据

(1) 风险调查、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录B，本项目原辅材料、产品均不属于、也不含有（HJ169-2018）附录B.1列示的突发环境事件风险物质，项目使用的切削液、导轨油属于附录表B.2其他危险物质中的危害水环境物质。

(2) 评价等级

1) 评价等级划分依据

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级，根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表 30 确定评价工作等级。风险潜势为VI及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 29 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，见附录 A。				

根据建设项目涉及的物质及工艺系统的危险性和所在地的环境敏感程度，确定项目潜在环境危险程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 30 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I
注：IV ⁺ 为极高环境风险。				

2) 评价等级确定

项目涉及环境风险的原辅材料为切削液、导轨油，按下式计算计算 Q 值。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3;$$

式中： q_1 ， q_2 ， q_3 为每种危险物质实际存在量，t。

Q_1 ， Q_2 ， Q_3 为与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。本项目主要化学品为切削液、导轨油，Q 值计算见下表。

表 31 建设设计环境风险物质的 Q 值计算

名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	最大储存量与临界量的比值 (q_i/Q_i)
切削液	0.36	2500	0.000144
导轨油	0.04	2500	0.000016
合计			0.00016

Q 值 < 1，该项目环境风险潜势为 I，简单分析即可

2、环境敏感目标概况

项目环境敏感目标概况见表 15。

3、环境风险识别

(1) 物质危险性识别

项目使用的切削液、导轨油的存储量低于附录 B 所规定的临界量，因此项目不构成重大危险源。

(2) 生产系统危险性识别

根据项目生产情况，生产系统危险性主要为化学品仓库。

(3) 危险物质向环境转移的途径识别

项目化学品若发生泄露，将导致其直接排入地表水环境中。

4、环境风险分析

项目运营期间主要风险为切削液、导轨油泄露风险及危险废物泄露风险。废气排放事故风险。

项目切削液、导轨油等原辅料在运输、使用过程中，均可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄漏而排入周围环境。危险废物因自然或人为因素，出现事故造成泄漏而排入周围环境。根据原料、危险废物的物化性质，引起火灾、爆炸等突发性事故可能造成的环境风险的可能性较小，对环境的影响较小。

5、环境风险防范措施及应急要求

针对目前本项目的具体情况提出以下环境风险管理对策。

(1) 加强对员工的安全生产培训，生产过程中原辅材料的量取、倾倒等严格

按要求操作，严禁机油泄漏。切削液、导轨油及容器应放在盛漏托盘，确保盛漏托盘容量至少为原辅料贮存容量的 110%。同时针对储存区设置围堰，围堰高度不低于 0.15 米。

(2) 切削液、导轨油单独存放于特定的场所（仓库），并由专职人员看管，加强管理。切削液、导轨油泄漏时应该隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。然后收集回收或运至废物处理场所处置。可能接触毒物时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴自给式呼吸器，穿连衣胶布防毒衣，戴橡胶手套。在工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，彻底清洗。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。车间应配备急救设备及药品。作业人员应学会自救互救。

(3) 危险废物设置于专门储存区，并对地面进行硬化和进行防渗透防腐蚀处理。危险废物妥善收集后定期委托有资质单位处理。

6、风险评价结论

总之，本项目应严格按照国家安全规范及国家相关规定加强安全监督管理，对出现的泄露风险及时采取措施，对隐患坚决消除，将本项目的环境风险发生的机率控制在最小水平，对周围环境的影响可得到控制。

7、建设项目环境风险分析内容表

表 32 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	深圳市大阪科技有限公司改扩建项目			
建设地点	(广东)省	(深圳)市	(龙华)区	(大浪街道大浪社区黄麻埔工业区第1栋一楼、第2栋一、二楼、第3栋三楼)
地理坐标	经度	E114.002341	纬度	N22.690113
主要危险物质及分布	切削液、导轨油，存放于车间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	项目车间引起火灾，产生的烟气对大气环境产生影响，以及产生的消防水泄漏，将会污染地表水、土壤与地下水环境。			
风险防范措施要求	①加强职工的培训，提高风险防范风险的意识。 ②针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。 ③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，			

要做到快速、高效、安全处置。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

深圳市大阪科技有限公司选址于深圳市龙华区大浪街道大浪社区黄麻埔工业区第1栋一楼、第2栋一、二楼、第3栋三楼建设“深圳市大阪科技有限公司改扩建项目”，从事五金产品的生产，年产量为13吨，项目租赁厂房面积1500m²。项目采取相应的风险事故防范措施，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以接受的。

环保措施分析

环保措施分析

1、废水污染防治措施建议

工业废水：项目生产过程中无工业废水的产生及外排，对周围水环境不造成影响。

生活污水：项目产生的生活污水经化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）中第二时段三级标准及龙华水质净化厂设计进水水质标准的较严值标准后，经管网收集进入龙华水质净化厂进行后续处理。项目产生的生活污水对周围水环境影响不大。

2、废气污染防治措施建议

磨床粉尘（G₁）：项目使用小磨床进行磨床加工过程会产生粉尘，主要污染因子是颗粒物，产生量为3.05kg/a。

项目在小磨床工位上安装排风扇，加强车间通风，粉尘在车间内无组织排放。项目车间面积为375m²，净高约4.0m，则车间容积为1500m³，车间每小时换气12次，则有机废气无组织排放量为3.05kg/a，排放速率为0.0013kg/h，排放浓度为0.07mg/m³。

经以上措施进行处理后，项目锡及其化合物排放浓度符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时无组织排放监控浓度限值标准要求。因此，项目污染物排放对所在区域环境空气影响不大。

3、噪声污染防治措施建议

为了尽量减少项目对该区的声环境影响，项目应采取的措施：合理布局车间；加强管理，避免午间及夜间生产，采用隔声门窗、地板；设立独立空压机房；空压机安装消声器措施等。经采取上述综合措施后，项目噪声再通过距离衰减作用后，到达厂界外1米处的噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求，项目对周围的声环境影响较小。

4、固体废弃物污染防治措施建议

项目生活垃圾分类收集置于垃圾桶内，定期交由环卫部门清运处理；一般工业固体废物按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及国家污染物控制标准修改单（2013年）的有关规定，分类收集后可交由有运营资质的回收部门处理；危险废物按规范要求设置暂存场所对其进行贮存和严格管理，定期交具有危险废物处理资质的单位统一外运处理，并严格执行转运联单制度。另外，厂内危险废物暂存场

所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及国家污染物控制标准修改单(2013年)的要求设置,即要使用专用储存设施,并将危险废物装入专用容器中,无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装,盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)附录A所示的标签等,防止造成二次污染。危险废物的转移需遵守《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行六联单制度。

5、环保投资估算

1) 环保投资

项目主要环保投资详见下表:

表 33 建设项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	预计投资(万元)
1	生活污水	生活污水由化粪池预处理后通过市政污水管网进入龙华水质净化厂处理	—
2	噪声	尽量选用低噪声设备;合理调整车间内设备布置;合理安排工作时间;加强设备维护保养;设立独立空压机房,空压机安装消声器措施等	2.5
3	废气	安装排气扇,加强车间通风	1.0
4	固体废物	固体废物处理设施(垃圾桶等),委外处理	2.5
5	环境风险	应急物资等	2.0
总计			8.0

2) 环境影响经济损益分析

项目总投资 1000 万元,环保投资约 8.0 万元,占总投资额 0.8%。环保工程的建设会给企业带来环境效益和社会效益,具体表现在:

(1) 生活污水处理设施的建设能很大程度地减轻污染物排放对纳污水域的污染影响,同时可使污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准。

(2) 废气排放处理设施的投资,既保证了职工健康不受危害,又使废气达标排放,减少了对周围大气环境的影响。

(3) 固体废物收集整理后出售给废品收购站处理,既避免了项目固体废物对环境的影响,又可产生一定的经济效益;生活垃圾收集集中,可以减轻对环境卫生、景观的影响,有利于进一步处理处置。

(4) 项目噪声处理措施的投入,可以减少对周围声环境的影响,避免与周围群众

产生不必要的纠纷。

总之，该项目环保工程的投资是十分必要的，环保治理设施的建设能使企业污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准，减轻项目的建设、运营对周围环境的影响，具有明显的环境效益和社会效益，从环境保护及经济角度分析是合理的。

6、环保监管的内容

1) 废水：生活污水是否经化粪池处理后达到《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)中第二时段三级标准及龙华水质净化厂设计进水水质标准的较严值标准后进入水质净化厂处理。

2) 废气：项目颗粒物排放是否达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段无组织排放监控浓度限值标准。

3) 噪声：厂界噪声是否达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)3类标准。

4) 固体废物：生活垃圾是否由环卫部门统一进行处理；一般工业固体废物是否按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及国家污染物控制标准修改单(2013年)的有关规定，分类收集后交由有运营资质的回收部门或原厂家加以回收利用、处理；危险废物是否定期交由有资质的单位拉运处理。

7、排污口规范化管理

项目应根据原国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》、《环境保护图形标志-排放口(源)》、《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环[2008]42号)和本项目污染物排放的实际情况，做好排污口的规划化工作，完善厂区现有排污口规划化工作。全厂所有排放口(包括水、声、渣)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，排污口的规范化要符合环境监察部门的相关要求。

(1) 固定噪声源

根据不同噪声源的情况，采取减振降噪、隔声等措施，使厂界达到相应功能区的要求。在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

(2) 固废

应当设置专用的一般固体废物贮存设施或堆放场地，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求进行建设。危险废物储存场应按照

GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的要求进行设置，贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。

设置标志牌说明：

环境保护图形标志牌由国家环保总局统一定点制作，并由市环境监察部门根据企业排污情况统一向国家环保总局订购。企业排污口分布图由市环境监察部门统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌。

标志牌设置位置在排污口(采样点)附近且醒目处，高度为标志牌上边缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报环境监察部门同意并办理变更手续。

8、本项目污染物排放清单一览表

表 34 项目污染物排放清单一览表

类别	名称	污染物名称	产生浓度	产生量 (t/a)	执行排放浓度	处理后排放浓度	处理后的排放量 (t/a)	排放去向
废水	生活污水	污水量	/	756	/	/	756	市政管网→龙华水质净化厂
		COD _{Cr}	400	0.3024	350	280	0.2117	
		BOD ₅	200	0.1512	150	150	0.1134	
		SS	220	0.1663	160	154	0.1164	
		NH ₃ -N	25	0.0189	25	25	0.0189	
固废	生活垃圾	生活垃圾		10.5	/	分类收集、交由环卫部门清运处置		
	一般固废	金属边角料、金属渣、包装废料		1.5	/	统一收集后可回收部分转交给其它企业作为原料回收利用，不可回收部分定期交由环卫部门统一清运处理		
	危险废物	废切削液、废导轨油、含油金属渣、切削液废包装物、导轨油废包装物、废含油抹布及手套		0.7	/	交由有危废处理资质的单位处理		

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	磨床工序 (G ₁)	颗粒物	安装排风扇, 加强车间通风	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值标准
水污染物	员工办公产生的生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	由化粪池预处理后通过市政污水管网进入龙华水质净化厂处理	达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准及龙华水质净化厂设计进水水质标准的较严值标准
固体废物	员工办公	办公生活垃圾	收集避雨堆放, 由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理;	对周围环境不造成影响
	一般工业固体废物	金属边角料、金属渣、包装废料	交由专业回收公司回收处理	
	危险废物	废切削液、废导轨油、含油金属渣、切削液废包装物、导轨油废包装物、废含油抹布及手套	集中收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理	
噪声	CNC、铣床、钻床、大水磨、小磨床、线切割、切料机、攻牙机、空压机	机械噪声	尽量选用低噪声设备; 合理调整车间内设备布置; 合理安排工作时间; 加强设备维护保养; 设立独立空压机房, 空压机安装消声器措施等	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 昼间≤65 dB(A)
其他	—			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>树木和草坪不仅对粉尘有吸附作用, 而且对噪声也有一定的吸收和阻尼作用, 在厂区内空地和厂界附近种植树木花草, 既可美化环境, 又可吸尘降噪。建议建设单位合理选择绿化树种和花卉, 对厂区和内部道路两旁进行绿化、美化, 改善原地块生态环境。</p>				

产业政策、选址合理性分析

1、产业政策符合性分析

项目从事五金产品的生产加工，检索《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单（2019年版）》可知，项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，属允许类项目，因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

2、与土地利用规划相容性分析

根据《深圳市龙华 BA401-22 号片区[大浪石凹地区]法定图则》（见附图 10），项目选址区土地利用规划为城市建设用地，鉴于项目选址为早期建成的工业厂房，根据其提供的房屋租赁合同，其房屋租赁用途为工业厂房。本着尊重历史、实事求是的原则，本报告认为：在项目不对周围环境造成明显影响的情况下，项目选址符合现状功能要求，但本项目选址与城市规划不相符合，不宜长期发展，如遇城市规划、建设需要，应无条件搬迁。

3、与生态控制线的相符性

依照《深圳市基本生态控制线管理规定》（深圳市人民政府第 145 号令（2013 年修订）），项目不在所划定的基本生态控制线内。

4、与环境功能区划的符合性分析

根据深府[2008]98 号文件《深圳市环境空气质量功能区划分》，项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目运营过程中废气可达标排放，不会对周围大气环境产生大的污染影响。

根据《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》（深府[2008]99 号），本项目属 3 类区域，项目运营过程产生的噪声经隔音等措施综合治理后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求，项目对周围的声环境影响较小。

根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》粤府函[2015]93 号、《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2018]424 号）的相关内容可知，本项目选址位于观澜河流域，不属于水源保护区。观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；严格环保准入，继续实施流域限批。

参照《深圳经济特区饮用水源保护条例》对水源保护区的项目开设运营做出了如下要求。

第十三条 在饮用水源保护区内必须遵守下列规定：

- (一) 禁止新建、改建、扩建印染、造纸、制革、电镀、化工、冶炼、炼油、酿造、化肥、染料、农药等生产项目或者排放含国家规定的一类污染物的项目；
- (二) 禁止向饮用水源水体新设污水排放口；
- (三) 禁止向水库排放、倾倒污水；
- (四) 禁止设立剧毒物品的仓库或堆栈；
- (五) 禁止设立污染饮用水源的工业废物和其他废物回收、加工场；
- (六) 禁止堆放、填埋、倾倒危险废物；
- (七) 禁止向饮用水源水体倾倒垃圾、粪便、残渣余土及其他废物；
- (八) 运输剧毒物品的，必须报公安部门批准，并采取有效的防溢、防漏、防扩散措施；
- (九) 禁止饲养猪、牛、羊等家畜；
- (十) 禁止毁林开荒、毁林种果。

本项目不属于《深圳市经济特区饮用水源保护条例》中规定的禁止建设项目，项目生产过程中无工业废水的产生及排放，生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准后，经管网收集进入龙华水质净化厂进行后续处理。项目选址与《深圳经济特区饮用水源保护条例》的有关规定没有冲突。

5、与深圳市大气环境质量提升计划相符性分析

根据《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划(2017-2020年)的通知》(深府[2017]1号)文件：“2017年起，全市新、改、扩建工业涂装项目全部使用低挥发性有机物含量涂料，禁止使用高挥发性有机物含量涂料。非涂装的工业项目，应使用低挥发性有机物含量原辅材料”；“2017年6月底前，家具制造、电子制造、塑胶制品、金属制品等行业全面禁止使用高挥发性有机物含量涂料。2018年底前，全面完成现有粘合工艺及胶印、凹印、柔印、丝印、喷墨等印刷工艺生产线的低挥发性原料改造工程，禁止使用高挥发性有机物含量油墨及胶粘剂”。

项目生产过程中不使用高挥发性原辅料，符合《深圳市人民政府关于印发大气

环境质量提升计划（2017-2020 年）的通知》（深府[2017]1 号）文件要求。

6、与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461 号）的相符性分析

根据《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461 号）文件：对于污水已纳入市政污水管网的区域，深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目生产废水排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准（总氮除外），龙岗河、坪山河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目生产废水处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准（总氮除外）并按照环评批复要求回用，生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政水质净化厂。

本项目位于观澜河流域，项目无工业废水产生及排放。项目所在区域生活污水已纳入市政污水管网，生活污水经化粪池预处理达标后排入市政管网，再进入龙华水质净化厂进行处理，最终排入观澜河，符合《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461 号）文件要求。

7、与《深圳市人民政府办公厅关于印发 2018 年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》（深府办规〔2018〕6 号）、《2020 年“深圳蓝”可持续行动计划》的相符性分析

根据《深圳市人民政府办公厅关于印发 2018 年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》（深府办规〔2018〕6 号）文件：2018 年 6 月 30 日前，完成辖区市控重点 VOC 监管企业综合整治。2018 年 8 月 31 日前，完成辖区包装印刷企业原辅材料低 VOC 改造，涂料、油墨、胶粘剂等化工生产企业 VOC 综合整治，及工业涂装生产线原辅材料低 VOC 改造。未完成改造的，依法责令停产。

另根据《2020 年“深圳蓝”可持续行动计划》：“建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代，禁止新、改、扩建生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。鼓励新建涉 VOCs 排放的工业企业入园，2020 年 9 月底前，完成涉 VOCs 重点排污单位排放口在线监控系统建设和无组织排放监控系统建设。”

项目从事五金产品的生产，不涉及涂装生产线，不属于上述行业，生产过程中不使用挥发性原辅料，符合《深圳市人民政府办公厅关于印发 2018 年“深圳蓝”可

持续行动计划的通知》（深府办规〔2018〕6号）、《2020年“深圳蓝”可持续行动计划》文件要求。

8、与广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号）、深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发<广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知>（粤环发[2019]2号）》（深环[2019]163号）相符性分析：

①根据广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号：“各地应当按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”要求对建设项目 VOCs 排放总量进行管理，并按照“以减量定增量”原则，动态管理 VOCs 总量指标。新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。”

项目从事电五金产品的生产，不属于上述所列的重点行业，运营过程无 VOCs 产生，不需进行 VOCs 排放总量进行管理。

②根据深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发<广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知>（粤环发[2019]2号）》（深环[2019]163号）可知，“对 VOCs 排放量大于 100 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照通知中附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。”

由前述分析可知，项目运营过程无 VOCs 产生，无需进行总量替代。

经分析，项目的运营不会对周围环境产生大的污染影响，项目建设符合区域规划、深圳市环境规划及区域环境功能区划要求，选址基本合理。

结论与建议

1、项目概况

深圳市大阪科技有限公司成立于 2006 年 06 月 01 日，统一社会信用代码：914403007892336953，项目已于 2006 年 05 月 19 日取得原深圳市宝安区环境保护局建设项目环境影响审查批复（深宝环批[2006]602148 号），批复中同意建设单位在龙华大浪沿河路黄麻埔工业区第二栋一楼开办，按申报的生产工艺生产塑胶模具、五金产品，年产量分别为 5000 套、1 万件。如有改变性质、规模、地点或生产工艺，须另行申报。

现该公司根据企业发展需要进行改扩建，具体改扩建内容如下：

1) 项目地址扩建。项目拟从龙华大浪沿河路黄麻埔工业区第二栋一楼扩建为深圳市龙华区大浪街道大浪社区黄麻埔工业区第 1 栋一楼、第 2 栋一、二楼、第 3 栋三楼。

2) 项目生产产品及生产工艺改建。原项目生产产品为塑胶模具、五金产品，年产量分别为 5000 套、1 万件；现将产品改建为五金产品，年产量为 13 吨；原项目生产工艺为 CNC、车床、铣床、钻孔等机加工—装配、检测、包装出货；现将生产工艺改建为线切割/切料—CNC 加工—铣床加工—钻床加工—磨床加工—攻牙加工—包装出货。

项目厂房系租赁，租赁面积为 1500 平方米，用途为厂房。项目改扩建后从事五金产品的生产，年产量为 13 吨。项目改扩建后，员工人数由原来的 20 人增至 70 人。

2、环境质量现状结论

水环境质量现状：根据深圳市《深圳市环境质量报告书》（2018 年），观澜河清湖桥、放马埔、企坪监测断面及全河段水质均出现不同程度的超标现象，氨氮、总氮、总磷不同程度超标，观澜河清湖桥、放马埔、企坪监测断面及全河段水质达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准要求，超标主要是因为区域雨污管网不完善所致。

大气环境质量现状：根据《深圳市环境质量报告书》（2018 年），深圳市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 监测值占标率均小于 100%，空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求，项目

所在区域为达标区。

声环境质量现状：项目所在区域声环境质量现状能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准环境噪声限值，区域声环境质量良好。

3、营运期环境影响评价结论

1) 水环境影响评价结论

工业废水：项目生产过程中无工业废水的产生与排放，因此对周围水环境影响不大。

生活污水：项目产生的生活污水经化粪池预处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准及龙华水质净化厂设计进水水质标准的较严值标准后，经管网收集进入龙华水质净化厂进行后续处理。项目产生的生活污水对周围水环境影响不大。

2) 大气环境影响评价结论

磨床粉尘 (G₁)：项目使用小磨床进行磨床加工过程会产生粉尘，主要污染因子是颗粒物，产生量为 3.05kg/a。

项目在小磨床工位上安装排风扇，加强车间通风，粉尘在车间内无组织排放。项目车间面积为 375m²，净高约 4.0m，则车间容积为 1500m³，车间每小时换气 12 次，则有机废气无组织排放量为 3.05kg/a，排放速率为 0.0013kg/h，排放浓度为 0.07mg/m³。

经以上措施进行处理后，项目锡及其化合物排放浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的第二时无组织排放监控浓度限值标准要求。因此，项目污染物排放对所在区域环境空气影响不大。

3) 声环境影响评价结论

为了尽量减少项目对该区的声环境影响，项目应采取的措施：合理布局车间；加强管理，避免午间及夜间生产，采用隔声门窗、地板；设立独立空压机房；空压机安装消声器措施等。经采取上述综合措施后，项目噪声再通过距离衰减作用后，到达厂界外 1 米处的噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求，项目对周围的声环境影响较小。

4) 固体废物环境影响评价结论

项目生活垃圾分类收集置于垃圾桶内，定期交由环卫部门清运处理；一般工业

固体废物按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及国家污染物控制标准修改单（2013年）的有关规定，分类收集后可交由有运营资质的回收部门处理；危险废物按规范要求设置暂存场所对其进行贮存和严格管理，定期交具有危险废物处理资质的单位统一外运处理，并严格执行转运联单制度。综上所述，项目固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大的污染影响。

5) 环境风险评价结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）及其附录A，项目原料和产品均不属于也不含有（HJ/T169-2004）附录A.1列示的有毒物质、易燃物质、爆炸性物质和活性化学物质等危险性物质，项目使用的切削液、导轨油的存储量低于附录B所规定的临界量，因此项目不构成重大危险源。

4、污染物总量控制指标

本项目无SO₂、NO_x、挥发性有机物总及重点行业重金属的产生与排放。

项目无工业废水产生及排放，COD_{Cr}和NH₃-N、TN主要排放源来自于生活污水，生活污水经所在工业区化粪池预处理后，经市政排水管网接入龙华水质净化厂集中处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配总量控制指标。

5、选址的环境合理性分析结论

项目选址区土地利用规划为城市建设用地，鉴于项目选址为早期建成的工业厂房，根据其提供的房屋租赁合同，其房屋租赁用途为工业厂房。本着尊重历史、实事求是的原则，本报告认为：在项目不对周围环境造成明显影响的情况下，项目选址符合现状功能要求，但本项目选址与城市规划不相符合，不宜长期发展，如遇城市规划、建设需要，应无条件搬迁。

根据深圳市人民政府批准公布的《深圳市基本生态控制线范围图》（2013），项目选址不位于基本生态控制线范围内。

根据对项目分析，本项目不与《深圳经济特区饮用水源保护条例》相冲突。

根据《深圳市大气环境质量提升计划（2017-2020年）》（深府[2017]1号）文件要求，本项目符合该文件要求。

项目符合《深圳市人民政府办公厅关于印发2018年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》（深府办规〔2018〕6号）、《2020年“深圳蓝”可持续行动计划》文件要求。

本项目位于观澜河流域，项目无工业废水产生及排放。项目所在区域生活污水已纳入市政污水管网，生活污水经化粪池预处理达标后排入市政管网，再进入龙华水质净化厂进行处理，最终排入观澜河，符合《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）文件要求。

项目符合广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）、深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发〈广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知〉（粤环发〔2019〕2号）》文件要求。

综上所述，项目选址是合理的。

6、建议

- （1）落实本各种污染防治措施，平时加强管理，注重环保；
- （2）生活垃圾要集中定点收集，纳入生活垃圾清运系统，不得随意乱扔乱丢；
- （3）本次环评仅针对本项目申报内容进行，若该公司今后发生扩大生产规模（包括增加生产工艺）、地址发生变化等情况，应重新委托评价，并经环保管理部门审批。

综合结论

综上所述，深圳市大阪科技有限公司改扩建项目符合国家和地方产业政策；项目选址符合深圳市土地利用规划；不在深圳市规定的基本生态控制线范围内，不在水源保护区，并且符合区域环境功能区划要求。项目运营期如能采取积极措施严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

编制单位：深圳中科环保产业发展有限公司（公章）

本人郑重声明：对本表以上所填内容全部认可。

项目（企业）法人代表或委托代理人_____（签章）

_____年____月____日