

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	深圳市龙德科技有限公司第二次扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	深圳市龙华区大浪街道同胜社区同胜上横朗工业区百富利工业园 E 栋厂房		
地理坐标	( <u>E113</u> 度 <u>58</u> 分 <u>48.942</u> 秒, <u>N22</u> 度 <u>41</u> 分 <u>1.775</u> 秒)		
国民经济行业类别	微特电机及组件制造 C3813	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38, 77 电机制造 381 (其他)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	1000	环保投资 (万元)	50
环保投资占比 (%)	5	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m <sup>2</sup> )	5400 (租赁建筑面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、项目建设与“三线一单”管控要求的相符性分析</b></p> <p>(1) 与生态保护红线相符性分析</p> <p>项目所在区域属于一般管控区，项目建设用地不涉及生态保护红线区域，符合生态红线要求。</p> <p>(2) 与环境质量底线相符性分析</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：项目所属观澜河流域，水质控制目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准；</p> <p>声环境质量目标为厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096- 2008）中 3 类功能区标准限值。</p> <p>建设单位采取本环评提出的相关污染防治措施后，项目运营产生的废水、废气、噪声经治理后均能够达标排放，固废均妥善处理，故本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，符合环境质量底线要求。</p> <p>(3) 与资源利用上线相符性分析</p> <p>本项目所需资源主要为土地资源、水资源等，项目不涉及新增工业用地；项目用水由市政供给，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。</p> <p>(4) 与生态环境准入负面清单相符性分析</p> <p>查阅国家《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016 年修订）》可知，项目产品不属于目录所列的鼓励类、限制类和淘汰类项目，且项目符合国家有关法律、法规和政策的有关规定，为允许类；根据《国家发展改革委、商务部关于印发&lt;市场准入负面清单（2020 年版）&gt;的通知》（发改体改〔2020〕1880 号），项目不属于准入负面清单中的禁止准入类。</p> <p>综上所述，本项目符合“三线一单”的控制要求。</p>
----------------	--

## 2、选址合理性分析

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）、《深圳市人民政府关于深圳市饮用水源保护区优化调整事宜的通知》（深府函[2019]258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（2018年12月27日修正）对水源保护区的项目开设运营做出了如下要求。

第十三条 饮用水源保护区和准保护区内禁止下列行为：

（一）新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建增加排污量的建设项目；

（二）向饮用水源水体新设污水排放口；

（三）向水库排放、倾倒污水；

（四）设立剧毒物品的仓库或者堆栈；

（五）设立污染饮用水源的工业废物和其他废物回收、加工场；

（六）堆放、填埋、倾倒危险废物；

（七）向饮用水源水体排放、倾倒污水、垃圾、粪便、残渣余土及其他废物；

（八）饲养猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅、食用鸽等家畜家禽；

（九）毁林开荒、毁林种果；

（十）法律、法规规定的其他禁止在饮用水源保护区和准保护区内实施的行为。

在饮用水源保护区和准保护区内运输剧毒物品的，应当报公安部门批准，并采取有效的防溢、防漏、防扩散措施。

第十四条 除本条例第十三条规定的行为外，饮用水源二级保护区内还禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；

（二）法律、法规规定的其他禁止在饮用水源二级保护区内实施的行为。

在饮用水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游、垂钓等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。

第十五条 除本条例第十三条规定的行为外，饮用水源一级保护区内还禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；

（二）运输剧毒物品的车辆通过；

（三）从事畜牧业活动和蔬菜、水果、花卉等种植经营活动；

（四）在饮用水源水域内从事网箱养殖和其他污染饮用水水体的养殖活动；

（五）倾倒、堆放、填埋垃圾、粪便、残渣余土及其他废物；

（六）在饮用水源水域内洗涤、游泳、行驶机动船、水上飞机和其他污染饮用水水体的活动。

（七）法律、法规规定的其他禁止在饮用水源一级保护区内实施的行为。

本项目不属于《深圳市经济特区饮用水源保护条例》（2018年12月27日修正）中规定的禁止建设项目，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。项目无工业废水的产生及排放，生活污水经工业区化粪池预处理后排入市政排污管网，由市政管网排入龙华水质净化厂集中处理，对周围水环境产生的影响较小。

项目所在地垃圾转运站、废品回收站等固废处理设施较

为完善，危险废物委托有资质单位处理，不排放。项目运营期间产生的固废均可就近得到有效的治理。

### 3、与地方环境管理要求的相符性分析

#### (1) 与《2021年“深圳蓝”可持续行动计划》的相符性分析

根据《2021年“深圳蓝”可持续行动计划》文件：严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，现有生产项目鼓励优先使用低 VOCs 含量原辅料。流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅料。鼓励建设低 VOCs 替代示范项目。

严格控制 VOCs 新增排放，建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。鼓励新建涉 VOCs 排放的工业企业入园。

本项目不使用高挥发性原辅料，有机废气处理达标排放，符合《2021年“深圳蓝”可持续行动计划》文件要求。

#### (2) 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污水处理厂。

本项目位于观澜河流域，项目所在区域生活污水已纳入

市政污水管网，项目无工业废水的产生及排放，生活污水经化粪池预处理达标后排入市政污水管网，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。

**(3) 与《广东省人民政府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）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析：**

根据广东省（粤府函〔2011〕339号）《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》，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。

根据广东省人民政府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），增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；流域内拟迁入重污染行业统一

规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。对《通知》附件“东江流域包含的主要行政区域”作适当调整：深圳市的适用区域调整为深圳市废水排入淡水河、石马河及其支流的全部范围。

项目不属于上述禁批、限批的行业，因此，项目不在（粤府函〔2011〕339号）及补充通知（粤府函〔2013〕231号）中的限批范围内。

#### （4）与《广东省大气污染防治条例》通知的相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》通知中的第十三条“新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。”

“生态环境主管部门按照等量或者减量替代的原则核定重点大气污染物排放总量控制指标。”

“新增重点大气污染物排放总量控制指标可以通过实施工程治理减排、结构调整减排项目或者排污权交易等方式取得。”

项目挥发性有机物排放量约47.6kg/a < 100 kg/a，无需申请总量，符合《广东省大气污染防治条例》通知的相符性分析要求。

#### （5）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。”

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。”

由下文分析可知，项目挥发性有机物排放量约 47.6kg/a <100 kg/a，无需申请总量。

#### **（6）与《广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划的通知》相符性分析**

根据《广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划的通知》（粤环发〔2017〕2号）：“继续严格实施重金属污染防治分区防控策略，重金属污染重点防控区内禁止新建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目，现有技术改造项目应通过实施“区域削减”，实现增产减污。重金属污染防治非重点区新、改扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。涉重金属行业分布集中、发展速度

快、环境问题突出的地区应进一步严格环境准入标准，强化清洁生产和污染物排放标准等环境指标约束。全面提升重点区域和重点行业污染治理和清洁化水平，降低重金属污染物排放强度，到 2020 年，全省重点行业重点重金属排放量比 2013 年下降 12%。”

项目属扩建项目，项目生产过程中无重金属污染物排放，因此项目符合《广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划的通知》的通知中的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目概况

深圳市龙德科技有限公司（以下称项目，统一社会信用代码：91440300708486819D 见附件 1）成立于 1999 年 3 月；项目已于 2021 年 01 月 18 日取得《深圳市生态环境局龙华管理局告知性备案回执》（深环龙华备[2021]080 号）（见附件 3）；同意项目在深圳市龙华区大浪办事处同胜社区上横朗工业区百富利工业园 E 栋 1-6 层扩建开办；该项目按申报的方式主要生产微电机，主要生产工艺为磁石沾胶压入、烘干、组装、绕线、剥皮、焊线、滴漆、铆合、测试、包装。根据申请，项目扩建前没有工业废水产生及排放。

由于发展需要，建设方拟将一楼的仓库改为生产车间，部分设备有所增加，产品产量、生产工艺及员工人数均不变，现申请办理扩建项目环保备案手续。

项目投产运营后，可能会对周围环境产生一定的影响。根据《中华人民共和国环境影响评价法》，根据《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（2021 年版）中的规定，本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38，77 电机制造 381（其他）”，属于备案类建设项目，需编制“**备案类环境影响报告表**”。为此，受项目建设单位的委托，深圳中科环保产业发展有限公司承担了本项目环境影响报告表的编制工作，对本项目进行环境影响评价。

### 2、建设内容

项目总投资 1000 万元，租用厂房面积为 5400 平方米。项目建设性质为扩建，劳动定员 320 人，为了满足客户的需求，项目增加相应工序及设备，不增加产量就可以了，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 2-1 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	年设计能力			年运行时数
			扩建前	扩建后	变化量	
1	生产车间	微电机	900 万台	900 万台	0	2400 小时

(2) 项目建设内容:

表 2-2 项目建设内容

类别	序号	项目名称	扩建前建设内容	扩建后建设内容
主体工程	1	生产车间	建筑面积约 3400 平方米	建筑面积约 4000 平方米
辅助工程	——	——	——	——
公用工程	1	供水、供电	依托市政供水管网、市政电网	依托市政供水管网、市政电网
环保工程	1	废水处理	生活污水：工业区统一建设使用化粪池 工业废水：无工业废水产生	生活污水：工业区统一建设使用化粪池 工业废水：无工业废水产生
	2	废气治理	2 套 UV 光解设施	3 套 UV 光解设施
	3	噪声治理	设置独立空压机房，空压机、废气处理设施风机；安装隔声门窗；合理布局车间；加强设备维护与保养；设备减震	设置独立空压机房，空压机、废气处理设施风机；安装隔声门窗；合理布局车间；加强设备维护与保养；设备减震
	4	固废治理	设置一般固废、生活垃圾分类收集装置；设置危废暂存区，危险废物委托有资质单位处理	设置一般固废、生活垃圾分类收集装置；设置危废暂存区，危险废物委托有资质单位处理
办公室以及生活设施等	1	办公室及会议室	1000 平方米	1000 平方米
储运工程	1	仓库	1000 平方米	400 平方米

3、主要原辅材料及能源消耗

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	年耗量			一次最大存储量	来源	储运方式
		扩建前	扩建后	变化量			
原、辅料	轴承	1000 万个	1000 万个	0	100 万个	外购	货车运输
	漆包线	50 吨	50 吨	0	5 吨		
	金属机壳	800 万个	800 万个	0	80 万个		
	磁石	600 万个	600 万个	0	60 万个		
	转子	900 万个	900 万个	0	90 万个		
	后盖板	800 万个	800 万个	0	80 万个		
	齿轮	600 万个	600 万个	0	60 万个		
	换向器	900 万个	900 万个	0	90 万个		
	磁石胶	150 千克	150 千克	0	15 千克		

水性绝缘漆	400 千克	400 千克	0	40 千克
无铅锡线	200 千克	200 千克	0	20 千克
机油	30 千克	30 千克	0	3 千克
包装材料	2 吨	2 吨	0	0.5 吨

**磁石胶:** C18-不饱和脂肪酸二聚体与油酸和三乙烯四胺的聚合物, 固含量为 80-100%; N'-(3-氨基丙基)-N, N-二甲基-1, 3-丙二胺, 7-13%, 挥发组分按 20% 计。

**水性绝缘漆:** 主要成份为聚氨酯树脂 (50%)、醇酸树脂 (35%)、添加剂 (5%), 有机溶剂 (10%), 挥发组分按 10% 计。

**表 2-4 主要能源以及资源消耗一览表**

类别	名称	年耗量			来源	储运方式
		扩建前	扩建后	变化量		
自来水	生活用水	3200m <sup>3</sup>	3200m <sup>3</sup>	0	市政供给	市政给水管
	生产用水	0	0	0		
电		25 万度	25 万度	0	市政供给	市政电网

**4、主要设备清单**

**表 2-5 主要设备清单**

类型	序号	名称	数量/台			备注
			扩建前	扩建后	变化量	
生产	1	自动绕线机	38	38	0	——
	2	轴承压入机	6	6	0	——
	3	自动轴承压入机	5	5	0	——
	4	测试仪	50	50	0	——
	5	磁石压入机	3	3	0	——
	6	自动磁石压入机	7	7	0	——
	7	铆合机	3	3	0	——
	8	自动铆合机	3	3	0	——
	9	自动三件组合机	3	3	0	——
	10	自动测平衡机	3	3	0	——
	11	示波器	18	18	0	——
	12	自动插针机	1	1	0	——
	13	自动叠铆机	2	2	0	——
	14	自动压轴承机	3	3	0	——

	15	自动焊电容机	2	2	0	——
	16	自动焊压敏机	10	10	0	——
	17	自动焊线头机	3	3	0	——
	18	自动剪线机	2	2	0	——
	19	剥线机	3	3	0	——
	20	电烙铁	10	10	0	——
	21	滴漆机	1	2	+1	——
	22	空压机	2	2	0	——
	23	隧道炉	6	6	0	——
	24	充磁机	0	2	+2	——
	25	烤箱	0	10	+10	——
	26	烤炉	0	2	+2	——
	27	点胶机	0	12	+12	——
	28	磁石胶固化炉	0	1	+1	——
	29	PC 固化炉	0	1	+1	——
	30	铁芯固化炉	0	1	+1	——
	31	激光打标机	0	10	+10	——
	32	扫铜沙机	0	4	+4	——
	33	碰焊机	0	7	+7	——
公用	——	——	——	——	——	——
贮运	——	——	——	——	——	——
环保	1	废物桶	若干	若干	0	——
	2	废气处理设施	2	3	+1	——

### 5、厂区平面布置

本项目所租厂房为 6 层建筑物，均为本项目使用，其中 2 楼为办公室，6 楼为办公室、测试房；其余楼层 1 楼为仓库及生产流水线，3 楼为滴漆房、烤箱房及生产流水线，4 楼为物料放置区及工程品质办公室和 QA 检测室，5 楼为滴胶房、烤箱房及生产流水线。车间平面布置图详见附图 11。

项目选址区东面约 10 米处、南面约 11 米处、西面约 12 米处、北面约 7 米处均为工业厂房。

### 6、公用工程

供电系统：项目用电由市政电网供给，扩建前后年用电量均约 25 万度。本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。项目扩建前后均没有工业用水。

项目扩建前后定员均为 320 人，则扩建前后员工办公生活用水量约 3200m<sup>3</sup>/a，折合约 10.7m<sup>3</sup>/d。

排水系统：项目扩建前、后均无工业废水产生及排放。员工办公生活污水约为用水量的 90%，则扩建前后员工生活污水的排放量均约 9.6m<sup>3</sup>/d，折合约 2880m<sup>3</sup>/a。

项目属于龙华水质净化厂纳污范围，项目生活污水经工业区化粪池预处理后汇入龙华水质净化厂后续处理。

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。

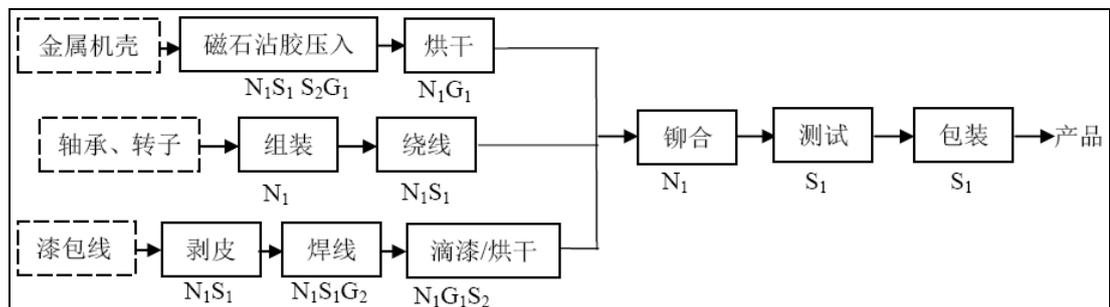
**7、劳动定员及工作制度**

项目扩建前后员工人数均为 320 人，均不在工业区内食宿。

工作制度：一日一班制，每天工作 10 小时，全年工作 300 天。

**工艺流程简述（图示）：**

**1、项目生产工艺流程及产污工序：**



**项目生产工艺简要说明：**

首先将外购轴承、转子经轴承压入机组装压入后与漆包线经绕线机进行绕线，金属机壳与磁石沾胶后经磁石压入机压入，再经隧道炉用电加温（约 100℃）烘干，漆包线经剥线机剥除表面塑胶皮后经电烙铁焊线连接后，经滴漆机沾上绝缘漆后，经隧道炉烘干；然后将加工好的工件经铆合机铆合；最后对铆合好的工件测试；合格品包装即可。

**备注：**

项目生产中不涉及除油、酸洗、磷化、喷漆、刷漆、移印、化学蚀纹、电镀、电氧化、染洗、砂洗、印花等生产工艺。

**污染物表示符号：**

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

	<p>废水：项目无工业废水产生；</p> <p>废气：G<sub>1</sub> 有机废气；G<sub>2</sub> 含锡废气。</p> <p>噪声：N<sub>1</sub> 设备产生的机械噪声；</p> <p>固废：S<sub>1</sub> 一般固废；S<sub>2</sub> 危险废物；</p> <p>此外，项目员工产生的生活污水 W<sub>0</sub>；员工生活垃圾 S<sub>0</sub>。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>1、原有工程基本情况</b></p> <p>项目于 2021 年 01 月 18 日取得《深圳市生态环境局龙华管理局告知性备案回执》（深环龙华备[2021]080 号）（见附件 3）；同意项目在深圳市龙华区大浪办事处同胜社区上横朗工业区百富利工业园 E 栋 1-6 层扩建开办；该项目按申报的方式主要生产微电机，主要生产工艺为磁石沾胶压入、烘干、组装、绕线、剥皮、焊线、滴漆、铆合、测试、包装。根据申请，项目扩建前没有工业废水产生及排放。</p> <p><b>2、项目扩建前后生产工艺不变，具体生产工艺详见前文工艺流程简述。</b></p> <p><b>3、原有污染源产生情况</b></p> <p><b>1)、废（污）水</b></p> <p>（1）生产废水。</p> <p>项目扩建前工业废水产生及排放，与原环评相符。</p> <p>（2）生活污水：项目扩建前员工办公生活产生生活污水，用水量为 10.7m<sup>3</sup>/d，合计 3200m<sup>3</sup>/a；生活污水排放量 0.9m<sup>3</sup>/d，合计 2880m<sup>3</sup>/a（按用水量的 90%计）。</p> <p>生活污水经化粪池预处理后进入市政管网排入龙华水质净化厂，达到 DB44/26-2001 的三级标准，与原环评相符。</p> <p><b>2)、废气</b></p> <p>有机废气（G<sub>1</sub>）：</p> <p>项目扩建前磁石沾胶压入、烘干工序使用磁石胶过程会产生一定量的有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃，磁石胶中挥发性组份为 20%，项目扩建前磁石胶总年用量为 150kg，则有机废气产生量约 30kg/a。</p> <p>项目扩建前滴漆、烘干工序使用水性绝缘漆过程会产生一定量的有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃，水性绝缘漆中挥发性组份为 10%，项目扩建前水性绝缘漆总年用量为 400kg，则有机废气产生量约 40kg/a。</p>

项目扩建前有机废气集中收集经 UV 光解处理达标后排放，符合原环评要求。

#### 含锡废气 (G<sub>2</sub>):

项目扩建前焊线工序会产生含锡废气，主要污染因子为锡及其化合物。根据《焊接工艺手册》(作者: 史耀武, 化学工业出版社, 2009 年 7 月), 结合经验排放系数, 每千克锡平均产生含锡烟尘 5.233g, 项目扩建前无铅锡线使用量 200kg/a, 则含锡废气产生量为 1.04kg/a。

项目扩建前含锡废气集中收集经管道高空排放, 符合原环评要求。

### 3)、噪声

项目主要噪声源为自动绕线机、轴承压入机、自动轴承压入机、磁石压入机、空压机等产生的噪声, 噪声值约为 70-85dB (A)。

项目厂房为标准厂房, 噪声经墙体隔声、距离衰减后厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 符合原环评要求。

### 4)、固体废物

项目生产过程中固体废物包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

(1) 项目生活垃圾产生量为 19.2t/a; 项目员工日常办公过程中产生生活垃圾已交环卫部门清运处理, 与原环评要求相符。

(2) 项目一般工业固废主要是生产过程产生的报废零部件, 原辅材料和产品拆包过程产生废包装材料, 产生量约 2.5t/a, 已交由专业回收公司回收处理, 与原环评要求相符。

(3) 项目危险废物主要是水性绝缘漆/磁石胶/机油废包装物 (废物类别: HW49 其他废物, 废物代码: 900-041-49), 废 UV 灯管 (废物类别: HW29 含汞废物, 废物代码: 900-023-29), 产生量约为 0.06t/a。项目危险废物交给有资质的单位拉运处理, 与原环评要求相符。

原有污染物产生排放及污染防治措施情况汇总见表 2-6:

表 2-6 原有污染物产生排放及污染防治措施汇总表

类别	污染源	污染物名称	产生量	治理措施	排放量
生活污水	员工生活	污水量	2880t/a	经化粪池预处理后排放	2880t/a
		COD <sub>Cr</sub>	1.152t/a		0.9792t/a
		BOD <sub>5</sub>	0.576t/a		0.5242t/a

		SS	0.6336t/a		0.4435t/a
		氨氮	0.1152t/a		0.1152t/a
废气	磁石沾胶压入、滴漆、烘干工序	非甲烷总烃	70kg/a	UV 光解处理	33.6kg/a
	焊线工序	锡及其化合物	1.04kg/a	UV 光解处理	1.04kg/a
固体废物	一般工业固体废物	报废零部件、包装废料	2.5t/a	交由有运营资质的回收部门回收	2.5t/a
	生活垃圾	生活垃圾	19.2t/a	由环卫部门统一收集	19.2t/a
	危险废物	水性绝缘漆/磁石胶/机油废包装物、废 UV 灯管	0.06t/a	交给有资质的单位拉运处理	0.06t/a
<b>类别</b>	<b>污染源</b>	<b>污染物名称</b>	<b>源强</b>	<b>治理措施</b>	<b>处理效果</b>
噪声	生产设备	设备噪声	70-85dB (A)	合理布局、减振降噪、墙体隔声，距离衰减	厂界 < 65dB (A)

#### 4、扩建前工程主要环境问题及拟采取的整改措施

项目第一次扩建后未办理竣工环保验收手续。

本次扩建后建设方需要进行竣工环境保护验收。

#### 5、环保投诉与纠纷问题

根据勘察了解，自投产以来，项目未受到环保投诉，未发生环保纠纷问题。

项目扩后应该严格按照环评报告及其他相关的规定和要求对项目生产过程中产生的废/污水、废气、噪声、固体废物等采取相应的措施处理。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

#### (一) 环境空气质量现状

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划的通知》(深府[2008]98号), 该项目选址区域为环境空气质量二类功能区, 执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其2018年修改单中的相关规定。

根据生态环境部“环境空气质量模型技术支持服务系统”(网站地址: <http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html>), 本项目所在区域属空气达标区。判定详情如下: 深圳市2020年SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度分别为6ug/m<sup>3</sup>、23ug/m<sup>3</sup>、35ug/m<sup>3</sup>、19ug/m<sup>3</sup>; CO 24小时平均第95百分位数为0.8mg/m<sup>3</sup>, O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位数为126ug/m<sup>3</sup>; 各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中二级标准限值。

#### 环境空气质量数据筛选结果

#### 达标区判定

序号	文件类型	省份	市	年份	国控点数量	判定结果及详情
1	达标区判定	广东	深圳市	2020	11	达标区

\*注: 当显示多条数据时, 说明评价范围涉及2个及以上地市

#### (二) 地表水环境质量现状

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)、《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)、《深圳市人民政府关于深圳市饮用水源保护区优化调整事宜的通知》(深府函[2019]258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。

本报告水环境现状评价引用《深圳市生态环境质量报告书(2016-2020)》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 3-1 2020 年观澜河水质监测数据统计表 (标准指数无单位)

污染因子	pH	高锰酸盐指数	COD	BOD	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	挥发酚	石油类	LAS	单位
III类标准限值	6-9	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.2	mg/L
清湖桥断面	7.18	2.7	10.8	1.8	0.86	9.32	0.195	0.0004	0.01	0.02	mg/L

标准指数	0.09	0.45	0.54	0.45	0.86	<b>9.32</b>	0.975	0.08	0.2	0.1	/
放马埔断面	7.13	3.0	11.6	1.9	0.84	12.95	0.213	0.0002	0.01	0.02	mg/L
标准指数	0.065	0.5	0.58	0.475	0.84	<b>12.95</b>	<b>1.065</b>	0.04	0.2	0.1	/
企坪断面	7.23	3.4	14.3	1.9	0.41	8.27	0.174	0.0009	0.02	0.02	mg/L
标准指数	0.115	0.567	0.715	0.475	0.41	<b>8.27</b>	0.87	0.18	0.4	0.1	/
全河段	7.17	3.1	12.2	1.8	0.70	10.18	0.194	0.0005	0.02	0.02	mg/L
标准指数	0.085	0.517	0.61	0.45	0.7	<b>10.18</b>	0.97	0.1	0.4	0.1	/

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，清湖桥断面总氮超标 8.32 倍；放马埔断面总氮超标 11.95 倍、总磷超标 0.065 倍；企坪断面总氮超标 7.27 倍；全河段总氮超标 9.18 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) III 类水质标准要求，超标原因为接纳的污水超过了水体自净能力导致。

#### 4、声环境质量现状

项目 50 米范围内无声环境敏感目标。根据《深圳市生态环境质量报告书(2016-2020)》，2020 年全市区域环境噪声等效声级范围在 46.5~68.5 分贝之间，平均值为 56.2 分贝，达标率为 96.0%。区域噪声总体水平为三级。

表 3-4 要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距离	规模	保护级别
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				/
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				/
大气环境	科尔雅苑	北	350m	约 500 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及“2018 年 8 月修改单”二级标准
	玉田花园	东南	136m	约 5000 人	
	上横朗新村	西南	218m	约 10000 人	
	富裕新村	南	255m	约 15000 人	
	深圳市同胜学校	西南	315m	约 1000 人	
生态环境	不位于生态控制线内，不会对当地生态环境造成影响				

1、废水：员工产生的生活污水可纳入龙华水质净化厂进行处理，排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）中第二时段的三级标准。

2、废气：项目产生的废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及其无组织排放限值。

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》、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）以及《深圳市危险废物转移管理办法》和《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》的相关规定。

表 3-5 污染物排放标准一览表

废水	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	污染物	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	单位
		标准值	500	300	400	—	100	mg/L
废气	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	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 <sup>3</sup>
				排气筒高度 m	第二时段二级标准 kg/h	监控点	浓度	
		非甲烷总烃	120	25	29 (14.5)	周界外浓度最高点	4.0	
		锡及其化合物	8.5	25	0.96 (0.48)		0.24	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	声环境功能区类别	昼间		夜间		dB(A)	
		3类	65		55			

注：

项目排气筒高度不能达到高出周围半径 200m 内最高建筑 5m 以上要求，排放速率按高度对应排放速率的 50%。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

总量  
控制  
指标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65号)、广东省环境保护厅《关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》(粤环〔2016〕51号),深圳市总量控制指标主要为化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、总氮(TN)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)和挥发性有机物、重点行业重金属。

本项目无SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、重点行业重金属的产生与排放,不需申请总量。

项目挥发性有机物排放量约47.6kg/a<100kg/a,无需申请总量。

项目无工业废水产生及排放;项目COD<sub>Cr</sub>和NH<sub>3</sub>-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。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>项目租用已建成厂房，无施工期环境影响问题。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、水环境影响分析和保护措施</b></p> <p><b>1.1 源强分析</b></p> <p>(1) 工业废水：项目无工业废水产生及排放。</p> <p>(2) 生活污水（W<sub>1</sub>）：项目员工日常生活中排放的生活污水。本项目定员 320 人，员工均不在工业区内食宿。参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）调查数据，员工人均生活用水系数取 10m<sup>3</sup>/a，则本项目员工办公生活用水 10.7m<sup>3</sup>/d，约 3200m<sup>3</sup>/a（按 300 天计）；生活污水产生系数取 0.9，即生活污水排放量 9.6m<sup>3</sup>/d，约 2880m<sup>3</sup>/a。主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 浓度分别为 400mg/L、200mg/L、220mg/L、40mg/L。</p> <p><b>1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析</b></p> <p>本项目外排废水为生活污水，本项目属于水污染影响型，按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目所在片区的污水管网已与龙华水质净化厂纳污管网进行驳接。项目外排的生活污水量为9.6t/d，2280t/a，经化粪池预处理后，可达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。</p> <p><b>2) 污水处理厂依托可行性分析</b></p> <p>项目所在地属龙华水质净化厂服务范围，龙华水质净化厂位于龙华办事处和观澜办事处交界处，占地面积约 30 万平方米，一期建设规模：15 万吨/日，管线全长 42 公里，工程总投资 2.1 亿元。水质净化厂采用“A/A/O+ Aqua—ABF 滤池+辅助化学除磷”二级生化处理工艺，出水达到国家《城镇水质净化厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。主要处理龙华街道、大浪街道、民治街道及深圳市二线拓展区的生活污水。龙华水质净化厂一期工程于 2005 年 12 月正式动工，截止到 2007 年 12 月 31 日，项目已建成并进入调试阶段，于 2008 年 4 月底前通过环保竣工验收，2008 年 5 月 1 日投入运行。</p>

龙华水质净化厂二期扩建工程是深圳市治污保洁重点项目，是观澜河流域综合治理骨干项目之一，是深莞交界断面水质改善重要措施之一，工程位于龙华街道与观澜街道交界的清湖村和福民村，与2010年8月23日开工，工程总投资5.06亿元，污水处理规模25万m<sup>3</sup>/d，占地面积12.63公顷，服务范围包括龙华街道、大浪街道及民治街道等区域，工程建成运行后，合并一期工程总处理能力达到40万m<sup>3</sup>/d。出水水质将达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》。二期扩建工程已于2012年6月底正式通水。龙华水质净化厂(二期)提标改造工程原处理规模不变，采用预处理——MVR脱盐系统——厌氧处理系统——臭氧氧化处理系统——膜深度处理系统，出水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准(总氮不大于10mg/L)。

项目生活污水排放量为9.6t/d，2280t/a，排放的生活污水量仅占龙华水质净化厂处理量的0.0024%，排放的生活污水对水质净化厂负荷冲击较小，水质净化厂可稳定达标排放。项目所在工业区市政污水管网已经完善，项目外排的污水为生活污水，经化粪池预处理后，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。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。

### 3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	龙华水质净化厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	化粪池	DW001	是	企业总排

表 4-2 废水间接排放口基本情况表

废水类别	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	受纳水质净化厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	污染物排放标准限值
生活污水	DW001	113°58'49.966"	22°41'1.287"	0.288 万 t/a	水质净化厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	龙华水质净化厂	COD <sub>Cr</sub>	30mg/L
								BOD <sub>5</sub>	6mg/L
								SS	8mg/L
								氨氮	1.5mg/L

**表 4-3 废水污染物排放执行标准表**

序号	废水类别	排放口编号	污染物种类	污染物排放标准及其他协议	
				名称	浓度限值
1	生活污水	DW001	COD <sub>Cr</sub>	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二 时段三级标准	500mg/L
			BOD <sub>5</sub>		300mg/L
			SS		400mg/L
			氨氮		—

**表 4-4 废水污染物排放信息表**

废水类别	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
生活污水	DW001	COD <sub>Cr</sub>	340	3.264	0.9792
		BOD <sub>5</sub>	182	1.7472	0.5242
		氨氮	40	1.4784	0.1152
		SS	154	0.384	0.4435
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			0.9792
		BOD <sub>5</sub>			0.5242
		氨氮			0.1152
		SS			0.4435

**4) 水环境影响评价结论**

根据分析，本项目生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入市政管网，最终进入龙华水质净化厂，通过采取上述措施，项目营运期产生的生活污水不会对项目附近地表水体水质产生明显不良影响。

**5) 废水污染源源强核算**

**表 4-5 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表**

污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放		
		废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	2880	400	1.152	三级化粪池	15	2880	340	0.9792
	BOD <sub>5</sub>		200	0.576		9		182	0.5242
	SS		220	0.6336		30		154	0.4435
	NH <sub>3</sub> -N		40	0.1152		0		40	0.1152

**2、废气环境影响分析和保护措施**

**2.1 源强分析**

有机废气 (G<sub>1</sub>):

项目磁石沾胶压入、烘干工序使用磁石胶过程会产生一定量的有机废气，主要污染

因子为非甲烷总烃，磁石胶中挥发性组份为 20%，项目磁石胶总年用量为 150kg，则有机废气产生量约 30kg/a。

项目滴漆、烘干工序使用水性绝缘漆过程会产生一定量的有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃，水性绝缘漆中挥发性组份为 10%，项目水性绝缘漆总年用量为 400kg，则有机废气产生量约 40kg/a。

项目设置 2 套 UV 光解设施分别处理 1 楼、3 楼和 5 楼的有机废气，风机风量均为 15000m<sup>3</sup>/h，收集效率约 80%，处理效率约 40%。

含锡废气 (G<sub>2</sub>):

项目焊线工序会产生含锡废气，主要污染因子为锡及其化合物。根据《焊接工艺手册》(作者: 史耀武, 化学工业出版社, 2009 年 7 月), 结合经验排放系数, 每千克锡平均产生含锡烟尘 5.233g, 项目无铅锡线使用量 200kg/a, 则含锡废气产生量为 1.04kg/a。项目含锡废气集中收集后高空排放, 风机风量约 5000m<sup>3</sup>/h, 收集效率约 80%。

## 2.2 废气达标性分析

项目将 1 楼、3 楼、5 楼的有机废气分别收集(收集效率约 80%)后通过管道引至楼顶经过 UV 光解装置处理(处理效率按 40%计)达标后于高空排放, 排放高度约 25 米, 排气口设置于东侧、西侧, 排气筒编号分别为 DA003、DA002。通过废气处理设施处理后, 项目 DA002 有机废气有组织排放量为 22.4kg/a, 排放速率为 0.007kg/h, 排放浓度为 0.47mg/m<sup>3</sup>; 项目 DA003 有机废气有组织排放量为 11.2kg/a, 排放速率为 0.004kg/h, 排放浓度为 0.27mg/m<sup>3</sup>; 未能收集部分的废气量在车间内无组织排放, 无组织排放量为 14kg/a, 排放速率为 0.005kg/h。

项目将含锡废气集中收集后通过管道引至楼顶经过 UV 光解装置处理后高空排放, 排放高度约 25 米, 排气口设置于北侧。UV 光解无法处理锡及其化合物, 因此项目有机废气有组织排放量为 0.832kg/a, 排放速率为 2.8×10<sup>-4</sup>kg/h, 排放浓度为 0.019mg/m<sup>3</sup>; 未能收集部分的废气量在车间内无组织排放, 无组织排放量为 0.21kg/a, 排放速率为 6.9×10<sup>-5</sup>kg/h。

项目产生的废气经处理后可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及其无组织排放限值, 对周围环境影响较小。

## 2.3 环保措施可行性分析

UV 光解属于《总则 排污许可证申请与核发 (HJ 942—2018)》中的可行技术。

## 2.4 废气排放口基本情况

表 4-6 废气排放口基本情况一览表

排放口编号及名称	排放口基本情况				地理坐标
	高度	内径	温度	类型	
DA001 排气筒	25m	0.5m	25℃	一般排放口	22°41'1.837"N, 113°58'48.286" E
DA002 排气筒	25m	0.5m	25℃	一般排放口	22°41'2.097"N, 113°58'48.904"E
DA003 排气筒	25m	0.5m	25℃	一般排放口	22°41'1.866"N, 113°58'49.608"E

## 2.5 废气污染源监测计划

表 4-7 废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001 排气筒	锡及其化合物	1 次/年	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
DA002 排气筒	非甲烷总烃		
DA003 排气筒			
厂界	非甲烷总烃、 锡及其化合物		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限值

## 2.6 非正常排放工况

表 4-8 污染源非正常排放量核算表

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况				执行标准		达标分析
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	频次及持续时间	排放量 (kg/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)	
DA002 有机废气排气筒	非甲烷总烃	有机废气处理设施故障, 处理效率为0	0.8	0.012	1次/a, 1h/次	0.012	120	14.5	达标
DA003 有机废气排气筒			0.4	0.006		0.012	120	14.5	达标

## 2.7 环境影响分析结论

项目生产过程产生的废气经 UV 光解装置处理后高空排放, 处理后废气可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及其无组织排放限值, 对周围环境空气影响较小。

## 3、噪声环境影响分析和保护措施

项目主要噪声源为自动绕线机、轴承压入机、自动轴承压入机、磁石压入机、空压

机等设备运行过程产生的噪声，类比同类型项目噪声值，约为 70~85dB (A)，项目主要噪声设备情况见下表 4-8。

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业拟采取以下治理措施：

①对设备进行合理布局，将高噪声设备放置在远离厂界的位置，并对其加强基础减振及支承结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等。再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响。

②同时重视厂房的使用状况，采用密闭形式。除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭。

③使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

**表 4-8 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表**

噪声源	声源类别	噪声源强		距四周厂界距离 (m)				持续时间/h
		单台噪声值 dB (A)	设备数量 (台)	西	北	东	南	
自动绕线机	频发	75	38	4	25	11	8	3000
轴承压入机	频发	75	6	6	20	10	10	
自动轴承压入机	频发	73	5	6	21	10	11	
磁石压入机	频发	72	3	7	22	9	12	
自动磁石压入机	频发	72	7	7	20	8	13	
铆合机	频发	75	3	8	15	6	12	
自动铆合机	频发	75	3	8	12	6	17	
自动三件组合机	频发	72	3	8	10	6	15	
自动插针机	频发	73	1	7	20	9	10	
自动叠铆机	频发	75	2	2	26	15	3	
自动压轴承机	频发	72	3	4	25	11	8	
自动剪线机	频发	70	2	6	20	10	10	
剥线机	频发	70	3	6	21	10	11	
滴漆机	频发	70	2	7	22	9	12	
空压机	频发	85	2	7	20	8	13	

注：噪声单台设备源强为距离设备 1m 处的噪声级。噪声源强数据参考《社会区域类环境影响评价》，中国环境科学出版社，2007 年 8 月；根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量为 23dB (A) 左右。

#### 噪声预测结果

由于项目扩建前后设备布局已发生改变，因此无法进行扩建后的叠加，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 4-9 等效声源噪声预测结果 (dB(A))**

类型	噪声值			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
车间贡献值	57.6	57.5	57.8	57.4
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，各厂界昼间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求，因此项目建设后对周边声环境影响不大。

#### 噪声监测计划

**表 4-10 营运期噪声监测计划表**

污染源类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准

#### 4、固体废物环境影响分析和保护措施

项目固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

生活垃圾：本项目拟招聘员工 320 人，员工生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算，其产生量约 160kg/d (19.2t/a)。生活垃圾拟定期交环卫部门清运处理。

一般工业固废：主要为生产过程产生的报废零部件（代码：381-001-14），原辅材料和产品拆包过程产生废包装材料（代码：381-002-07），产生量约 2.5t/a；预计产生量约 3t/a。项目拟将该部分废物收集后交专业公司回收利用。

危险废物：主要为水性绝缘漆/磁石胶/机油废包装物（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），废 UV 灯管（废物类别：HW29 含汞废物，废物代码：900-023-29），产生量约为 0.06t/a。

项目产生的生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门无害化处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠；工业固体废物分类收集后交专业公司回收利用；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，定期交给有资质的公司拉运处理，不外排，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。

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,对周围环境的影响在可接受范围内。

表 4-11 项目危险废物汇总表

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	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
水性绝缘漆/磁石胶/机油废包装物	HW49 其他废物	900-041-49	0.06	滴漆、磁石沾胶压入、设备维护	固态	烃类	2-3个月	T/In	拟分类收集并定期交有资质的单位收集处理
废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29		废气处理	固态	汞	1年	T	

表 4-12 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废储存间	水性绝缘漆/磁石胶/机油废包装物	HW49 其他废物	900-041-49	车间内	5m <sup>2</sup>	桶装	2t	1年
	废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29			桶装	2t	1年

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置;同时,项目需设置专门的危险固废收集设施,与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修订单的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录(2021年版)》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》(粤环【97】177号文)和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理,对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续,并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》,危险废物转移报批程序如下:

1、危险废物申报登记。危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。

2、危险废物管理台帐和危险废物管理计划的登记备案。通过广东省固体废物管理平台提供的危险废物转移管理台帐登记功能进行登记以及根据管理台帐和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。

3、危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单。

## **5、地下水、土壤环境影响分析和保护措施**

### **5.1 土壤**

由于项目产生的废气经处理后达标排放，不产生工业废水，对周围环境影响在可接受范围内；且项目所在厂区地面已全部采用水泥硬化，因此，项目发生渗漏及污染土壤的可能性很小，土壤基本不会受到污染，项目对周边土壤无明显影响。

### **5.2 地下水**

项目所在地地下水环境不敏感，项目水源采用市政供水，为地表水源，不使用地下水作为供水水源，不采用渗井、渗坑等方式排放废水，不会因项目生产用水需要引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题。

由于项目不产生工业废水，不会对周围水环境产生影响；且项目所在厂区地面已采用水泥硬化，因此，项目发生渗漏的可能性很小，地下水基本不会受到污染，因此本项目不开展地下水环境质量现状监测工作。

**综上所述，采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，故本项目对地下水和土壤的影响较小。**

## **6、生态环境影响分析和保护措施**

项目位于已建成工业区厂房内，无土建施工作业，选址不在深圳市基本生态控制线内，对周边生态无不良影响。

## **7、环境风险分析和保护措施**

### **7.1 评价依据**

#### **(1) 风险调查**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及其附录 B，本项目使用的机油属于（HJ 169-2018）附录 B.1 列示的油类物质(矿物油类，如石油、汽油、柴油等；

生物柴油等), 水性绝缘漆、磁石胶及危险废物属于 (HJ 169-2018) 附录 B.2 列示的其他危险物质中的危害水环境物质。

本项目主要危险物质 Q 值计算见下表。

表 4-13 项目涉及环境风险物质的 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 (qi/Qi)
水性绝缘漆	0.04	100	0.0004
磁石胶	0.015	100	0.00015
机油	0.003	2500	1.2E-06
危险废物	0.06	100	0.0006
合计 ( $\sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i}$ )			0.0002878

Q 值<1, 该项目环境风险潜势为 I, 简单分析即可。

## 7.2 环境风险识别

### (1) 物质危险性识别

项目使用的水性绝缘漆、磁石胶、机油存储量均低于附录 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项目废气处理设施。

### (3) 危险物质向环境转移的途径识别

火灾、爆炸等突发性事故将产生一氧化碳、氮氧化物等大气污染物排放到大气环境中, 以及火灾消防废水排放至地表水环境中。

## 7.3 环境风险分析

项目运营期间主要风险为水性绝缘漆、磁石胶、机油和危险废物的泄露风险。火灾、爆炸情况下产生的伴生/次生污染风险。

项目水性绝缘漆、磁石胶、机油等原辅料在运输、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、爆炸等突发性事故将产生一氧化碳、氮氧化物等大气污染物以及火灾、消防废水等, 同时二氧化碳、一氧化碳、氮氧化物等大气污染物在特殊情况下会对周围人员安危产生不利影响。

#### **7.4 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、倾倒等严格按照要求操作，严禁水性绝缘漆、磁石胶、机油泄漏。水性绝缘漆、磁石胶、机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) 水性绝缘漆、磁石胶、机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。泄漏时应该隔离泄漏污染区，限制出入。

(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。

(4) 制定科学安全的废气处理设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作规范，运行中的巡查工作。

(5) 发生火灾、爆炸事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理。事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，直止无异常方可停止监测工作。

#### **7.6 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、废水排放事故风险、火灾、爆炸情况下产生的伴生/次生污染及时采取措施，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，对周围环境的影响较小。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA001	锡及其化合物	UV 光解	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
	排气筒 DA002	非甲烷总烃		
	排气筒 DA003	非甲烷总烃		
	厂界	非甲烷总烃、锡及其化合物	加强车间通风换气	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限值
地表水环境	生活污水 DW001	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	工业区统一建设化粪池	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
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	采用隔声窗；加强设备的维修保养；设备减震等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	生活污水收集避雨堆放，由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理 一般工业固体废物交专业公司回收利用 危险废物集中收集后交由有资质的单位处理处置			
土壤及地下水污染防治措施	项目所在厂区均为水泥硬化底，并做好防渗透、防溢流措施，一般固废、危险废物和生活垃圾暂存于室内，禁止漏填随意堆放，贮存设施应严格按照相关规范设置，重点做好地面、隔断等防渗和硬化措施，因此，项目运营期间对土壤、地下水环境影响甚微			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	(1) 水性绝缘漆、磁石胶、机油等单独存放于特定的场所（仓库），并由专职人员看管，加强管理。水性绝缘漆、磁石胶、机油及容器应放在盛漏托盘，针对储存区设置围堰。(2) 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。(3) 建立企业管理制度和操作规程是最基本的防范措施，加强教育培训，配备必要的消防设施。			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

综上所述，深圳市龙德科技有限公司扩建项目不在深圳市基本生态控制线内和水源保护区内，符合产业政策，选址符合规划，符合区域环境功能区划、环境管理的要求；在生产过程当中，如与本报告一致的生产内容，并能遵守相关的环保法律法规，确保项目污染物达标排放，认真落实环境风险的防范措施，加强污染治理设施和设备的运行管理，对周围环境的负面影响能够得到有效控制，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。