建设项目环境影响报告表

项目名称:深圳市正豪汽车维修有限公司新建项目

建设单位:深圳市正豪汽车维修有限公司（盖章）

编制日期　2020 年 03 月 12 日

深圳市生态环境局制

《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》可由技术单位编制，建设单位具备相应技术能力的，也可自行编制。编制单位应当为独立法人，并具备统一社会信用代码；接受委托为建设单位编制环境影响报告书（表）的技术单位暂应为依法经登记的企业法人或核工业、航空和航天行业的事业单位法人。

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，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他建议。

不涉密说明

我单位提交的《深圳市正豪汽车维修有限公司新建项目环境影响报告表》（脱密本）内容不涉及国家机密、商业秘密，可以在网上全本公示。脱密本是在报送审批版本基础上，删除部分内容形成的，具体删除的内容、删除的依据及理由如下：

1、删除内容：环评单位签名页及附件；删除理由：防止他人冒用环评单位工程师信息。

2、删除内容：报告承诺书及附件内容；删除理由：防止他人冒用项目证件。

3、删除内容：报告法人、联系人、联系方式等；删除理由：防止他人无故骚扰。

以上情况属实，在此承诺。

承 诺 书（建设单位）

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规，我单位对报批 深圳市正豪汽车维修有限公司新建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我单位对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。

2、我单位对本项目环评中公众参与的调查内容、对象及结果的真实性、有效性负责。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

3、我单位确认该项目环境影响评价文件中提出的各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，认可其评价内容与评价结论。在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，并保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，如因措施不当引起的环境影响或环境风险事故责任由我单位承担。

建设单位：深圳市正豪汽车维修有限公司（盖章）

2020 年 03 月 12 日

承 诺 书（环评单位）

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及有关法律法规，我单位对在深圳从事环境影响评价工作作出如下承诺：

1、我单位承诺遵纪守法，廉洁自律，杜绝违法、违规、违纪的行为；严格执行国家规定的收费标准，不采取恶意竞争或其他不正当手段承揽环评业务；自觉遵守深圳市环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2、我单位对提交的 深圳市正豪汽车维修有限公司新建项目 环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责。如违反上述事项，在环境影响评价工作中因不负责任或弄虚作假等造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

评价单位：深圳市博联环保科技有限公司（盖章）

2020 年 03 月 12 日

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">深圳市正豪汽车维修有限公司新建项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">深圳市正豪汽车维修有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">*****</td><td>联系人</td><td colspan="2">*****</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">深圳市福田区原鸿发家禽批发市场 201B 栋二楼 1-3 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>*****</td><td>传真</td><td>——</td><td>邮政编码</td><td>518000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">深圳市福田区原鸿发家禽批发市场 201B 栋二楼 1-3 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建☑改建☐扩建☐
迁建☐延期☐补办☐</td><td>行业类别
及代码</td><td colspan="2">汽车修理与维护
O8111</td></tr>
<tr><td>厂房面积
（平方米）</td><td colspan="2">810</td><td>绿化面积
（平方米）</td><td colspan="2">——</td></tr>
<tr><td>总投资
（万元）</td><td>50</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>5</td><td>环保投资占
总投资比例</td><td>10%</td></tr>
<tr><td>评价经费</td><td colspan="2">0.5 万元</td><td>开工日期</td><td colspan="2">于 2018 年 7 月投入运营，并于 2019 年 5 月停止生产至今</td></tr>
</table>

（一）工程内容及规模

1．项目概况及任务来源

深圳市正豪汽车维修有限公司（以下简称为“项目”）成立于 2018 年 6 月 7 日，统一社会信用代码为：91440300MA5F62DW21，位于深圳市福田区原鸿发家禽批发市场 201B 栋二楼 1-3 号，项目经营场所系租赁，租赁面积为 810 平方米。项目从事汽车维修服务，年维修量为 1500 辆。

根据现场调查，项目于 2018 年 7 月投入运营，并于 2019 年 5 月停止生产至今，现申请办理“新建项目”环保审批手续，待取得建设项目环境影响报告表审查批复再投入试生产。

本项目在经营过程中，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》，以及国家环保部《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）、《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》（生态环境部令第 1 号）、《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（深人

环规〔2018〕1 号）和《深圳经济特区建设项目环境保护条例》的规定，本项目属于“124 汽车、摩托车维修场所，有喷漆工艺的”，需编制审批类“环境影响报告表”。

受建设单位的委托，深圳市博联环保科技有限公司组织相关技术人员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。

2、建设内容

项目项目经营内容及规模见表 1-1。

表 1-1　项目经营内容及规模

序号	经营内容	年设计服务量	备注
1	汽车维修	1500 辆	——

3、主要原材料及能源消耗

项目主要原材料见表 1-2。

表 1-2　主要原材料消耗一览表

类别	名称	年使用量	来源	储运方式
原料	汽车零件	2t	外购	汽车运输
	原子灰	100kg		
	汽车蜡	100kg		
	水性漆	500kg		
	机油	1.5t		

备注：

原子灰：原子灰又称不饱和树脂腻子，是由不饱和树酯、滑石粉、苯乙烯等原料经搅拌研磨而成的主体灰及固化剂组成的双组份填平材料，对底材凹坑、针缩孔、裂纹和小焊缝等缺陷的填平与修饰，满足面漆前底材表面的平整、平滑。广泛应用于火车制造、轮船制造、客车制造、工程机械制造、机床机械设备制造、汽车修补、家具、模具、混凝土砼体类建筑物及各种需要填平修补的金属制品、木制品、玻璃钢制品等领域。

水性漆：以水做为稀释剂、含有少量有机溶剂的涂料，不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛、游离 TDI 有毒重金属，无毒无刺激气味，对人体无害，不污染环境，漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好并且具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变、干燥快、使用方便等特点，主要成分为水性乳液、乙二醇、2,2,4—三甲基—1,3 戊二醇易丁酯、二氧化钛。

本项目主要能源以及资源消耗见表 1-3。

表 1-3　主要能源以及资源年消耗一览表

名称	名称	年耗量	来源	备注
新鲜水	生活用水	140t	市政自来水管网供应	——
电		8 万 kwh	市政电网供应	——

4、主要设备清单

本项目主要设备清单及环保工程见表 1-4。

表 1-4　主要设备清单及环保工程

类别	序号	名称	规模型号	数量	备注
主体工程	1	喷漆房	——	1 间	——
	2	升降架	——	2 台	
	3	空压机	——	2 台	
	4	平衡机	——	1 台	
	5	维修工具	——	6 套	
环保工程	1	吸尘机	——	1 台	
	2	喷漆废气处理设施	——	1 套	

5、公用工程

供电系统：项目用电由市政电网供给，年用电量约 8 万度，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，生活用水即为项目员工办公、生活期间用水，项目员工为 10 人，均不在厂内食宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），员工办公生活用水按 40L/（人•d）计，员工办公生活用水量约为 0.4m^3/d，折合约为 140m^3/a。

排水系统：项目员工办公生活污水为用水量的 90%，则员工生活污水的排放量约为 0.36m^3/d，折合约 126m^3/a。项目产生的生活污水排放已接入市政污水管网，排向福田水质净化厂，不会对水环境产生不良影响。

6、劳动定员及工作制度

本项目员工共 10 人，均不在经营范围区内食宿。

工作制度：采用一天一班制，每班工作 8 小时，全年工作 350 天。

7、项目进度安排

根据现场调查，项目于2018年7月投入运营，并于2019年5月停止生产至今，现申请办理“新建项目”环保审批手续，待取得建设项目环境影响报告表审查批复再投入试生产。

（二）项目地理位置及周边环境状况：

地理位置：本项目选址位于深圳市福田区原鸿发家禽批发市场201B栋二楼1-3号，项目所在建筑共2层，项目位于第2层1-3号，其余场所均为其它汽车维修、销售企业。其详细地理位置图见附图1。

表1-5 项目选址坐标点

序号	纬度（X轴）	经度（Y轴）
1	22°34′40.09″（23166.385）	114°03′18.33″（114987.968）
2	22°34′39.87″（23164.043）	114°03′09.08″（114723.595）
3	22°34′40.70″（23184.668）	114°03′19.33″（115016.844）
4	22°34′40.82″（23188.679）	114°03′18.66″（114997.763）

经核实，本项目选址所在区域属深圳河流域，不在深圳市基本生态控制线范围内，也不在深圳市地表水饮用水源保护区内。

周边环境状况：项目东面为其它汽车维修、销售企业连体厂房，项目南面约48米为深圳市顺鑫隆实业发展有限公司，项目西面约11米处为山坡，项目北面约6米处为深圳市环球汽车修理有限公司。

项目地理位置与生态控制线关系示意图见附图2，项目所在位置四至图及四周照片见附图3，项目内部现状图见图4。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

（一）与本项目有关的原有污染情况

项目属于新建项目，不存在原有污染。

（二）周边主要环境问题

原鸿发家禽批发市场已于2009年搬离，无污染遗留问题。项目现周围皆为规模较小、污染较轻的汽车维修、销售企业以及贸易型企业，无重污染的大型企业或重工业，区域大气环境质量良好，声环境质量良好，没有严重环境污染问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

1、地理位置

本项目所在地属福田区梅林街道。梅林街道位于深圳市福田中心区北面，东起银湖路口，西至南山沙河，南临北环快速干道，北抵梅林山顶以南。

2、地质地貌

福田区总面积 78.8 平方公里，主要由 24 平方公里的中心城区和深南大道两侧带状经济开发区域及部分丘陵、山地、海滩组成。

福田区地形北高南低，最高点位于辖区西北梅岭，高程 362.7 米；最低点位于南部沙咀附近，高程 3.0 米。山脊分布在西北和北部边界上，主要入海河流为深圳河，发源于罗湖梧桐山麓，由鹿丹村流入福田区，沿南部边界由东向西在福田保税区西南流入深圳湾。

地貌类型主要为丘陵（高程在 80 米以上）。面积占全区面积 15%左右，分布在西北和北部地区，山坡坡度一般 10°-25°之间，最陡可达 40°左右，辖区大部分处于低丘陵的山前地带和河谷中下游两侧平缓的坡地，并具有显著的平台状。大致可以分为三级台地：高台地高程为 60～80 米，坡度>12°；中台地高程 30-50 米，坡度 6°-12°；低台地高程 10-15 米，坡度均<6°。台地绝大部分是白石岗单元花岗岩，表面红色风化层发育。台地之下河谷地带为河成地貌，包括冲洪积平原和河流阶地；深圳湾沿岸主要是海积泥滩，组成物质主要是淤泥，适合红树林生长。

3、气候与气象

项目所在地属于南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 2-1~表 2-4。

表 2-1　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 2-2　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 2-3　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	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
风频	5.8	8.0	19.6	11.6	11.7	4.5	7.6	3.0	4.2	4.9	7.3	1.2	1.5	0.8	1.8	2.7	3.7

表 2-4　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

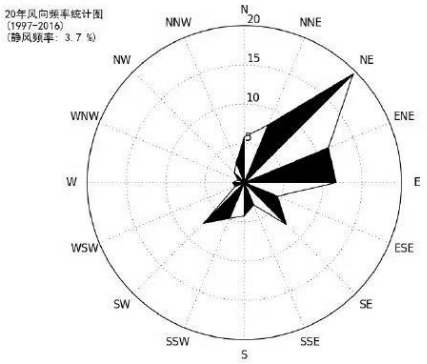


图 2-1　深圳市局大气成分站风向玫瑰图（静风频率 3.7%）（1997-2016 年）

4、水文与流域

本项目附近地表水体为福田河，所在区域属深圳河流域，见附图 8。

福田区共有 7 条河流，流域总面积约 62.6 平方公里。其中，集雨面积大于 10 平方公里的河流有福田河、新洲河、凤塘河。区内河流分属深圳湾水系和深圳河流域两个水系。

深圳湾水系（或称海湾水系）：新洲河、凤塘河、小沙河直接汇入深圳湾海域，属于入海河流；甜水坑、三道渠、龙井溪、莲塘溪和香茅水属于凤塘河的一级支流，它们的长度分别为 1.00 公里、2.90 公里、2.66 公里和 1.40 公里。

深圳河流域：包括深圳河、福田河、皇岗河和福田河等 4 条河流，其中深圳河为干流，福田河、福田河和皇岗河属于一级支流。

5、植被、生物多样性

据 1983 年资料统计，福田区土壤分 10 个土类、15 个亚类、34 个土属、72 个土种，其中转绘到 1:5 万土壤图的土种（属）有 63 个（水田 38 个、旱地 7 个、自然土 18 个）。

据 1983 年资料统计，福田区水稻土总面积 377205 亩，占福田区土地总面积的 16.7%， 分 6 个亚类，黄壤土主要分布在笔架山山顶，红壤土主要分布在笔架山，赤红壤土主要分布在低丘陵、岗地和山坡，是区内面积最大，分布最广，生产力最强，利用潜力较大的自然土壤。菜园土在全区各地都有零散分布，主要集中在农科中心。潮沙泥土主要分布在河流两岸， 滨海盐渍沼泽土主要分布在红树林滨海地区。 沼泽土零星分布在红树林湿地。 石质土在全区多数地区有零星分布。

根据 2017 年福田区政府网站信息显示，福田区植被的地带性代表类型为亚热带常绿季雨林，按地带性植被类型区划，属南亚热带海洋性季风常绿阔叶林区。由于长期人类活动的干扰破坏，原生性森林群落消失殆尽，现状植被以次生林、人工林为主。主要植被群落为：以樟树、野漆树、乌桕、鸭脚木、黄牛木、桃金娘、芒箕为主的天然阔叶次生林；以速生相思树、桉树为主的人工纯林；以荔枝、龙眼等果树为主的经济林等。

7、区域排水及水处理厂

项目所在区域实行雨、污分流排水制。污水经污水管道收集后排入市政污水管网，

进入福田水质净化厂经二级生化处理后，排入深圳河最终排至深圳湾海域；雨水经市政雨水管网收集，流入福田河，经福田河进入深圳河最终排至深圳湾海域。

污水→市政污管网→福田水质净化厂→福田河→深圳河→深圳湾海域

雨水→市政雨水管网→福田河→深圳河→深圳湾海域

项目所在地属福田水质净化厂服务范围。

福田水质净化厂位于滨河大道北侧，服务范围东起泥岗西路、华强北路、华强南路，西至深华路、华侨城路、深圳湾七路，北至原二线关，南至深圳湾。目前福田水质净化厂已经开始试运营，福田水质净化厂近期规模可达 40 万平方米/日，占地 16.32 公顷；远期规模达 60 万立方米/日，总占地 25.57 公顷。远期服务范围将在近期的基础上，西部扩至大沙河，增加服务面积 12.04 平方公里。福田水质净化厂采用 MUCT 处理工艺，生物脱氮化学除磷，污泥处理采用离心浓缩、脱水一体机，工程采用地下方案，全部污水处理工序位于地下，处理工程产生臭气环节加盖密封后经过集中管道收集后进入生物除臭装置进行除臭，处理后水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，排入深圳湾作为景观用水。

三、环境质量状况

建设项目所在地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）本项目所在区域环境的功能属性见下表。

表 3-1　建设项目环境功能属性一览表

<table>
<tr><th>编号</th><th colspan="2">功能区划名称</th><th>项目所属类别</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">水环境功能区</td><td>地表水环境</td><td>本项目位于深圳河流域，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，本项目不属于水源保护区；根据深府〔1996〕352 号文件《深圳市人民政府关于颁布深圳市地面水环境功能区划的通知》，本项目所在区域属于深圳河流域，属一般景观用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。</td></tr>
<tr><td>地下水环境</td><td>根据《广东省地下水功能区划成果表》可知，项目所在区域属珠江三角洲深圳沿海地质灾害易发区，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">环境空气质量功能区</td><td>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》，本项目所在区域的空气环境功能为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">声环境功能区</td><td>根据深府[2008]99 号《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》，项目所在区域属于 2 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">是否污水处理厂集水范围</td><td>是，在福田水质净化厂集污范围内</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="2">是否基本生态控制线范围</td><td>否</td></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="2">是否位于水源保护区</td><td>否</td></tr>
<tr><td>7</td><td colspan="2">是否位与自然保护区</td><td>否</td></tr>
<tr><td>8</td><td colspan="2">土地利用规划</td><td>一类工业用地</td></tr>
</table>

（二)本项目所在区域的环境质量现状如下：

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

1、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。

本项目大气环境质量引用《深圳市环境质量报告书（2018 年度）》中的监测数据，根据该报告全市共设置环境空气自动监测点 11 个，距离本项目较近的为福田区通心岭监测点，其空气环境质量监测数据如下表：

表 3-2　2018 年空气质量监测数据统计表　单位：μg/m³

项目	监测值（年平均值）	二级标准	占标准值的百分比
SO_2	7	60	11.7%
NO_2	26	40	65.0%
PM_{10}	43	70	61.3%
$PM_{2.5}$	28	35	80.0%
CO	700	4000	17.5%
O_3	64	200	32.0%

由上表可见，福田区通心岭监测点 2018 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 年均值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，由此可知，福田区大气环境质量现状良好，本项目所在区域属于环境空气质量达标区。

2、水环境质量状况

地表水：

项目所在地属深圳河流域，附近地表水体为福田河，本次评价引用《深圳市环境质量报告书（2018 年度）》中福田河的监测数据：

表 3-3　2018 年福田河监测断面水质监测结果　单位：mg/L（粪大肠菌群：个/L）

河流名称	断面名称	2018 年水质类别	2018 年水质指标	2018 年水质状况	主要超标污染物（超标倍数）
福田河	田面村	IV	6.8062	达标	——
	河口	IV	6.2836	达标	——
	全河段	IV	6.6013	达标	——
备注	深圳河流域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准				

2018 年福田河监测断面水质监测结果表明：福田河监测断面水质均为 IV 类，可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准。项目所在区域地表水环境为达标区。

地下水：

根据《深圳市环境质量报告书（2018）》可知，2018年对4个国考、省考地下水环境质量点位开展监测，本项目所在区域监测点为福田区老干中心，监测项目包括：色度、浊度、PH值、总硬度、溶解性总固体、高猛酸盐指数、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氧化物、挥发性酚、氰化物、氟化物、碘化物、六价铬、砷、硒、汞、铅、镉、铁、锰、铜、镍、锌、铍、钡、钼、钴、六六六、滴滴滴、总大肠菌群、细菌总数，共34项，上下半年各监测一次，按照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的规定，使用综合评价法对监测结果进行评价。评价结果详见表3-4。

表3-4　2018 年深圳市福田区地下水环境质量监测结果评价

序号	监测点位	评价结果	定类因子
1	福田区老干中心	IV类	碘化物

注：感官性状、微生物指标及放射性指标未参与评价。

从评价结果来看，福田区老干中心监测点水质为IV类，不符合《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017)中的III类标准，定类指标为碘化物（最差类别指标）。

3、声环境质量现状

为了解项目所在地现状声环境质量，本次评价于 2019 年 02 月 15 日昼间在项目所在厂房 2 个边界外 1m 处，各设一个监测点（监测布点见附图 3），使用经校准的全自动声级计（型号 AWA6218B 噪声仪）进行噪声测量，在项目未运营的情况下，测出噪声数据如下表：

表 3-5　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 1#	55.2	《声环境质量标准（GB 3096-2008）》中的 2 类标准，昼间≤60dB(A)
项目北面厂界 2#	55.1	

备注：项目夜间不生产，故不进行噪声监测；项目东、南面与其他汽修厂相连，无法进行噪声监测。

通过监测数据可知，各监测点噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

主要环境保护目标：

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源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、固体废物，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（主要环境敏感点）

表 3-6　主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	距离	规模	保护级别
地表水环境	——	——	——	——	——
大气环境	——	——	——	——	——
声环境	——	——	——	——	——
生态环境	本项目选址不在生态控制线范围内				

备注：

①项目评价范围内无饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区等水环境保护目标。

②项目大气环境评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018），不需设置大气环境影响评价范围，故项目无大气环境保护目标。

③项目周边 200 米范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等声环境保护目标。

四、评价适用标准

环境质量标准

1、地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准；项目地下水环境质量执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

2、项目所在区域属空气环境功能二类区域，常规因子及 TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。总 VOC_S 参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 执行。

3、项目声环境功能区划属 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

表 4-1 环境质量标准一览表

环境要素	选用标准	标准值					单位
水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准	pH	COD_{Cr}	BOD_5	氨氮	总磷	mg/L(pH 除外）
		6～9	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	
	《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准	pH	硝酸盐	亚硝酸盐	氨氮	总硬度	
		6.5～8.5	≤20	≤0.02	≤0.2	≤450	
大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准	取值时段	PM_{10}	SO_2	NO_2	$PM_{2.5}$	μg/m³
		1 小时平均	/	500	200	/	
		24 小时平均	150	150	80	75	
		年平均值	70	60	40	35	
		取值时段	CO（mg/m³）	O_3（μg/m³）	TSP（μg/m³）		/
		24 小时平均	4	/	300		
		1 小时平均	10	200	/		
		日最大 8 小时平均	/	160	/		

		年平均值	/	/	200	
总 VOCs 参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 执行	取值时段			TVOC	μg/m³	
	8小时平均值			600		
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	标准名称	昼间	夜间	dB（A）	
		2 类	60	50		

污染物排放标准

1、本项目的污水为生活污水，纳入市政排水管网，最终接入福田水质净化厂集中处理，水污染物的排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

2、项目喷漆/烤漆工序会产生少量有机废气，主要污染因子为总 VOCs，排放速率执行《汽车维修行业喷漆涂料及排放废气中挥发性有机化合物含量限制》（SZJG50-2015）“表 2　排气筒 VOCs 排放限值”中 II 时段标准限值，排放浓度执行《汽车维修行业喷漆涂料及排放废气中挥发性有机化合物含量限制》（SZJG50-2015）“表 3 无组织排放监控点 VOCs 排放限值”；项目在维修或维修完毕后热启动试车时会排放少量汽车尾气，主要污染因子为一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化物，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准；项目干磨工序会产生少量粉尘，主要污染因子为颗粒物，执行广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准。

3、项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

4、固体废物管理应遵照《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、《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 4-2　污染物排放标准一览表

项目	排放标准	标准值

<table>
<tr><td rowspan="8">水污染物</td><td rowspan="8">广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段标准</td><td colspan="2">污染物名称</td><td colspan="3">三级标准（mg/L）</td></tr>
<tr><td colspan="2">pH</td><td colspan="3">6～9(无量纲)</td></tr>
<tr><td colspan="2">COD_{Cr}</td><td colspan="3">500</td></tr>
<tr><td colspan="2">BOD_5</td><td colspan="3">300</td></tr>
<tr><td colspan="2">NH_3-N</td><td colspan="3">--</td></tr>
<tr><td colspan="2">悬浮物</td><td colspan="3">400</td></tr>
<tr><td rowspan="6">大气污染物</td><td rowspan="2">《汽车维修行业喷漆涂料及排放废气中挥发性有机化合物含量限制》（SZJG50-2015）</td><td>污染物</td><td>排气筒高度（m）</td><td>与排气筒高度对应的 VOC_S 最高允许排放速率（kg/h）</td><td>本项目执行排放速率（kg/h）</td><td>无组织排放监控点浓度限值（mg/m³）</td></tr>
<tr><td>总 VOC_S</td><td>10</td><td>0.37</td><td>0.42*</td><td>1.8</td></tr>
<tr><td rowspan="4">广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准</td><td>污染物</td><td>最高允许排放浓度（mg/m³）</td><td colspan="2">最高允许排放速率（kg/h）</td><td>无组织排放限值（mg/m³）</td></tr>
<tr><td>CO</td><td>——</td><td colspan="2">——</td><td>8</td></tr>
<tr><td>NOx</td><td>——</td><td colspan="2">——</td><td>0.12</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td>120</td><td colspan="2">19</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">噪声</td><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准</td><td colspan="3">昼间</td><td colspan="2">夜间</td></tr>
<tr><td colspan="3">60dB（A）</td><td colspan="2">50dB（A）</td></tr>
</table>

*注：本项目排气口高度低于 15m 且不满足高出周围的 200m 半径范围的建筑 5m 以上，故本项目总 VOC_S 的排放速率按照外推法计算的排放速率限值的 50%执行，同时排放浓度按照《汽车维修行业喷漆涂料及排放废气中挥发性有机化合物含量限制》（SZJG50-2015）“表 3 无组织排放监控点 VOCS 排放限值”执行。

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，确定总量控制指标为 COD_{Cr}、NH_3-N、总氮、SO_2、NOx、烟粉尘、挥发性有机物。

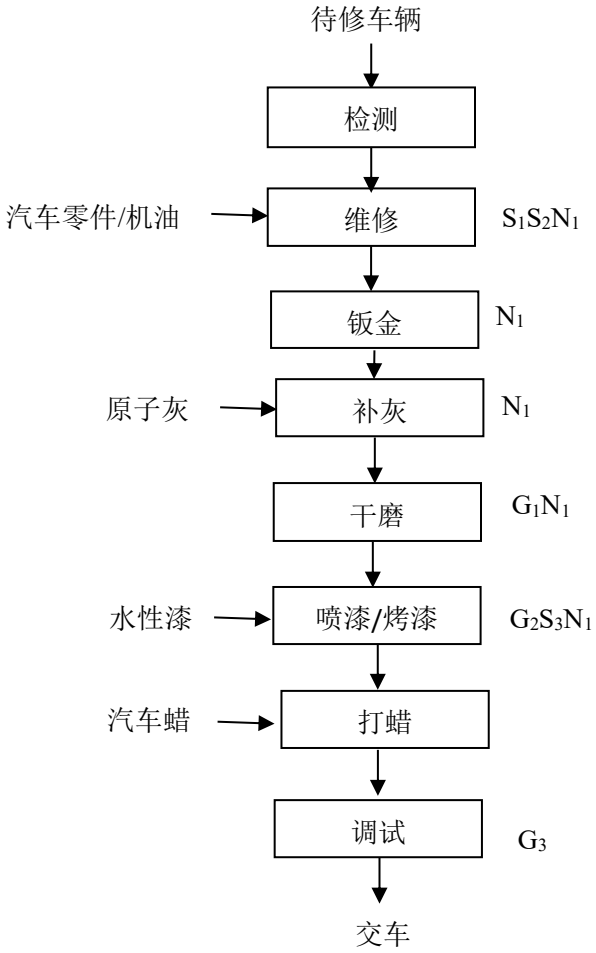
项目喷/烤漆工序会有少量挥发性有机物（VOCs）产生，通过废气处理设施处理后的排放量约为 0.002t/a；干磨工序中会产生少量的粉尘，通过吸尘机装置统一收集后排放量为 0.0003t/a。

项目生活污水最终进入福田水质净化厂处理，计入福田水质净化厂的总量控制指标，因此项目不再另设总量控制指标。

五、建设项目工程分析

（一）工艺流程（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）

1、汽车维修工艺流程：



污染物表示符号：

废气：G_1 干磨废气；G_2 喷/烤漆废气；G_3 汽车尾气；

固废：S_1 废旧零件；S_2 废机油；S_3 废漆罐；

噪声：N_1：机械设备噪声。

（二）工艺流程简述：

待修车辆进厂后，经过检查找出车辆故障原因并确定需要维修项目，进而进行修理或更换汽车零件，如果车外表有碰撞凹凸位置，经钣金工艺敲平，然后补灰，最后进行车辆功能性调试。至此，一般车辆在故障解除后（修缮后），而部分车辆出厂前则还需

进行喷/烤漆，车辆喷/烤漆前需对待喷/烤漆部位进行干磨，完全维修完后用抹布抹干净车辆，在烤漆房烤上漆，然后将汽车蜡涂抹在汽车车身上进行手工打蜡，最后调试完毕即可交车。

备注：

1、据厂家介绍，烤漆房以电能为能源。

2、钣金就是一种汽车修复技术，就是说把将汽车金属外壳变形部分进行修复，比如车体外壳被撞得凹凸不平，就可以通过钣金使之恢复原样。一般是用工具敲平或仪器校正来达到修复目的。

3、将车辆驶进烤漆房内进行喷漆、烤漆。项目水性漆准备和喷、烤漆过程中均在密闭空间内进行。烤漆使用的原料全部为水性漆。

（三）污染物源强分析

1、废气

汽车尾气：汽车进出项目厂区以及维修完毕后，热启动试车时会排放少量汽车尾气，尾气中主要含一氧化碳（CO）、碳氢化合物（HC）、氮氧化物（NO_X）等污染物，但本项目的维修量较小，且产生的废气是间歇性的，污染物产生量很小。

干磨废气：项目在干磨工序中会产生少量的粉尘，其主要污染物为颗粒物。根据深圳市罗湖区第一次全国污染源普查领导小组办公室《关于确认汽车维修行业产排污系数的请示》中，粉尘的产污系数为 0.004kg/辆车，项目汽车维修量为 1500 辆/a，故项目粉尘产生量为 6kg/a，产生速率为 0.002kg/h（每年工作 350 天，每天 8 小时计）。由于粉尘产生量少，且粉尘粒径较大，粉尘主要沉降在干磨工位周边，项目通过吸尘机装置统一收集，并及时清扫收集沉降在地面上的粉尘，经收集后的粉尘排放量极少。

项目干磨废气产生、排放情况详见下表。

表 5-1　项目干磨废气产生、排放情况一览表

污染物		颗粒物
总产生量（kg/a）		6
收集率（%）		95
收集量（kg/a）		5.7
无组织	排放量（kg/a）	0.3
	排放速率（kg/h）	0.0001

	排放浓度（mg/m³）	≤1.0

喷/烤漆废气：项目喷/烤漆工序使用的原料全部为水性漆，根据水性漆的 MSDS 可知，主要成分为水性乳液、乙二醇、2,2,4—三甲基—1,3 戊二醇易丁酯、二氧化钛，其中含有少量有机溶剂（乙二醇、2,2,4—三甲基—1,3 戊二醇易丁酯），约占 2%~4%，本项目取 4%，不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛、游离 TDI 有毒重金属。本项目喷/烤漆工序产生的喷/烤漆废气的主要污染因子为总 VOC_s，根据建设单位提供数据可知，本项目水性漆的使用量为 500kg/a，则项目总 VOC_s 的产生量为 20kg/a（按有机溶剂 100%挥发计），产生速率为 0.007kg/h（每年工作 350 天，每天 8 小时计）。

项目采用喷漆烤漆房一体化的独立密闭漆房，漆房运行时，门处于闭合状态，空气经送风系统除尘后进入漆房，有机废气引至项目楼顶拟设置的“水喷淋吸收+活性炭吸附”装置处理后排放（风机排风量为 5000m³/h），在收集装置抽气作用下形成微负压状态，基本不会通过门逸出，有组织收集效率基本可达 100%。

项目喷/烤漆废气产生、排放情况详见下表。

表 5-2　项目喷/烤漆废气产生、排放情况一览表

污染物	总 VOC_s
总产生量（kg/a）	20
收集率（%）	100
收集量（kg/a）	20
处理效率（%）	90
排放量（kg/a）	2
排放速率（kg/h）	0.0007
排放浓度（mg/m³）	0.14

2、废水

工业废水：项目无工业废水产生及排放。

生活污水：本项目定员 10 人，员工食宿由自行安排，本项目无独立的食堂宿舍。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量为 0.4t/d，即 140t/a（按 350 天计）；生活污水产生

系数取 0.9，即生活污水排放量 0.36t/d，即 126t/a。主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N 浓度分别为 400mg/L、200mg/L、220mg/L、25mg/L。

3、噪声

项目产生的噪声主要来自汽车维修的机械噪声、车辆的交通噪声。

（1）汽车维修噪声：汽车维修的机械噪声如人工操作时锤子敲击金属的声音及一些维修设备如举升机等的噪声等，噪声值约 65～80dB(A)。

（2）交通噪声：项目营运期进出车辆会产生一定的交通噪声，噪声值约 65～80dB(A)。

4、固体废物

（1）生活垃圾：本项目定员 10 人，员工生活所产生的生活垃圾，按每人每天 0.5kg 计算，其年产生量为 5kg/d，即 1.75t/a。

（2）一般工业废物：项目经营过程中会产生一定量的废汽车零配件、新零件拆包产生的可回收利用废包装材料、吸尘机收集以及地面清扫产生的粉尘，以上废物产生量约 2.5t/a。

（3）危险废物：项目经营过程中产生的危险废物主要为汽车维修保养产生的废机油（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08）、废含油抹布/手套、废水性漆罐以及废气处理产生的废活性炭（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）、废漆渣（废物类别：HW12 染料、涂料废物，废物代码：900-299-12），产生量约 0.67t/a。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量（单位）	处理后排放浓度及排放量（单位）
大气污染物	汽车尾气	CO、NO_X、HC	少量	少量
	干磨工序	颗粒物	产生量：6kg/a 产生速率：0.002kg/h	排放量：0.3kg/a 排放速率：0.0001kg/h 排放浓度：≤1.0mg/m^3
	喷/烤漆工序	总 VOC_s	产生量：20kg/a 产生速率：0.007kg/h 产生浓度：1.4mg/m^3	排放量：2kg/a 排放速率：0.0007kg/h 排放浓度：0.14mg/m^3
水污染物	生活污水（126t/a）	COD_{Cr}	400mg/l；0.05t/a	340mg/l；0.017t/a
		BOD_5	200mg/l；0.025t/a	170mg/l；0.021t/a
		SS	220mg/l；0.028t/a	154mg/l；0.019t/a
		NH_3-N	25mg/l；0.003t/a	25mg/l；0.003t/a
固体废物	员工生活	生活垃圾	产生量：1.75t/a	处理处置量：1.75t/a
	一般工业废物	废汽车零配件、废包装材料、粉尘	产生量：2.5t/a	处理处置量：2.5t/a
	危险废物	废机油、废含油抹布/手套、废水性漆罐、废活性炭、废漆渣	产生量：0.67t/a	处理处置量：0.67t/a
噪声	车辆进出站、维修等	发动机噪声	源强为 65-80dB(A)	昼间＜60dB(A)
	汽车维修	汽车维修噪声	源强为 65～80dB(A)	
其他	无			

主要生态影响：

项目选址附近没有特别的生态敏感点。项目产生的生活污水、废气、噪声及固体废物按本环评所提出的措施进行经过处理后，对周围生态环境的影响轻微。

根据深圳市基本生态控制线图，本项目不在深圳市基本生态控制线范围内，符合《深圳市基本生态控制线管理规定》。

七、环境影响分析

（一）施工期环境影响分析

本项目为新建项目，租赁已建成建筑，不存在施工期对环境产生影响的问题。

（二）营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

●评价等级判定

项目无工业废水产生及排放；项目生活污水经所在工业区化粪池处理达标后经由市政污水管网排入福田水质净化厂处理。生活污水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》（HJ 2.3—2018），评价等级为三级 B，可不进行地表水环境影响预测。

●依托污水处理设施环境可行性分析

生活污水：项目所在区域污水管网已完善，本项目生活污水经所在工业区化粪池预处理达标后，纳入市政排水管网，最终接入福田水质净化厂集中处理。

项目员工生活污水排放量为 0.36t/d，仅为福田水质净化厂处理规模（40 万 t/d）的 0.0001%，所占比例很小，且排放的污水水质符合福田水质净化厂的进水水质要求。因此，本项目排放的生活污水对福田水质净化厂处理负荷的冲击很小。从污水水质来看，本项目产生的生活污水经工业区化粪池预处理后出水能满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，符合城市污水处理厂的进水水质标准要求，同时其水量亦在污水处理厂接纳的范围内，并不会对污水处理厂构成明显的影响。

由此可知，本项目污水通过市政污水管网进入福田水质净化厂是可行的。本项目污水排放量较少，经福田水质净化厂处理后的污水污染物浓度大大降低。综合上述，本项目外排污水不会对深圳河的水环境质量造成明显影响。

2、大气环境影响分析

●评价等级判定

（1）大气环境影响评价估算对象及源强

根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）及本项目排污特征，选

取外排废气中干磨废气、喷/烤漆废气作为 AERSCREEN 估算模型的估算对象，对应的评价因子选取 TSP、总 VOC_s。项目污染源参数设置情况以及评价因子、评价标准见表 7-1~7-3。

表 7-1　点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标（m）		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量（m^3/h）	烟气温度℃	年排放小时数/h	排放工况	排放速率（kg/h）
	X	Y								总 VOC_s
喷/烤漆废气排气筒	-10	6	0	10	0.3	5000	25	2800	正常	0.0007

备注：以项目边界东南角作为原点（纬度：22°34′49.66″；经度：114°03′00.45″），如附图 3 所示。

表 7-2　矩形面源参数表

名称	面源各顶点坐标（m）		排气筒底部海拔高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	与正北角夹角°	面源有效排放高度 m	年排放小时数	排放工况	排放速率（kg/h）
	X	Y								TSP
维修车间	6	15	0	15	8	0	3.5	2800	正常	0.0001

备注：以项目边界东南角作为原点（纬度：22°34′49.66″；经度：114°03′00.45″），如附图 3 所示。

表 7-3　评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 μg/m^3	折算 1h 均值μg/m^3	标准来源
总 VOC_s	8h 平均	600	1200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
TSP	24h 平均	300	900	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准

备注：根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），对仅有 8h 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。

（2）估算模型及相关参数

采用《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 估算模型进行估算分析。估算模型参数见表 7-4：

表 7-4　估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	1252.83 万人
最高环境温度/℃		37.5
最低环境温度/℃		1.7
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	□是　☑否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是　☑否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/	/

（3）估算结果及评价分析

根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式 AERSCREEN 进行估算，估算结果统计见下表：

表 7-5　主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	污染源			
	总 VOC_s		TSP	
	点源		面源	
	预测质量浓度/（μg/m³）	占标率/%	预测质量浓度/（μg/m³）	占标率/%
50	0.014031	0.00	0.036975	0.00
75	0.015179	0.00	0.033146	0.00
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.024204	0.00	0.061124	0.01
$D_{10\%}$最远距离/m	0		0	
建议评价等级	三级		三级	

根据估算结果可知，本项目正常排放的污染物的最大占标率均小于 1%，因此本次

大气环境评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价不进行进一步预测与评价，不需设置大气环境影响评价范围。

● 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据估算模式的预测结果，评价区域无环境质量超标点。

因此，本项目无需设置大气防护距离。

● 自行监测计划

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，三级评价项目可适当简化监测计划，本项目环境监测计划见表 7-6~7-8。

表 7-6　有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
喷/烤漆废气排放口	总 VOC_s	1 年/次	排放速率执行《汽车维修行业喷漆涂料及排放废气中挥发性有机化合物含量限制》（SZJG50-2015）“表 2　排气筒 VOC_S 排放限值”中 II 时段标准限值，排放浓度执行《汽车维修行业喷漆涂料及排放废气中挥发性有机化合物含量限制》（SZJG50-2015）“表 3 无组织排放监控点 VOC_S 排放限值”

表 7-7　无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上风向设置 1 个监测点、下风设置 3 个监测点	TSP	1 年/次	广东省地方准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放限值

表 7-8　环境质量监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行环境质量标准
厂界	总 VOC_s	1 年/次	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
	TSP		《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准

●大气环境影响评价结论与建议

根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 估算模型可知，本项目正常工况下各污染物下风向最大浓度均低于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）以及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单内相关标准要求，因此本项目外排的主要大气污染物对周围环境的影响可接受的。此外，建设单位应重视废气处理设施的日常管理和保养，严格操作规程，严格实行监测计划，保证处理设施的正常运行，出现问题及时维修，生产期间严禁关停处理设备，废气污染治理措施出现故障时立即停止相应作业，直至维修正常后才能恢复相应作业，保证废气达标排放，杜绝事故性排放。

3、噪声环境影响分析

项目产生的噪声主要来自汽车维修的机械噪声、来往车辆交通噪声。

（1）汽车维修噪声：汽车维修的机械噪声如人工操作时锤子敲击金属的声音及一些维修设备如举升机等的噪声等；吸尘器及其他设备运行产生的噪声；上述噪声都是非连续噪声，噪声值约 65～80dB(A)。

（2）交通噪声：项目营运期进出车辆会产生一定的交通噪声，噪声值约 65～80dB(A)。

项目对高噪声设备加装减震垫，再利用建筑墙体及门窗来隔声，并在窗户等地方安装消声器等，确保项目运营期厂界噪声稳定达标。

据厂家提供资料，项目是单班制，夜间无经营活动，故夜间无噪声源。

项目厂房所在建筑为标准厂房，设备噪声通过墙体隔声可降低 23~30dB(A)(参考文献：环境工程手册-环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年)，墙体对噪声的降低值取 23dB(A)，项目运营后产生的噪声经采取以上治理措施对噪声的降低值约为 15dB(A)，故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）的 2 类功能区环境噪声昼间排放限值，不会对周围声环境产生较明显影响。

4、固体废物环境影响分析

（1）生活垃圾：本项目员工生活垃圾产生量为 1.75t/a，拟定期交环卫部门清运处理。

（2）一般工业废物：项目经营过程中会产生一定量的废汽车零配件，以及新零件拆包产生的可回收利用废包装材料、吸尘机收集以及地面清扫产生的粉尘，产生量约

2.5t/a。项目将该部分废物可回收部分转交给其它企业作为原料回收利用，不可回收部分和生活垃圾一起定期交由环卫部门清运处理。

（3）危险废物：项目经营过程中产生的危险废物主要为汽车维修保养产生的废机油、废含油抹布/手套、废水性漆罐以及废气处理产生的废活性炭、废漆渣，产生量约 0.67t/a。项目拟将其统一收集后交由危废处置单位进行拉运处置。

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、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A“土壤环境影响评价项目类别”，项目属于“其他行业”，则本项目土壤环境影响评价项目类别为 IV 类，可不开展土壤环境影响评价。

6、地下水环境影响分析

本项目属于“汽车、摩托书维修场所”，环评类别属于编制环评报告表，故本项目属于《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中的Ⅲ类项目。

项目所在地地下水环境敏感程度不敏感，对照评价工作等级分级表，确定拟建项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

项目所选用厂房为已建成的工业厂房，无需挖土、填埋等施工，项目运营期不设洗车。

项目运营期对地下水的影响主要来源于：①生活污水排放过程中的下渗对地下水的影响；②固体废物收集处经雨水淋溶而对地下水产生影响。项目可能渗漏的主要环节见下表：

表7-9　项目可能产生渗漏的环节一览表

序号	主要环节	位置	污染途径
1	危废暂存	经营场所内	危废渗漏
2	雨污排水系统	厂区内外	雨污混流外溢

本项目用水来自市政供水，不取用地下水，不会造成水位下降。项目产生的生活污水经化粪池预处理后，纳入市政管网排放，汇入福田水质净化厂后续处理；不会采用渗井、渗坑等方式排放，不会因生活污水排放引起地下水水位、水量变化。

项目车间位于二楼，且车间内部设置多个移动式垃圾收集桶，收集桶采用 PVC 塑料材质，垃圾不会与地面直接接触；危险废物废机油、含油抹布/手套等使用防渗漏桶收集，危险废物不会与地面直接接触。固体废弃物均有可靠的污染防治措施，不露天存放，不会因雨淋产生废液污染地下水水质和土壤。

综上所述，项目建设对地下水水位影响很小，不会引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题，符合地质灾害易发区的水质保护目标要求，项目对地下水环境无明显的不良影响。

八、环境风险分析

1、评价依据

（1）风险调查、环境风险识别

本项目主要从事汽车维修服务，项目原辅材料为汽车零件、原子灰、汽车蜡、水性漆、机油，数量见表1-2；项目不涉及生产，无中间产品、副产品、产品，项目设备均使用电能，且项目内不设备用发电机，因此无可燃液体或可燃气体的使用。因此项目风险源来自辅料机油和危险废物废机油。

（2）风险潜势初判

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169－2018）附录 B 进行重大危险源辨识，具体见表 8-1。

表8-1　危险物质辨识表

序号	危险物质	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	危险物质Q值（q_n/Q_n）
1	机油	0.75	2500	0.0003
2	废机油	0.2	2500	0.00008
3	项目Q值Σ			0.00038

根据上表计算结果，Q=0.00038<1.0，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当比值小于 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

（3）评价等级

项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，评价工作等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

根据现场调查，项目评价范围内无饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区等水环境保护目标；项目大气环境评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018），不需设置大气环境影响评价范围，故项目无大气环境保护目标；项目周边200米范围内无环境敏感点，故无噪声环境保护目标；本项目选址不在生态控制线范围内，无生态环境保护目标。

3、环境风险分析

（1）项目承装机油、废机油的容器破损，将会引起机油、废机油泄漏，从而污染周边地表水、土壤与地下水。

（2）项目废气处理设施发生故障，导致干磨废气、喷/烤漆废气未经处理直接排放至大气中，对周围大气环境造成影响。

（3）项目车间引起火灾，产生的烟气对大气环境造成影响，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。

4、环境风险防范措施及应急要求

（1）风险防范措施

a.加强职工的培训，提高风险防范风险的意识。

b.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。

c.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。

d.建立应急救援组织，编制突发环境事故应急预案。

e.定期检查承装机油、废机油的容器是否破损。

f.定期检查废气处理设施是否正常运转。

（2）应急措施

a.当发生废气处理设施故障，导致废气直接排放至大气环境中时，应立即停产，并开启备用废气处理设施，处理车间内残留的干磨废气、喷/烤漆废气。

b.当机油、废机油泄漏时，采用干沙或石灰筑堤堵截泄漏液体，并更换承装机油、废机油的容器。

c.当发生消防灾害后，企业应立即赶赴雨水排放口，用沙包在雨水管道排放口拦截废水或危险废物，立即通知危险废物公司拉运。

5、分析结论

项目采取相应的风险事故防范措施，制定相应的环境风险应急预案，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。在认真落实安全风险防患措施和应急措施后，并落实本报告提出的风险防范措施，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受范围内。

表 8-2　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	深圳市正豪汽车维修有限公司新建项目

<table>
<tr><td>建设地点</td><td>（广东）省</td><td>（深圳）市</td><td>（福田）区</td><td>（梅林街道）县</td><td>（梅坳五路6号）园区</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td>114°03′00.48″</td><td>纬度</td><td colspan="2">22°34′50.10″</td></tr>
<tr><td>主要危险物质及分布</td><td colspan="5">机油，分布在车辆维修区；废机油分别在危废存放区</td></tr>
<tr><td>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td colspan="5">（1）项目承装机油、液体危险废物的容器破损，将会引起机油和废机油泄漏，从而污染周边地表水、土壤与地下水。
（2）项目废气处理设施发生故障，导致干磨废气、喷/烤漆废气未经处理直接排放至大气中，对周围大气环境造成影响。
（3）项目车间引起火灾，产生的烟气对大气环境造成影响，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。</td></tr>
<tr><td>风险防范措施要求</td><td colspan="5">（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。
（4）建立应急救援组织，编制突发环境事故应急预案。
（5）定期检查承装机油、废机油的容器是否破损。
（6）定期检查废气处理设施是否正常运转。</td></tr>
<tr><td colspan="6">填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，项目Q<1，该项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。
项目采取相应的风险事故防范措施，制定相应的环境风险应急预案，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。在认真落实安全风险防患措施和应急措施后，并落实本报告提出的风险防范措施，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受范围内。</td></tr>
</table>

九、环境保护治理措施分析

1、大气环境污染防治措施

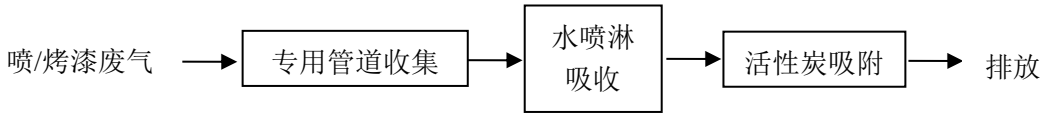
（1）汽车尾气：根据现场勘查，该项目场所通风良好，且本项目服务车辆较少，产生的废气是间歇性的，无组织排放的汽车尾气能得到较快扩散，项目尽量减少汽车在项目区域的启动时间，同时加强工作区域的通风换气，则对大气环境的影响较小。

（2）干磨废气：项目将干磨废气通过吸尘机装置统一收集，并及时清扫收集沉降在地面上的粉尘，经收集后的粉尘排放量极少，可达到广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准，对周围大气环境的影响小。

（3）喷/烤漆废气：根据工程分析可知，项目 VOC_s 的产生量为 20kg/a，产生速率为 0.007kg/h。项目采用喷漆烤漆房一体化的独立密闭漆房，漆房运行时，门处于闭合状态，空气经送风系统除尘后进入漆房，有机废气引至项目楼顶拟设置的“水喷淋吸收+活性炭吸附”装置处理后排放（风机排风量为 5000m^3/h），在收集装置抽气作用下形成微负压状态，基本不会通过门逸出，有组织收集效率基本可达 100%。项目排气筒高度 10 米；排放口设置在项目楼顶西南侧。

喷/烤漆废气处理设施的可行性分析：

喷/烤漆废气处理工艺流程图：



“水喷淋吸收+活性炭吸附”装置说明：

①水喷淋吸收装置的工作原理：

水喷淋净化塔是使特定容器内含水率增加并改变气流方向、降低气流速度，让其与气体充分混合，使气体的比重增加并粘附，喷/烤漆废气中漆雾由空气中脱离出来的一种装置。当其有一定进气速度的气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而漆雾由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分漆雾与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分漆雾随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含漆雾气体中的漆雾便被水捕集，漆雾水径离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池。喷淋水中加入絮凝剂（聚合氯化铝(PAC)），可消除漆雾粘性，将漆雾凝结成絮团并使其浮在循环水表面，这样易于打

捞漆渣，从而使循环水固液分离，喷淋水可循环使用。净化后的气体外排，气体再进入活性碳吸附装置，喷淋装置用水循环使用，定期捞漆渣。

②活性炭吸附装置的工作原理：活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（10～40）×10^{-8} cm，比表面积一般在 600～1500m^2/g 范围内，具有优良的吸附能力。活性是表征吸附剂性能的重要标志。活性分为静活性与动活性。静活性是指气体混合物中吸附质在一定温度和浓度下，达到吸附平衡时，单位体积或重量的吸附剂所能吸附着的最大量。动活性是指在同样条件下，气体混合物通过吸附剂床层，在离开的气体混合物中开始出现吸附时，吸附剂的吸附能力。

当活性炭吸附饱和后，将及时更换，补充新的活性炭，以保证喷/烤漆废气的稳定达标排放。

根据工程分析章节可知，本项目总 VOCs 的排放量为 2kg/a，排放速率为 0.0007kg/h，排放浓度为 0.14mg/m^3，可以达到《汽车维修行业喷漆涂料及排放废气中挥发性有机化合物含量限制》（SZJG50-2015）标准限值（最高允许排放速率 0.37kg/h，排放浓度 1.8mg/m^3）要求，对周边大气环境影响较小。

2、水环境污染治理措施

（1）地表水污染防治措施

工业废水：项目无工业废水产生及排放。

生活污水：项目属于福田水质净化厂服务范围，项目产生的生活污水经所在区域化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）三级标准（第二时段）要求后，经市政排水管网汇入福田水质净化厂集中处理。经上述处理措施处理后，项目产生的生活污水对区域水环境影响不大。

（2）地下水污染防治措施

①源头控制

对维修车间、喷/烤漆房、化粪池、污水管道、危险废物贮存场所等采用水泥硬化

防渗措施，需建立混凝土防渗基础，并设置土工膜。

②防治分区

根据分区防治原则要求，将可能造成地下水污染影响程度的不同，将全厂进行分区防治。根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、产品的泄漏量（含跑、冒、滴、漏）及其他各类污染物的性质、产生和排放量，将项目分为重点污染防渗区、一般污染防渗区及非污染区。

重点污染防治区：维修车间、喷/烤漆房、危险废物贮存场所、化粪池、污水管道等。

一般污染防治区：停车区。

非污染区：主要为办公区等区域。

③分区防渗措施

A.重点污染防治区

维修车间、喷/烤漆房、危险废物贮存场所、化粪池、污水管道等采用防渗标号大于 S6（防渗系数≤4.19×10^{-9}cm/s）的混凝土进行浇筑，内壁涂抹一定厚度的防腐防渗层。

B. 一般污染防治区

需在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实，等效黏土防渗层 Mb 不小于 1.5 米，对于混凝土中间的伸缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料达到防渗的目的，渗透系数不大于 1.0×10^{-7}cm/s。

C.非污染区

该区域主要为工作人员办公生活区域，地面均进行水泥硬化，非污染区域污染地下水的几率极其微小。

在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目区内的污水污染下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

3、声环境防治措施

为确保项目厂界噪声达标排放及对周围环境的影响尽可能的小，建议建设单位采取以下降噪措施：

（1）机械噪声：项目对高噪声设备加装减震垫、在窗户等地方安装消声器等，确保项目运营期场界噪声稳定达标。

（2）严格控制作业时间，严禁在午休时段（12:00～14:00）进行高噪声作业。

经过以上措施处理后，厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准，不会对项目周围声环境产生明显影响。

4、固体废物污染防治措施

（1）生活垃圾：避雨集中堆放，分类收集后交由环卫部门进行无害化处理；

（2）一般工业固废物：可回收部分转交给其它企业作为原料回收利用，不可回收部分和生活垃圾一起定期交由环卫部门清运处理；

（3）危险废物：危险废物贮存场地应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的要求设置及管理：①设置专用的危险废物贮存场地，将危险废物分类、分区贮存；②常温常压下易水解、易挥发的固体危险废物应装入容器内；③禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；④须标明容器尺寸、容量、储存的危险废物名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法等内容。

危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行六联单制度。

项目拟将其统一收集后交由危废处置单位进行拉运处置。

5、环保投资

根据污染源情况，本项目环保投资如下：

表 9-1　本项目环保投资一览表

序号	污染源		措施	环保投资（万元）
1	污水	生活污水	化粪池	——
2	废气	汽车尾气	尽量减少汽车在项目区域的启动时间，加强车间通排风	——
		干磨废气	通过吸尘机装置统一收集，并及时清扫收集沉降在地面上的粉尘。	0.5
		喷/烤漆废气	项目将喷漆/烤漆工序设置于密闭车间，并由专用管道集中收集后，引至楼顶经	2.0

			“水喷淋吸收+活性炭吸附”装置处理后排放。	
3	固废	生活垃圾	环卫部门统一收集处理。	0.5
		一般工业废物	可回收部分转交给其它企业作为原料回收利用，不可回收部分和生活垃圾一起定期交由环卫部门清运处理。	——
		危险废物	交由危废处置单位进行拉运处置。	1.0
4	噪声		对高噪声设备加装减震垫、在窗户等地方安装消声器。	1.0
合计				5.0

环境影响经济损益分析：

项目总投资 50 万元，环保投资约 5 万元，占总投资额 10%。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）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）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。

（3）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。

（4）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。

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、环保验收内容

根据《深圳市建设项目竣工环境保护验收管理办法》第六条、第七条的规定，本项目属于 II 级建设项目，即需配套建设污水、废气等污染防治设施，并要求纳入“三

同时”管理的污染类建设项目，结合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）可知，关于建设项目竣工环保验收制度，明确建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

因此，本项目需经验收合格后，方可投入生产或者使用，即本项目需办理建设项目竣工环境保护验收手续。项目环保措施验收内容见表 9-2。

表 9-2　环保治理设施验收内容

<table>
<tr><th>序号</th><th colspan="2">验收项目</th><th>验收内容</th><th>验收监测因子</th><th>验收标准</th></tr>
<tr><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">废气</td><td>汽车尾气</td><td>（1）是否尽量减少汽车在项目区域的启动时间；
（2）是否加强车间通排风。</td><td>CO、NO_X、HC</td><td rowspan="2">广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准</td></tr>
<tr><td>干磨废气</td><td>（1）是否通过吸尘机装置统一收集；
（1）是否及时清扫收集沉降在地面上的粉尘。</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>喷/烤漆废气</td><td>（1）是否在喷/烤漆工位上方安装集气罩收集；
（2）是否设有专用排气筒；
（3）是否经排气筒收集引至楼顶经“水喷淋吸收+活性炭吸附”装置处理后排放；
（4）是否可以达标排放。</td><td>总 VOC_s</td><td>排放速率执行《汽车维修行业喷漆涂料及排放废气中挥发性有机化合物含量限制》（SZJG50-2015）“表 2　排气筒 VOC_S 排放限值”中 II 时段标准限值，排放浓度执行《汽车维修行业喷漆涂料及排放废气中挥发性有机化合物含量限制》（SZJG50-2015）“表 3 无组织排放监控点 VOC_S 排放限值”</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">噪声</td><td>（1）是否对高噪声设备加装减震垫；
（2）是否在窗户等地方安装消声器。</td><td>等效连续 A 声级</td><td>达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准</td></tr>
</table>

4	固体废物	危险废物	（1）是否和生活垃圾、一般固废分开收集 （2）是否交由危废处置单位进行拉运处置，签订相应的委托协议。	——	合理处理
		一般工业固废	（1）是否和生活垃圾、危险废物分开收集； （2）是否可回收部分转交给其它企业作为原料回收利用，不可回收部分和生活垃圾一起定期交由环卫部门清运处理；	——	
		生活垃圾	（1）是否和一般固废、危险废物分开收集； （2）是否定期交环卫部门处理。	——	

表 9-3　项目污染物排放清单一览表

序号	种类	污染源分类	环保措施	环保措施数量	处理能力	处理效果	工程设计排放值		验收要求 （排放标准限值）	工程预计排放量		排放去向及排放方式
1	废水	生活污水	工业区化粪池	1 座	/	/	COD_{Cr}：340mg/L、BOD_5：170mg/L、SS：154mg/L、NH_3-N：25mg/L		广东省地方标准《水污染物排放标准》（DB44/26—2001）第二时段三级标准	COD_{Cr}：0.017t/a、BOD_5：0.021t/a、SS：0.019t/a、NH_3-N：0.003t/a。		由截污管网引入福田水质净化厂处理
2	废气	汽车尾气	尽量减少汽车在项目区域的启动时间，加强车间通排风。	/	/	/	/		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准	/		无组织排放
		干磨废气	通过吸尘机装置统一收集，并及时清扫收集沉降在地面上的粉尘。	一套	/	收集率 95%	收集量	6kg/a	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值	无组织	0.3kg/a	无组织排放
		喷/烤漆废气	项目将喷漆/烤漆工序设置于密闭车间，并由专用管道集中收集后，引至楼顶经“水喷淋吸收+活性炭吸附”装置处理后排放。	一套	5000 m^3/h	收集率 100%，处理率 90%	有组织	排放速率：0.0007kg/h；排放浓度：0.14mg/m^3	排放速率执行《汽车维修行业喷漆涂料及排放废气中挥发性有机化合物含量限制》（SZJG50-2015）“表 2 排气筒 VOC_S 排放限值”中 II 时段标准限	有组织	2kg/a	经排放口高空排放

									值，排放浓度执行《汽车维修行业喷漆涂料及排放废气中挥发性有机化合物含量限制》（SZJG50-2015）“表 3 无组织排放监控点 VOC_S 排放限值”			
3	噪声	设备噪声	对高噪声设备加装减震垫、在窗户等地方安装消声器。	/	/	/	/		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	昼间≤60dB(A)		/
4	固废	一般工业固废	可回收部分转交给其它企业作为原料回收利用，不可回收部分和生活垃圾一起定期交由环卫部门清运处理。	/	/	/	/		环保措施是否到位	/		/
		生活垃圾	环卫部门统一收集处理。	/	/	/	/		环保措施是否到位	/		/
		危险废物	交由危废处置单位进行拉运处置。	/	/	/	/		环保措施是否到位	/		/

十、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源</th><th>污染物名称</th><th>污染源去向/防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td>水污染物</td><td>生活污水</td><td>CODcr、BOD_5、SS、氨氮</td><td>经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终纳入福田水质净化厂处理。</td><td>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</td></tr>
<tr><td rowspan="3">大气污染物</td><td>汽车尾气</td><td>CO、NO_X、HC</td><td>减少项目区域内汽车的启动次数，加强车间通风换气。</td><td rowspan="2">广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准</td></tr>
<tr><td>干磨废气</td><td>颗粒物</td><td>通过吸尘机装置统一收集，并及时清扫收集沉降在地面上的粉尘。</td></tr>
<tr><td>喷/烤漆废气</td><td>总 VOC_s</td><td>项目将喷漆/烤漆工序设置于密闭车间，并由专用管道集中收集后，引至楼顶经“水喷淋吸收+活性炭吸附”装置处理后排放。</td><td>《汽车维修行业喷漆涂料及排放废气中挥发性有机化合物含量限制》（SZJG50-2015）标准</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废物</td><td>员工生活</td><td>生活垃圾</td><td>交环卫部门清运处理</td><td rowspan="3">妥善处理后，对周围环境影响不大</td></tr>
<tr><td>一般工业固体废物</td><td>废汽车零配件、废包装材料、粉尘</td><td>可回收部分转交给其它企业作为原料回收利用，不可回收部分和生活垃圾一起定期交由环卫部门清运处理。</td></tr>
<tr><td>危险废物</td><td>废机油/润滑油、废含油抹布/手套、废水性漆罐、废活性炭、废漆渣</td><td>统一收集后交由危废处置单位进行拉运处置</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="3">加装减震垫、在窗户等地方安装消声器；严格控制作业时间</td><td>能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准</td></tr>
<tr><td colspan="5">生态保护措施及预期效果
本项目位于已建成的工业厂房内，项目运行不涉及新建厂房，选址不在深圳市基本生态控制线内，对周围生态环境无明显影响。</td></tr>
</table>

十一、产业政策、选址合理性分析

1、产业政策符合性分析

本项目属于汽车修理与维护 O8111，检索《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016 年本）》，国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，《市场准入负面清单（2019 年版）》（发改体改[2019]1685）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，项目符合相关的产业政策要求。

2、选址合理性分析

（1）与土地利用规划相容性分析

根据《深圳市福田 06-01&02 号片区[梅林地区]法定图则》，项目选址区规划属于工业用地，又根据项目房屋租赁合同（见附件 2）可知，项目租赁房屋用途为汽修维修，项目选址符合土地利用规划要求。

（2）与生态控制线的相符性

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 年）和《深圳市基本生态控制线管理规定》（深圳市人民政府令 第 254 号，2013 年修正），项目选址不位于基本生态控制线范围内，项目选址符合区域环境规划要求。

（3）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，项目运营过程废气经措施处理后，不会对周围环境产生影响，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。

根据深府[2008]99 号文件《深圳市<城市区域环境噪声标准>适用区域划分》可知，项目所在区域声环境功能区划为 2 类区，项目运营过程产生的噪声经对高噪声设备加装减震垫、在窗户等地方安装消声器等有效措施综合治理后，厂界噪声能达到相关要求，对周围声环境的影响很小。

本项目所在地属于深圳河流域，不属于水源保护区。项目无工业废水产生及排放；项目选址片区配套有福田水质净化厂，生活污水经化粪池预处理后排如福田水质净化厂进行后续处理。不违反《深圳经济特区饮用水源保护条例》。

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，因此项目选址合理。

4、与地方性环境管理性文件相符性分析

（1）与《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）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）：“15、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。”

本项目使用的水性漆中有机溶剂（挥发性组份）为 4%，属于低挥发性有机物含量原辅材料，因此，项目符合上述文件要求。

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）：“16、2017 年底前，使用溶剂型原料的生产线必须全密闭，有机废气收集率、净化率均应达到 90%，确保达标排放。”

本项目有机废气产生的工序设置在密闭车间，收集率、净化率均达到 90%，因此，本项目符合上述文件要求。

（2）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）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。

本项目从事汽车维修服务，不涉及包装印刷、化工生产、工业涂装生产线，不属于上述行业，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）文件要求。

（3）与《广东省打赢蓝天保卫战实施方 案（2018—2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）相符性分析

“第 25 条推广应用低 VOCs 原辅材料的要求：重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品；另外根据第 27 条加强 VOCs 监督管理的要求：将 VOCs 排放量 10 吨每年以上的额企业列入市级重点监管企业，有条件的市也可根据实际情况将 VOCs 排放量 3-10 吨每年的企业列入市级重点监管企业。”

本项目使用的水性漆中有机溶剂（挥发性组份）为 4%，属于低挥发性有机物含量原辅材料。因此，本项目符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）文件相关要求。

（4）与关于印发《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》相符性分析

“重点推荐炼油与石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业”。“印刷行业 VOCs 综合治理。落实源头控制措施。推广使用低毒、低（无）VOCs 含量的油墨、胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液等原辅材料，2019 年年底前，低（无）VOCs 含量的原辅材料替代比例不低于 60%。在纸制品包装领域推广使用水性溶剂、无溶剂复合工艺，在塑料软包装等领域推广使用水性油墨凹版、柔印、无溶剂复合等工艺。加强废气收集与处理。规范油墨、胶粘剂等有机原辅材料的调配和使用环节，采取车间环境负压改造、安装高效依据装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。优化烘干技术，减少无组织排放。因地制宜采用回收、焚烧等有机废气末端治理技术，确保稳定达标排放”。

本项目属于汽修维修服务行业，项目将喷漆/烤漆工序设置于密闭车间，并由专用管道集中收集后，引至楼顶经“水喷淋吸收+活性炭吸附”装置处理后排放(处理效率可达 90%)，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）》（粤环发〔2018〕6 号）的相关要求。

（5）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）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）第三条“（二）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。”

项目运营过程中无生产废水的产生及排放，项目位于深圳河流域，属于福田水质净化厂的纳污范围，生活污水经化粪池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，由市政污水管网纳入福田水质净化厂处理，符合流域限批政策。

（6）与《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》（深环〔2019〕163 号）相符性分析

“二、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。”

项目有机废气经废气处理设施处理后达标排放，项目挥发性有机物（VOCs）排放量为 2 千克/年，低于以上 VOCs 排放量要求，不必进行总量替代。

十二、结论与建议

1、项目基本情况

深圳市正豪汽车维修有限公司成立于 2018 年 6 月 7 日，统一社会信用代码为：91440300MA5F62DW21，位于深圳市福田区原鸿发家禽批发市场 201B 栋二楼 1-3 号，项目经营场所系租赁，租赁面积为 810 平方米。项目从事汽车维修服务，年维修量为 1500 辆。

根据现场调查，项目已于 2018 年 7 月投入运营，现申请办理“新建项目”环保审批手续，待取得建设项目环境影响报告表审查批复再投入试生产。

2、环境质量现状结论

（1）大气环境质量现状

根据《深圳市环境质量报告书（2018 年度）》，福田区通心岭监测点 2018 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 年均值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，福田区大气环境质量现状良好，本项目所在区域属于环境空气质量达标区。

（2）水环境质量现状

地表水：根据《深圳市环境质量报告书（2018 年度）》监测结果显示，2018 年福田河监测断面水质监测结果表明：福田河监测断面水质均为 IV 类，可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准。项目所在区域地表水环境为达标区。

地下水：根据《深圳市环境质量报告书（2018 年度）》可知，福田区老干中心监测点水质为 IV 类，不符合《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017)中的 III 类标准，定类指标为碘化物（最差类别指标）。

（3）声环境质量现状

声环境质量现状：项目所在区域声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准的要求。

3、营运期环境影响评价结论

（1）大气环境影响评价结论

①汽车尾气：本项目汽车进出以及维修完毕后热启动试车时会排放少量汽车尾

气，尾气中主要含一氧化碳（CO）、碳氢化合物（HC）、氮氧化物（NO_X）等污染物。该项目场所通风良好，且本项目服务车辆较少，产生的废气是间歇性的，无组织排放的汽车尾气能得到较快扩散，项目尽量减少汽车在项目区域的启动时间，同时加强工作区域的通风换气，可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准，对大气环境的影响较小。

②干磨废气：通过吸尘机装置统一收集，并及时清扫收集沉降在地面上的粉尘，可达到广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准，对周围大气环境的影响小。

③喷/烤漆废气：项目将喷漆/烤漆工序设置于密闭车间，并由专用管道集中收集后，引至楼顶经“水喷淋吸收+活性炭吸附”装置处理后排放，排放高度约为 15 米。风机排风量按 5000m^3/h 计，“水喷淋吸收+活性炭吸附”装置的去除效率按 90%计，最终本项目总 VOCs 的排放量为 2.5kg/a，则总 VOCs 排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.2mg/m^3。

项目喷/烤漆废气总 VOCs 排放速率及排放浓度满足执行《汽车维修行业喷漆涂料及排放废气中挥发性有机化合物含量限制》（SZJG50-2015）标准限值，对周边大气环境影响较小。

（2）水环境影响评价结论

1）地表水环境影响评价结论：

项目无工业废水产生及排放；生活污水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》（HJ 2.3—2018），评价等级为三级 B，可不进行地表水环境影响预测。

工业废水：项目无工业废水产生及排放。

生活污水：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，再引至福田水质净化厂进行后续处理。

2）地下水环境影响评价结论：

项目所选用厂房为已建成的工业厂房，无需挖土、填埋等施工，运营期项目不设洗车，不取用地下水，不会造成水源地的水位下降。项目位于二楼，且车间内部设置多个移动式垃圾收集桶，收集桶采用 PVC 塑料材质，垃圾不会与地面直接接触；危

险废物废机油、含油抹布/手套等使用防渗漏桶收集，危险废物不会与地面直接接触。

因此，项目对地下水环境无明显的不良影响。

（3）声环境影响评价结论

为确保项目厂界噪声达标排放及对周围环境的影响尽可能的小，建议建设单位采取以下降噪措施：

①机械噪声：项目对高噪声设备加装减震垫、在窗户等地方安装消声器等，确保项目运营期场界噪声稳定达标。

②严格控制作业时间，严禁在午休时段进行高噪声作业。

经过以上措施处理后，厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准，不会对项目周围声环境产生明显影响。

（4）固体废物影响评价结论

生活垃圾：避雨集中堆放，分类收集后交由环卫部门进行无害化处理；

一般工业固废物：可回收部分转交给其它企业作为原料回收利用，不可回收部分和生活垃圾一起定期交由环卫部门清运处理；

危险废物：项目拟将其统一收集后交由危废处置单位进行拉运处置。

固体废物妥善处理处置后，对周围环境不造成直接影响。

4、环境风险分析

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169－2018）附录 B，项目 Q<1，该项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。在认真落实安全风险防患措施和应急措施后，并落实本报告提出的风险防范措施，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受范围内。

5、项目选址与相关政策的符合性

（1）根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正)、《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016 年修订）》和《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》可知，项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类、禁止（淘汰）类项目，为允许类项目。因此，项目的建设符合相关的产业政策要求。

（2）根据《深圳市福田 06-01&02 号片区[梅林地区]法定图则》，项目选址区规划

属于工业用地，又根据项目房屋租赁合同可知，项目租赁房屋用途为汽修维修，项目选址符合土地利用规划要求。

（3）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 年）和《深圳市人民政府关于进一步规范基本生态控制线管理的实施意见》（深府[2016]13 号），项目选址不位于基本生态控制线范围内，项目选址符合区域环境规划要求。

（4）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，项目运营过程废气经措施处理后，不会对周围环境产生影响，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。

（5）根据深府[2008]99 号文件《深圳市<城市区域环境噪声标准>适用区域划分》可知，项目所在区域声环境功能区划为 2 类区，项目运营过程产生的噪声经对高噪声设备加装减震垫、在窗户等地方安装消声器等有效措施综合治理后，厂界噪声能达到相关要求，对周围声环境的影响很小。

（6）本项目所在地属于深圳河流域，不属于水源保护区。项目无工业废水产生及排放；项目选址片区配套有福田水质净化厂，生活污水经化粪池预处理后排入福田水质净化厂进行后续处理。不违反《深圳经济特区饮用水源保护条例》。

（7）项目符合《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）、《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）、《广东省打赢蓝天保卫战实施方 案（2018—2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》文件要求。

（8）项目有机废气经废气处理设施处理后达标排放，项目挥发性有机物（VOCs）排放量为 2 千克/年，低于《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》（深环〔2019〕163 号）中 VOCs 排放量要求，不必进行总量替代。

（9）项目运营过程中无生产废水的产生及排放，项目位于深圳河流域，属于福田水质净化厂的纳污范围，生活污水经化粪池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，由市政污水管网纳入福田水质净化厂处理，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）要求。

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规模、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，项目符合国家和地方产业政策；项目不在深圳市划定的基本生态控制线范围内，不在水源保护区范围内；项目选址符合土地利用规划要求，符合区域环境功能区划要求，符合地方环境管理要求，选址基本合理。项目单位若按本报告及环保审批要求认真落实有关的污染防治措施，并严格执行“三同时”制度，加强污染治理设施的运行管理，可实现项目污染物稳定达标排放和总量控制要求，保证项目运营对周围环境不产生明显的影响，在环境可接受范围内。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

编制单位（公章）：深圳市博联环保科技有限公司

声明：

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 郑颖 （签章）

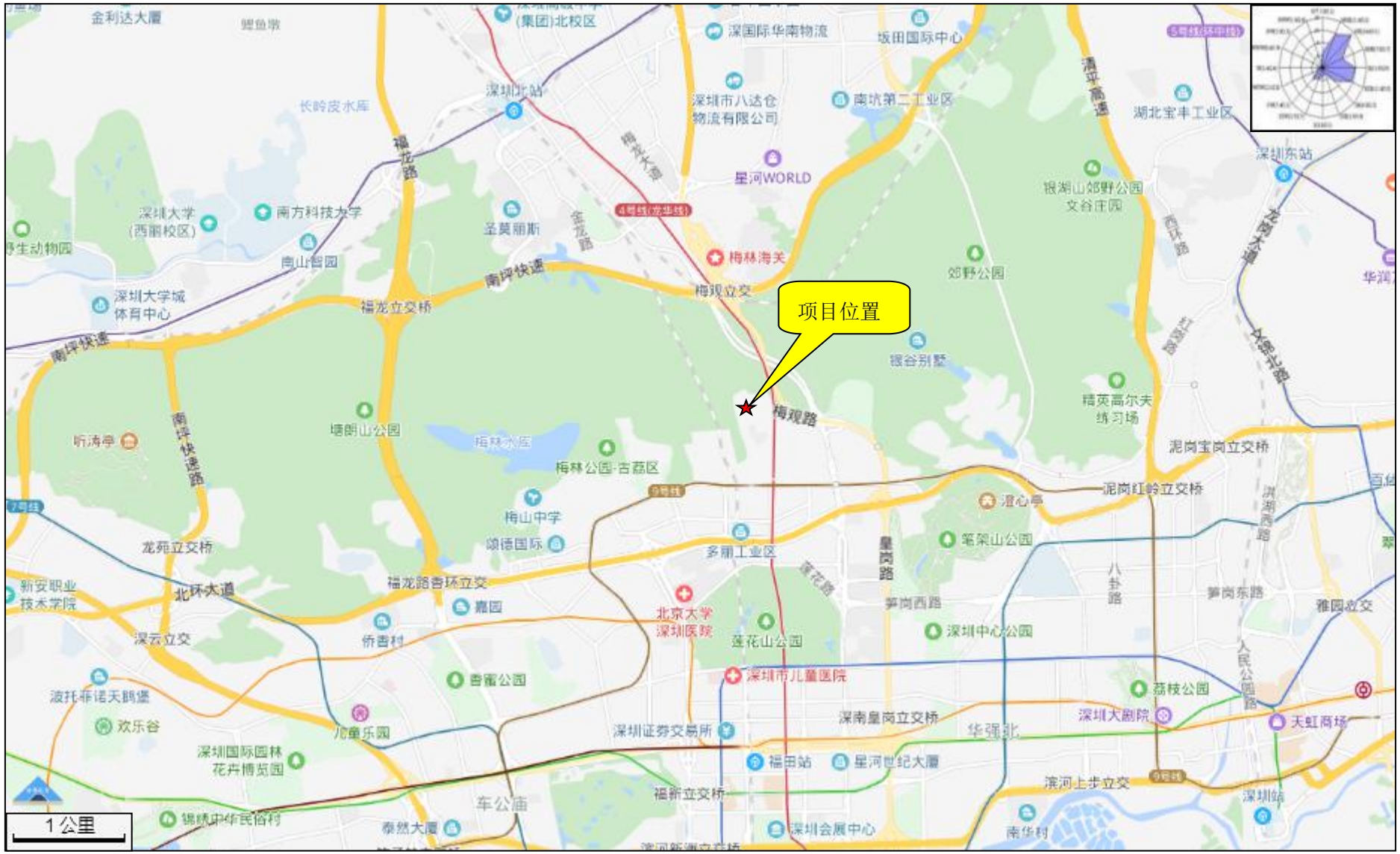
2020 年 03 月 12 日

附图一览表

序号	附图名称
附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目地理位置与生态控制线关系示意图
附图 3	项目四至示意及噪声监测布点图
附图 4	项目四至照片
附图 5	项目现场图片
附图 6	项目位置与地表水源保护区关系图
附图 7	项目所在位置与污水管网关系图
附图 8	项目所在流域水系关系图
附图 9	项目所在位置大气环境功能区划分示意图
附图 10	项目所在位置噪声环境功能适用区划分示意图
附图 11	项目用地与《深圳市福田 06-01&02 号片区[梅林地区]法定图则》关系图
附图 12	项目位置地下水环境功能区划分示意图
附图 13	项目平面布置图

附件一览表

序号	附件名称
附件 1	项目《营业执照》
附件 2	项目《房屋租赁合同》
附件 3	项目《水性漆 MSDS》
附件 4	项目《工商业废物处理服务协议》、《危险废物处理合同书》
附件 5	建设项目大气环境影响评价自查表
附件 6	地表水环境影响评价自查表
附件 7	环境风险评价自查表


项目位置
梅观路
梅林海关
梅观立交
福龙立交桥
南坪快速
福龙路
深圳北站
深圳东站
星河WORLD
深圳大学城体育中心
南方科技大学
深圳大学(西丽校区)
圣莫丽斯
南山智园
塘朗山公园
梅林水库
梅林公园-古荔区
梅山中学
颂德国际
多丽工业区
北京大学深圳医院
莲花山公园
深圳市儿童医院
深圳证券交易所
福田站
星河世纪大厦
深圳会展中心
福新立交桥
深南皇岗立交桥
华强北
滨河上步立交
深圳大剧院
天虹商场
荔枝公园
笔架山公园
深圳中心公园
泥岗宝岗立交桥
泥岗红岭立交桥
澄心亭
郊野公园
银湖山郊野公园文谷庄园
湖北宝丰工业区
南坑第二工业区
深国际华南物流
坂田国际中心
深圳市八达仓物流有限公司
金利达大厦
长岭皮水库
龙死立交桥
北环大道
福龙路香环立交
嘉园
侨香村
香蜜公园
欢乐谷
儿童乐园
深圳国际园林花卉博览园
波托菲诺天鹅堡
新安职业技术学院
深云立交
车公庙
泰然大厦
锦绣中华民俗村
南华村
雅园立交
1公里

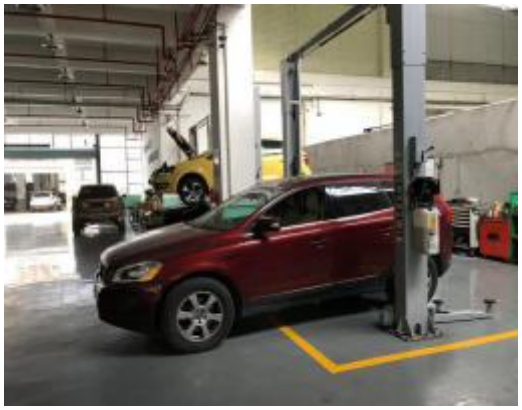
附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目地理位置与生态控制线关系示意图

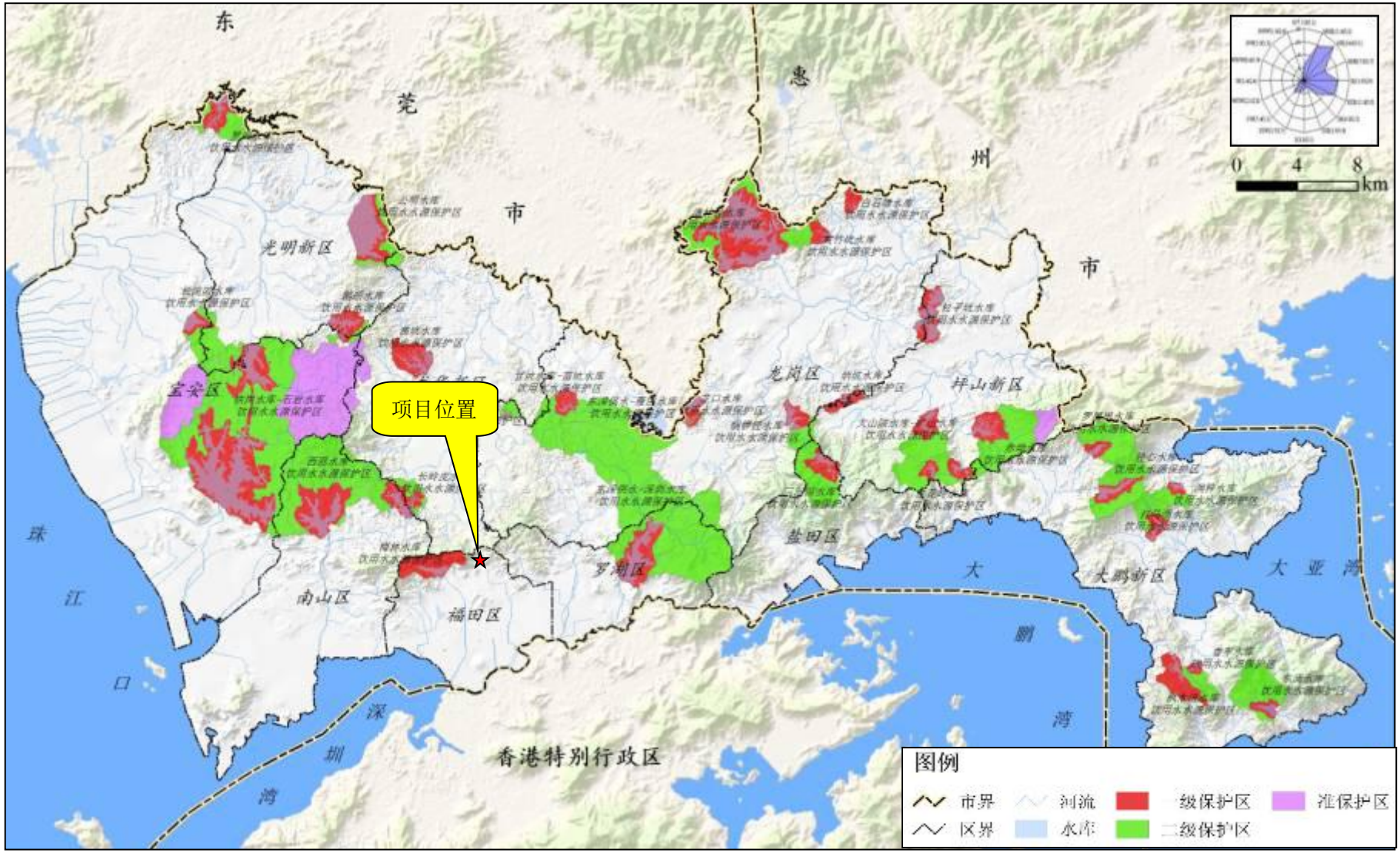
附图 3　项目四至示意及噪声监测布点图

项目东面　　其它汽修维修厂连体厂房	项目南面　　其它企业厂房
项目西面　　山坡	项目北面　　其它汽修维修厂

附图 4　项目四至照片

项目所在建筑楼	项目喷、烤漆房
	
项目车辆维修间	项目车辆存放区

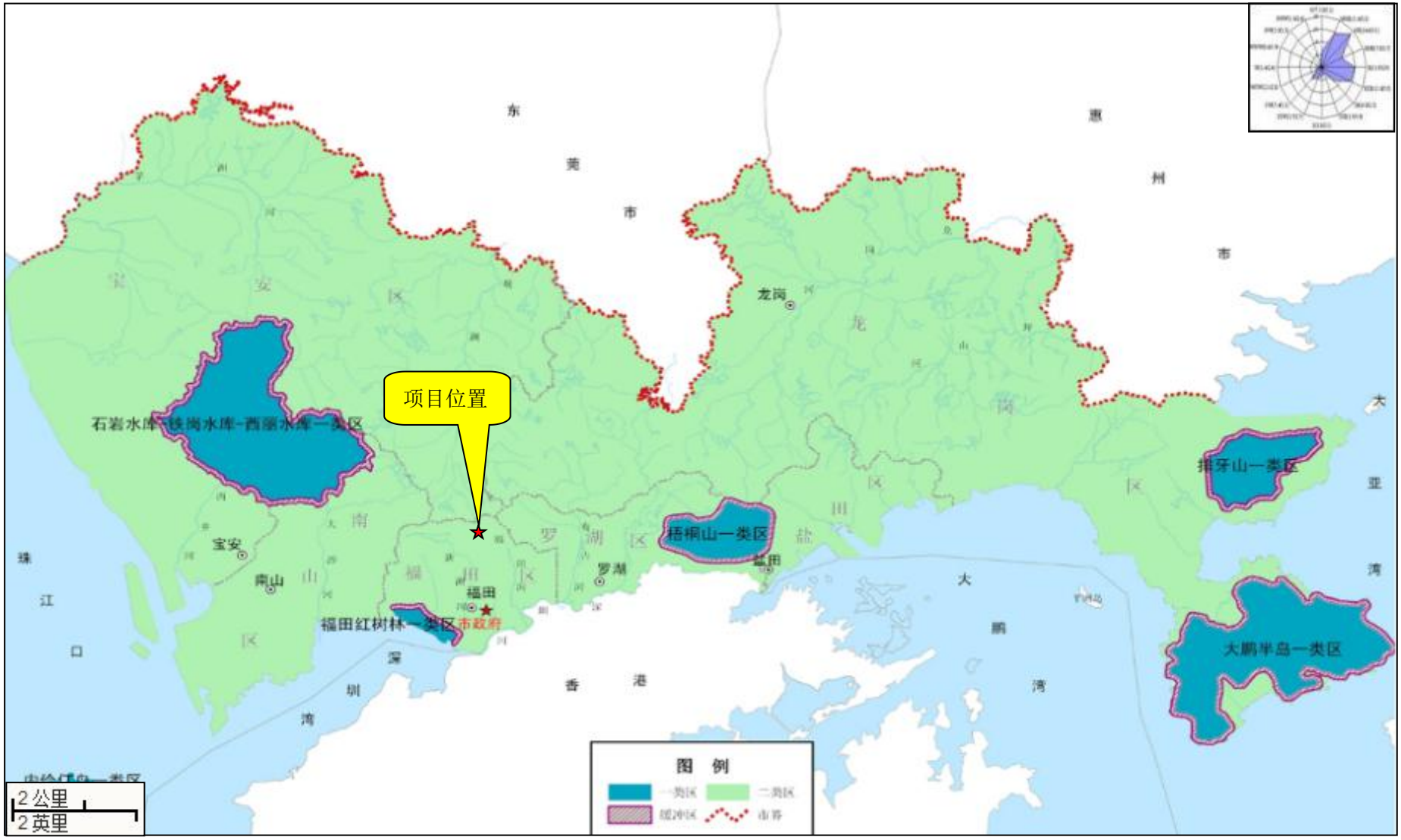
附图 5　项目现场图片



附图 6　项目位置与地表水源保护区关系图

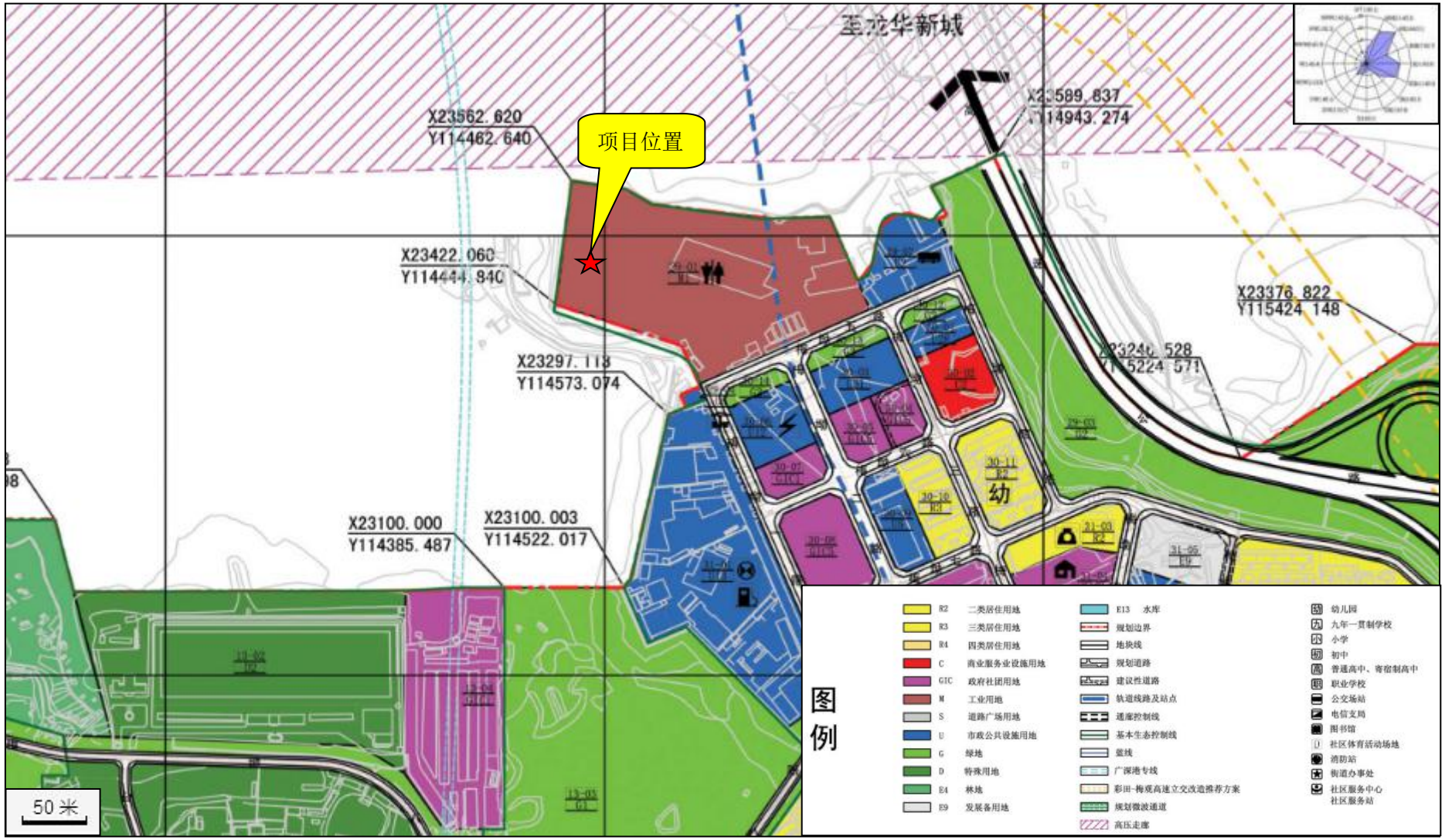
附图 7　项目所在位置与污水管网关系图

附图 8　项目所在流域水系关系图

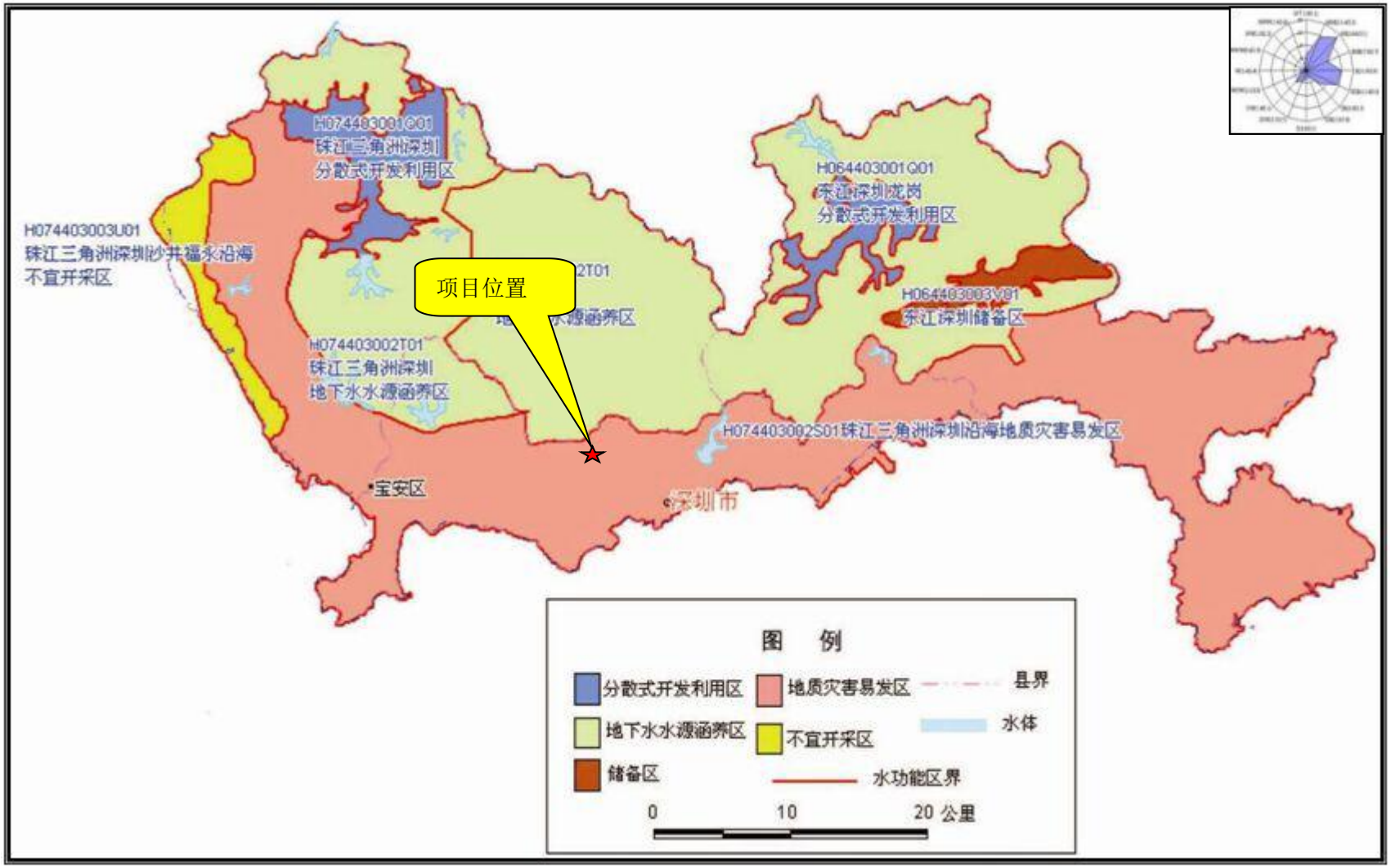


附图 9　项目所在位置大气环境功能区划分示意图

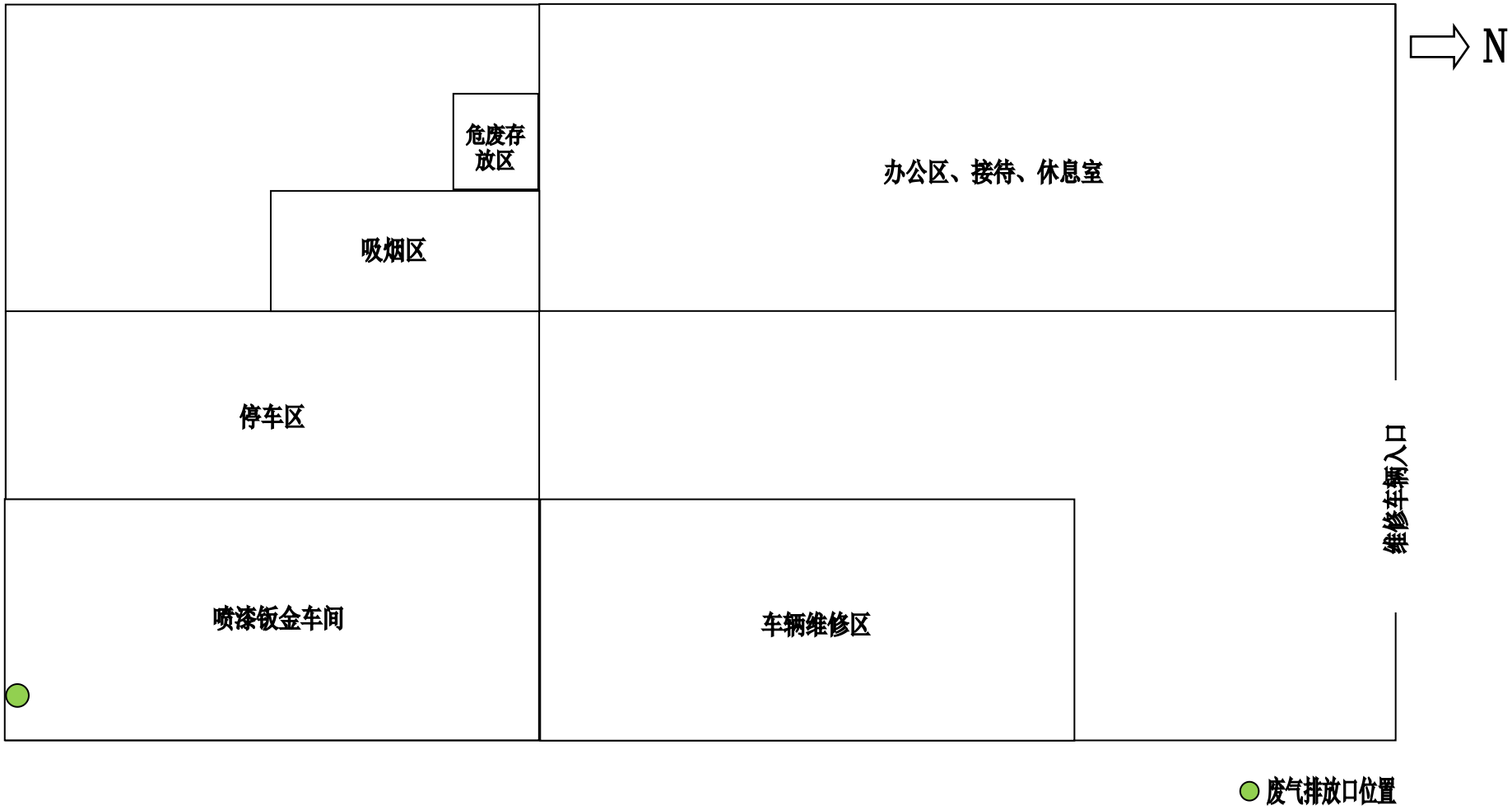
附图 10　项目所在位置噪声环境功能适用区划分示意图



附图 11　项目用地与《深圳市福田 06-01&02 号片区[梅林地区]法定图则》关系图



附图 12　项目位置地下水环境功能区划分示意图



附图 **13**　项目平面布置图