

建设项目环境影响报告表

项目名称： 深圳市兵营汽车服务有限公司汽车喷漆美容项目

建设单位（盖章）： 深圳市兵营汽车服务有限公司

编制日期：2019年7月3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》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	深圳市兵营汽车服务有限公司汽车喷漆美容项目				
建设单位	深圳市兵营汽车服务有限公司				
法人代表	程**	联系人	郑*		
通讯地址	深圳市盐田区沙头角盐田国际创意港二栋一楼西				
联系电话	150*****	传真	2*****	邮编	518000
建设地点	深圳市盐田区沙头角盐田国际创意港二栋一楼西侧				
审批部门	深圳市盐田区环境保护和水务局				
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 搬迁 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	O8111 汽车修理与维护		
建筑面积(平方米)	280	绿化面积	——		
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	20.5	环保投资占总投资比例	20.5%
<p>(一) 工程内容及规模</p> <p>1、项目概况及任务来源</p> <p>深圳市兵营汽车服务有限公司（以下简称“该公司”）成立于 2015 年 5 月 5 日，营业执照注册号为 91440300335342600W（见附件 1），该公司租赁深圳市盐田区沙头角盐田国际创意港二栋一楼西侧的厂房（《房屋租赁合同》见附件 3），主要从事汽车美容、保养、维修项目。并于 2016 年 3 月 16 日取得深圳市盐田区环境保护和水务局颁发的城市排水许可证（深盐排许字第 20160012 号）（见附件 2）。根据 2015 年 3 月 19 日由环境保护部部务会议修订通过的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 33 号），当时的项目属于“V 社会事业与服务业”中“184、汽车、摩托车 维修场所”中“其他类”，不需要编制“环境影响报告书”和“环境影响报告表”。现因市场需要，公司决定在现有厂房内新建喷漆钣金工序。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017.9.1 实施）、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》及《深圳市建设项目环境影响评价审批</p>					

和备案管理名录》，项目类别属于《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》中“四十、社会事业与服务业”中“124 汽车、摩托车维修场所”中“涉及环境敏感区的；有喷漆工艺的”，属于审批类，需编制“环境影响报告表”。受深圳市兵营汽车服务有限公司的委托，深圳市汉字环境科技有限公司承担了本项目环境影响报告表的编制工作。

2、项目建设地点及周边环境现状

(1) 项目建设地点

该项目位于深圳市盐田区沙头角盐田国际创意港二栋一楼，北面与深盐路相距 50m,南面和工业西街相邻，交通便利。见附图 1。

(2) 项目四至图

该项目东面为盐田国际创意港10栋，南面为盐田国际创意港深港电商广告产业园，西面为新鸿创富制衣厂，北面为龙嘉珠宝。该公司的四至图见附图2。

3、工程内容及规模

该项目经营面积 280m²，其中销售区面积 15m²、办公区面积 30 m²、维修区面积 150m²、接待办公及车位 100 m²。年提供服务能力为：

洗车规模为：6500 台/年

维修规模为：7500 台/年

钣金：400 台/年

喷漆：600 台/年

机电：6500 台/年

4、主要原、辅材料及消耗

该项目在经营期间消耗的原、辅材料见表 1：

表 1 所用主要原、辅助材料年消耗量

序号	名称	单位	数量	备注功能
1	水性漆	升	1200	日常储量为 0.1t，水性漆的 VOCs 含量为 138g/L，密度为 1.2kg/L
2	天那水	吨	0.3	日常储量为 0.02t，主要成分包括甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、丁醇等
3	原子灰	罐	45	
4	机油	升	4000	
5	遮蔽纸	卷	30	
6	砂纸	张	1200	

7	抛光蜡	罐	40	
8	氧气	瓶	6	
9	乙炔	瓶	2	
10	砂轮片	片	160	主要成分是锡
11	焊丝	卷	4	
12	汽车配件	件	8000	

5、主要设备清单

该项目所用主要设备名称及数量见表 2:

表 2 所用主要设备清单

序号	名称	型号	单位	数量
1	剪式举升机	GC-3.0SL	台	1
2	二柱举升机	YS90L-2	台	1
3	扒胎机	EP102	台	1
4	平衡机	K--522	台	1
5	烤漆房	YS-2000C	台	1
6	螺旋杆空压机	P11IU-A8-X	台	1

6、厂区平面布置

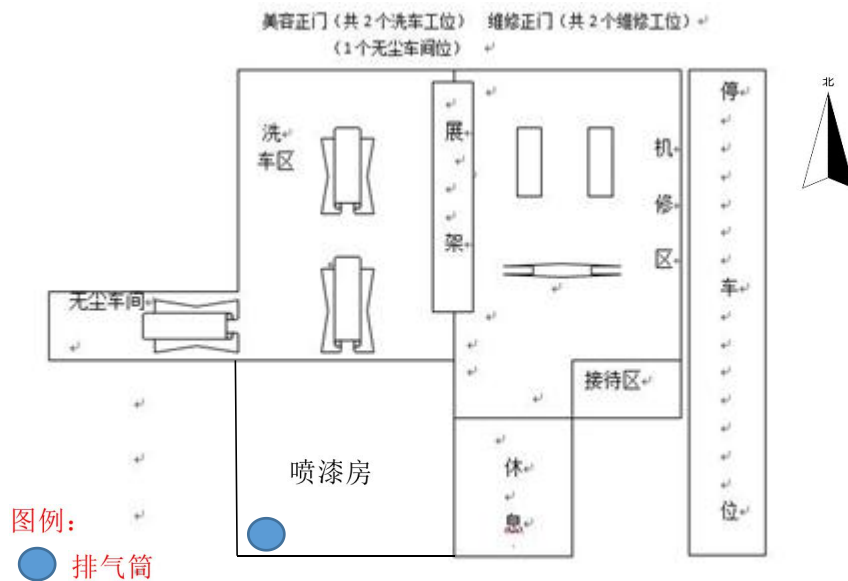


图 1 厂区平面布置图

该项目经营区主要包括机修区、洗车区、接待区、休息区和无尘车间等，其中，喷漆项目和排气筒主要在厂区喷漆房西南侧，具体见图 1。

7、公用工程及环保工程

(1) 给水

根据企业提供资料，该项目员工和顾客生活用水量为 158.4t/a，汽车修理、

洗护用水量 1300t/a，均由市政给水管网提供。

(2) 排水

该项目实行雨、污分流制，生活污水排放量为 142.56t/a，经化粪池预处理后接入市政污水管网，最终进入到盐田水质净化厂处理达标后排放；汽车修理、洗护废水 1170t/a，设污水处理设施预处理后排入市政污水管网；雨水进入雨水系统。

(3) 供电

该项目经营期间用电 3 万度/年，从市政电网接入，不设备用发电机。

(4) 环保工程

该项目烤漆工序产生的废气经 UV 光解+活性炭处理后升至楼顶高空排放；汽车修理、洗护废水设隔油、沉淀池预处理后排入市政管网；空压机房设置隔声窗；生活垃圾设置垃圾收集措施。

8、劳动定员及工作制度

劳动定员：该项目有职工 11 人。

工作制度：该项目年经营 360 天，营业时间为 8:30~18:30。

9、员工食宿安排

该项目员工食宿自理。无食堂与宿舍。

(二) 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

项目所在位置为工业、工厂宿舍混合区，周围工厂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，现场调查没有严重环境污染问题。

二、建设项目所在地自然环境

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、项目地理位置简述

本项目位于盐田区沙头角街道，沙头角街道位于广东省深圳市盐田区西南部，南北长约 4.2 公里，东西宽 3.3 公里，街道东临海山街道，西南接香港新界和大鹏湾，西北靠梧桐山与罗湖区、龙岗区相连，总面积为 6.91 平方公里。沙头角街道辖沙头角、田心、桥东、中英街、东和 5 个居委会，户籍总人口 14060 人。

2、地质地貌

盐田区属低山丘陵海滨地区，北高南低，面海靠山。地貌类型由山地—丘陵台地—海岸沙滩依次过渡。西部梧桐山海拔 943.9m，南部冲积台地毗邻香港和大鹏湾，北部三洲田水库为丘陵地，东部为大、小梅沙海岸沙滩。地貌景观主体构架为三山（西部为梧桐山，海拔 943.9m；中部为梅沙尖，海拔 753m；东部为莲塘畲顶，海拔 514 m）夹两谷（西部的盐田谷地区和东部的大水坑谷地）。梧桐山主峰为盐田境内最高点。大鹏湾内湾平均潮差 1.03m，大部分水深 15~20m，且无河流淤积，是天然深水良港。全区海岸线长 19.5km，蜿蜒曲折，沙滩、岛屿、礁石、海蚀崖、洞、桥、柱等海积海蚀地貌发育齐全，是深圳、广东乃至全国海岸风光最优美的“黄金海岸”之一。

3、气象与气候

盐田区属亚热带海洋性季风气候，全年温和暖湿，光照充足，雨量充沛，夏长而不酷热，冬暖而有阵寒，干湿季节分明。

①日照与温度

全年平均日照时数为 1934.1 小时，全年日照百分率均为 44%，7~12 月份的日照时数最多，太阳年辐射量为 5404.9 兆焦耳/平方米。多年平均气温约 22.5℃，一月份最冷，平均气温约 12.9℃，七月份最热，平均气温约 28.7℃。极端最高气温为 38.7℃，极端最低气温为 0.27℃。

②降水与湿度

根据深圳水库(1960~2002年)雨量资料统计,多年平均降水量为1981.0mm,年最大降水量2721.9mm(1994年),年最小降水量849.7mm(1963年)。其中,汛期4月~9月降水量占全年降水的85.3%。前汛期为4月~6月,主要受锋面和低压槽的影响;后汛期为7月~9月,主要受台风和热带低气压影响。

受海岸山脉等地貌带影响,降水量的分布:呈东南向西北逐步递减的趋势,形成这种空间分布的原因,是由于夏季盛行东南及西南风向与大致东南走向的海岸山脉相交,使水汽抬升而形成较大暴雨。西北部由于气流受到了海岸山脉的阻隔,加上西部地势相对平缓,故而暴雨强度比东南小。

③风向频率

受南亚热带季风的影响,在年风向频率中,ESE最大,频率为17%,其次分别为NNE、E,分别为14%和13%。年平均风速为2.50m/s,冬季稍强,夏季稍弱,8级以上大风日数年平均7.3天,多数出现在7~9月,夏、秋常有雷暴雨。

4、流域水文及排水系统

盐田区东部有白沙碧水的大、小梅沙海滨旅游区,北部有三洲田水库,此外,在丘陵谷地建有8个小水库。辖区主要河流有沙头角河和盐田河。沙头角河发源于东部梧桐山,自西北流向东南,流经沙头角正坑、武警十三中队、沙头角海关,在中英街步行街注入大鹏湾。沙头角河全长3513m,流域面积4.15km²,其中佰公坳至中英街桥河段为深圳与香港界河,香港境内流域面积0.75 km²,占总流域面积的18.1%;盐田河也发源于东部梧桐山,是区内集雨面积最大的河道,全长6.4km,流域集雨面积20.85km²,从西北向东南沿北山大道汇入大鹏湾。河道内有过路箱涵7条,两孔排洪暗渠1条,排洪明渠1条以及其他大小出水管口50个,支流(较大的)有5条,总长约5km。接纳处理本项目所在区域污水的盐田水质净化厂位于深圳市盐田西港区北侧,担负着盐田区的城市污水处理任务。

盐田水质净化厂筹建于1998年,并于2001年12月12日通水试运行,该厂是深圳市水务(集团)有限公司所属的四个污水处理厂之一,是深圳市大型的二级污水处理厂,占地面积11.5公顷,服务面积为盐田区辖区内72.63平方公里,服务人口约12.5万人。盐田水质处理厂包括污水厂厂区、沙头角泵站、

盐田泵站和进出厂干管，建设总投资 5.2 亿元，分两期工程建设，一期工程已投资 3.2 亿元，处理规模为 12 万吨/日，污水处理采用 MSBR 工艺，由 AAO 系统与 SBR 系统串联组成，它集合了两个系统的全部优势。二期工程处理规模为 8 万吨/日，总处理规模为 20 万吨/日。

5、植被和土壤

土壤为花岗岩风化的山地黄壤、红壤、赤红壤和滨海砂土。次生植被为四季常绿阔叶林等。本区植物丰富，据调查，盐田区共有维管束植物 212 科，704 属，1097 种，其中蕨类植物 27 科 43 属 68 种，裸子植物 7 科 11 属 19 种，被子植物 178 科 650 属 1210 种，该区常见植物种类多属于南亚热带植物区系，以樟科、桑科、桃金娘科、大戟科、茶科和壳斗科为主，乔木常见种有短序润楠、黎蒴、鸭脚木、红椎、大头茶和红鳞蒲桃等；藤灌木常见种有桃金娘和九节等；草本常见种有芒萁、乌毛蕨、金毛狗和山菅兰等。经济作物有荔枝、龙眼、柑、桔和香蕉等。

6、选址区域环境功能区划

本项目所在区域环境功能属性见下表 3。

表 3 建设项目环境功能属性一览表

编号	项目	类别
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》，粤环[2011]14 号文件，项目所在地属大鹏湾水系流域，项目地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准。
2	近岸海域环境功能区	根据《关于印发深圳市近岸海域环境功能区划的通知》（深府办[1999]39号），项目生活污水经盐田污水处理厂处理后排入沙头角—正角咀（沙头角湾口）海域，该海域属三类环境功能区，应执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第三类水质标准。
3	地下水环境功能区划	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
4	环境空气质量功能区	根据深圳市人民政府《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），属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《关于发布《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单的公告》（公告 2018 年第 29 号）中二级标准。

5	声环境功能区	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），本项目所在区域属于2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。
6	是否基本农田保护区	否
7	是否风景保护区	否
8	是否水源保护区	否
9	是否属于城镇污水处理厂集污范围	是，属于盐田水质净化厂处理范围
10	是否属于深圳市基本生态控制线范围内	经核实，本项目不属于基本生态控制线范围内

三、环境质量状况

(一) 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

深圳市共设置环境空气自动监测点 11 个，本报告引用《深圳市环境质量报告书（2017 年度）》中深圳市大气环境常规监测资料平均值对本项目所在区域环境空气质量现状进行评价，其监测数据统计结果详见表 4。

表 4 2017 年深圳市大气环境监测结果统计表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

监测点位	污染物	年平均浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
全市	SO ₂	8	60	13.33	达标
	NO ₂	30	40	75.00	达标
	PM ₁₀	45	70	64.29	达标
	PM _{2.5}	28	35	80.00	达标
	CO	800	4000	20.00	达标
	O ₃	61	160	38.13	达标

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），本项目所在区域属于二类环境空气功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 执行二级标准。根据表 4 可知，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。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

(1) 地表水环境质量现状

本项目选址属于大鹏湾水系流域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。本报告地表水环境现状评价引用深圳市《深圳市环境质量报告书（2017 年度）》中盐田河全河段的监测数据。监测结果如下：

表 5 2017 年盐田河全河段水质监测结果 单位：mg/L，pH 除外

污染因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群
盐田河全河段	7.47	7.0	1.9	0.17	0.03	0.002	0.01	0.02	87000 个/L

水质指数	0.235	0.175	0.19	0.085	0.075	0.02	0.01	0.07	2.18
V类标准限值	6~9	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≤0.1	≤1.0	≤0.3	≤40000个/L

由上表可知,2017年盐田河全河段除粪大肠菌群外其他水质指标均可达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准要求,粪大肠菌群超标,超标倍数为2.18,项目所在流域地表水环境质量状况一般。

项目位于大鹏湾流域,距离大鹏湾海域约1.0km,附近所在地近海域功能区为正角咀—沙头角工业用水区,属于近岸海域环境功能区三类区,执行《海水水质标准》(GB3097-1997)中的第三类水质标准。本报告近岸海域环境现状评价引用深圳市《深圳市环境质量报告书(2017年度)》中沙头角海域监测点的监测数据。监测结果如下:

表6 2017年沙头角海域水质监测结果 单位:mg/L

监测指标	沙头角海域监测值	第三类标准≤	标准指数
PH值(无量纲)	7.93	6.8~8.8	0.517
化学需氧量	0.89	4	0.223
生化需氧量	0.77	4	0.193
活性磷酸盐	0.011	0.030	0.367
非离子氨	0.0033	0.020	0.165
无机氮	0.223	0.40	0.558
石油类	0.02	0.30	0.067
粪大肠菌群(个/L)	76	2000	0.038

由上表可知,沙头角海域监测点水质指标可达《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类水质标准。

(2) 地下水环境质量现状

项目所在区域属珠江三角洲深圳沿海地质灾害易发区,地下水环境质量标准执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。本报告地下水环境现状评价引用《深圳市盐田太平洋工业区城市更新单元项目土壤环境调查和风险评估报告》中对深圳市盐田太平洋工业区城市更新单元项目所在地(深圳市盐田区海山街道深盐路西北侧)监测点(1#、6#)、梧桐山国家森林公园处监测点(15#)的监测数据,见附图9。本项目距离监测点1#1.8km,距离监测点6#约2.3km,距离监测点15#约1.8km。监测点的监测数据如下:

表 7 监测点地下水水质监测结果 单位: pH、标准指数无量纲, 总大肠菌群个/L, mg/L

项目	1#		6#		15#		III类标准值
	监测值	标准指数	监测值	标准指数	监测值	标准指数	
pH 值	7.19	0.38	7.31	0.62	7.24	0.48	6.5~8.5
溶解性总固体	157	0.157	189	0.189	146	0.146	1000
总硬度	105	0.23	122	0.27	97.6	0.22	450
高锰酸盐指数	2.12	0.71	2.83	0.94	1.94	0.65	3.0
氟化物	ND	/	ND	/	ND	/	1.0
氨氮	0.19	0.38	0.17	0.34	0.08	0.16	0.5
硝酸盐 (以 N 计)	2.5	0.125	2.8	0.14	1.3	0.065	20
亚硝酸盐 (以 N 计)	0.012	0.012	0.019	0.019	0.005	0.005	1
氰化物	ND	/	ND	/	ND	/	0.05
挥发性酚类	ND	/	ND	/	ND	/	0.002
阴离子合成洗涤剂	ND	/	ND	/	ND	/	0.3
六价铬	ND	/	ND	/	ND	/	0.05
铁	ND	/	ND	/	ND	/	0.3
锰	0.0019	0.019	0.0027	0.027	0.0010	0.01	0.1
镍	ND	/	ND	/	ND	/	0.02
铅	ND	/	ND	/	ND	/	0.01
镉	ND	/	ND	/	ND	/	0.005
砷	ND	/	ND	/	ND	/	0.01
石油类	ND	/	ND	/	ND	/	0.3
总大肠菌群	未检出	/	未检出	/	未检出	/	3.0

由上表可知, 项目所在区域地下水水质指标可达《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的III类标准。

(3) 声环境质量现状

为了解项目所在厂房周边声环境现状值, 本次环评于 2019 年 4 月 8 日昼间在项目所在厂房北侧、南侧、西侧各设一个测点进行监测, 见附图 3, 监测数据见表 8。

表 8 项目周边的声环境背景值监测结果一览表

测点位置	昼间 dB(A)	执行标准
北侧 (1#)	55.9	60dB(A)
南侧 (2#)	56.2	60dB(A)
西侧 (3#)	55.3	60dB(A)

注: ①监测期间项目正常运行。项目夜间不生产, 无需进行夜间监测。

②项目东侧紧邻商铺, 故未设置噪声监测点。

通过监测数据可知，项目北侧、西侧、南侧昼间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。

(二) 环境敏感点及环境保护目标

表 9 主要的环境保护目标

保护内容	环境敏感点名称	与本项目距离最近点坐标 (°)	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	环境功能区
大气环境、声环境	工业街住宅区	E114.1315, N22.3321	居民	西南	35	GB3095-2012 及“2018年8月修改单”中的二级标准，GB3096-2008 中的 2 类标准
	沙头角住宅区	E114.1311, N22.3319	居民	西南	160	
	元墩头村	E114.1316, N22.3328	居民	北面	85	
	深圳大学工业设计特色学院	E114.1321, N22.3323	在校师生、工作人员	东面	52	
	山泉小区	E114.1324, N22.3327	居民	东北	105	

四、评价适用标准

表 10 项目所在区域环境质量标准一览表									
项目	标准	类别	评价标准值						
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《关于发布《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单的公告》（公告2018年第29号）	二级	时段	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃
			年平均	70	35	60	40	/	/
			日平均	150	75	150	80	4	160
	1小时平均	/	/	500	200	10	200		
	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D	/	8小时平均	TVOC 600					
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	类别	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	NH ₃ -N	总磷	LAS	PH
		V类	≤40	≤10	≤1.0	≤2.0	≤0.4	≤0.3	6~9
	《海水水质标准》（GB3097-1997）	类别	COD _{Cr}	BOD ₅	非离子氨	无机氨	活性磷酸盐	石油类	粪大肠菌群
	第三类	≤4	≤4	≤0.02	≤0.4	≤0.03	≤0.03	≤2000	
地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）	类别	溶解性总固体	总硬度	高锰酸盐指数	氨氮	挥发性酚类	六价铬	石油类
		III类	≤1000	≤450	≤3.0	≤0.5	≤0.002	≤0.05	≤0.3
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	类别	昼间				夜间		
		2类	≤60dB(A)				≤50dB(A)		
注：环境空气单位为μg/m ³ ，CO 的单位为 mg/m ³ ；地表水单位(除 PH 无量纲、粪大肠菌群为个/L)为 mg/L；地下水单位为 mg/L 声环境单位为 dB(A)。									
<p>1、废水：根据《汽车维修业开业条件 第 1 部分： 汽车整维修企业》（企业）（GB/T 16739.1 -2014），本项目属于二类汽车整维修企业，洗车废水 执行《汽车维修业水污染物排放标准》（汽车维修业水污染物排放标准》（ GB26877-2011 ）表 2 间接排放标准，后续由市政污水管道排入盐田水质净化厂处理。洗车回用水执行《城市污水再生利用城市杂用水水质（GBT18920-2002）》的车辆冲洗标准限值。项目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）第二时段三级标准。</p>									

污染物排放标准

2、废气：喷烤漆废气执行《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值》（SZJG50-2015）第II时段标准限值，焊接粉尘、打磨粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

3、项目所在区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类排放标准。

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》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）和以及《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 11 本项目污染物排放标准一览表

污染物	标准名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	单位		
		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	6~9	500	300	—	400	mg/L	
废水	《汽车维修业水污染排放标准》（GB26877-2011）	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	LAS	石油类	单位
		6~9	300	150	25	100	10	10	mg/L
	《城市污水再生利用城市杂用水水质（GBT18920-2002）》的车辆冲洗标准限值	pH	溶解性总固体	BOD ₅	氨氮	色度	浊度	LAS	单位
		6~9	1000	10	10	50	5U	0.5	mg/L
盐田水质净化厂设计进水水质标准	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	总磷	单位			
	300	150	150	35	4	mg/L			
废气	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h			无组织排放监控浓度限值 mg/m ³		
				排气筒高度 m	标准值	项目执行标准			
		颗粒物	120	—	—	—	1.0	周界外浓度最高点	
	CO	1000	—	—	—	8			
	NOX	120	—	—	—	0.12			
	《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值》（SZJG50-2015）第II时段标准限值	总VOCs	75	20	1.67	0.835	1.8	排放口	
甲苯和二甲苯		18	20	0.40	0.20	甲苯 0.6 二甲苯 0.2	下风向厂界		

	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)
			2类	60	50	
<p>注：根据 DB44/27-2001 及 SZJG50-2015 规定：排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围的 200m 半径范围的建设 5m 以上，不能达到该要求的排气筒应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。本项目排气筒高度为 20 米，不满足高出周围的 200m 半径范围的建设 5m 以上的要求，排放速率限制按照 50% 执行。</p>						
总量控制指标	<p>根据《广东省环境保护“十三五”规划》，广东省深圳市对 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、总氮、挥发性有机物及烟粉尘实行排放总量控制计划管理。</p> <p>废气：项目挥发性有机废气的年排放量为 46.56kg/a，二甲苯的排放量为 4.31kg/a。</p> <p>废水：项目年排放生活污水量为 142.56t/a。外排洗车废水排放量为 292.5t/a，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）中第二时段三级标准，外排洗车废水经洗车水处理系统处理满足《汽车维修业水污染排放标准》（GB26877-2011）表 2 中的间接排放标准及盐田污水处理厂设计进水水质标准较严值后一起经市政管网进入盐田污水处理厂进行处理，污染物排放总量由区域调控，建议不设总量控制指标。</p>					

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

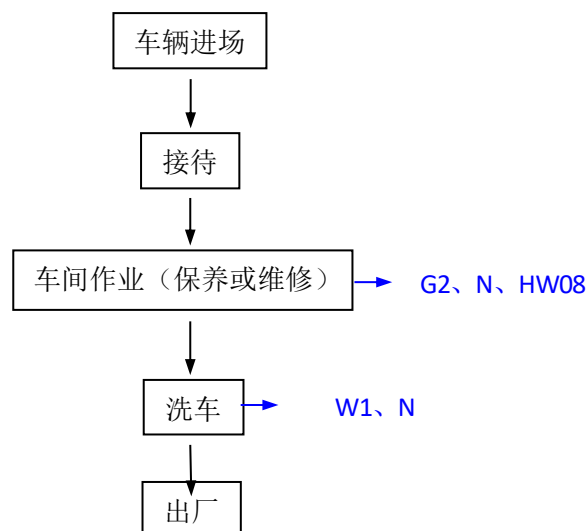
一、施工期

本项目施工期主要为设备安装调试，施工期短，对周围环境影响较小，因此不作施工期环境影响评述。

二、运营期

项目运营期主要有汽车保养维修、车辆美容、钣金维修和喷漆维修等工序，其中喷漆维修工序是本项目新建工序。

（1）汽车保养维修



图中：G：废气

（G1：有机废气（含二甲苯），G2：焊接废气，G3：粉尘）

W：废水（W1：汽车维修养护废水）

N：噪声

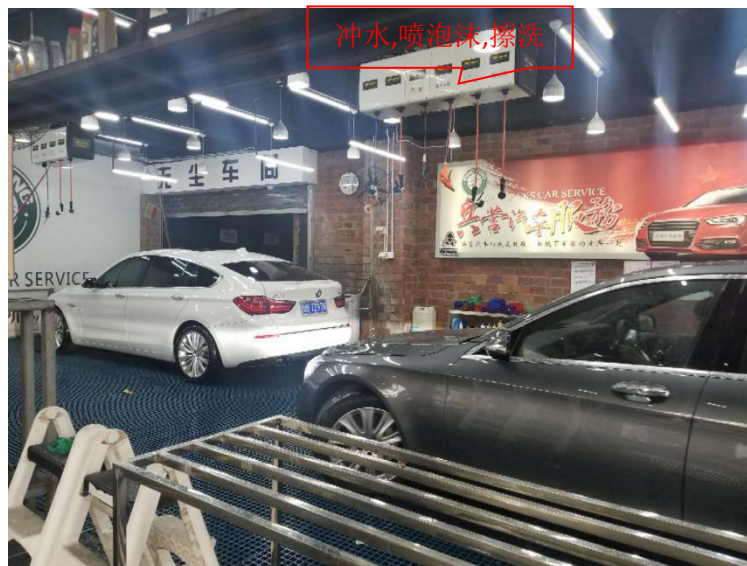
HW：危险废物（HW08：废机油 HW12：废油漆）



图 2 汽车维修、保养流程图

流程简述：顾客将需要进行日常保养或有故障的车辆驶入接待区，由该项目专业人员对车辆进行保养或检查、排除故障，或更换零部件等，然后将车辆清洗干净，交给顾客。

(2) 车辆美容



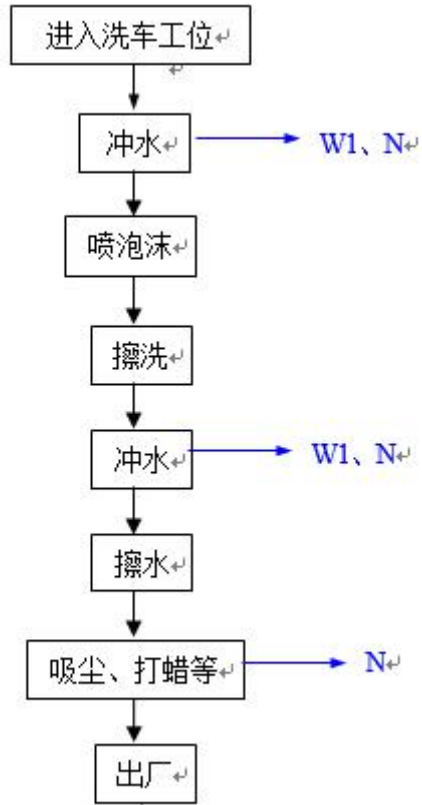


图3 汽车美容流程图

流程简述：车辆进入洗车位，由工人对其喷水、涂洗剂、擦洗，再冲水，擦干后，根据客户需求，进行吸尘、打蜡、抛光等护理操作。

(3) 钣金维修

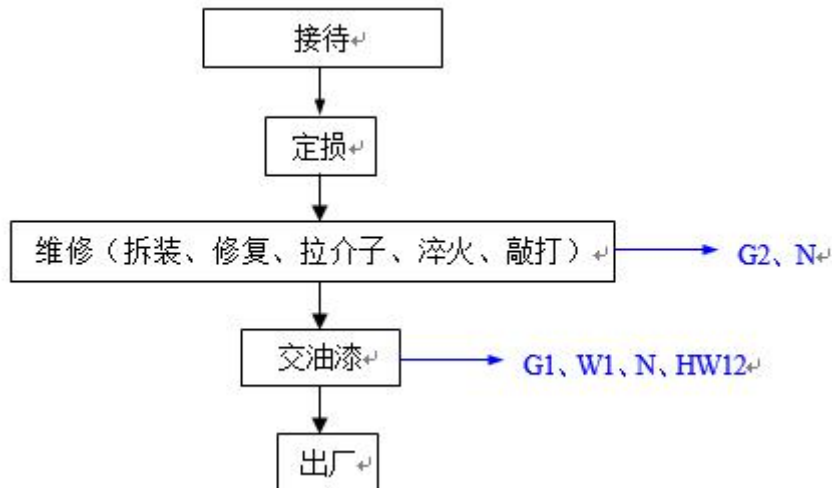




图 4 钣金维修流程图

流程简述：该服务主要面向车身受损的车辆。车辆进入服务区后，先由专业人员对其损伤情况进行核定；再根据损伤情况进行维修或更换受损部件，并对车身变形部分通过钣金操作使其恢复原状；最后交给喷漆部补漆后交给顾客。

(4) 喷漆维修



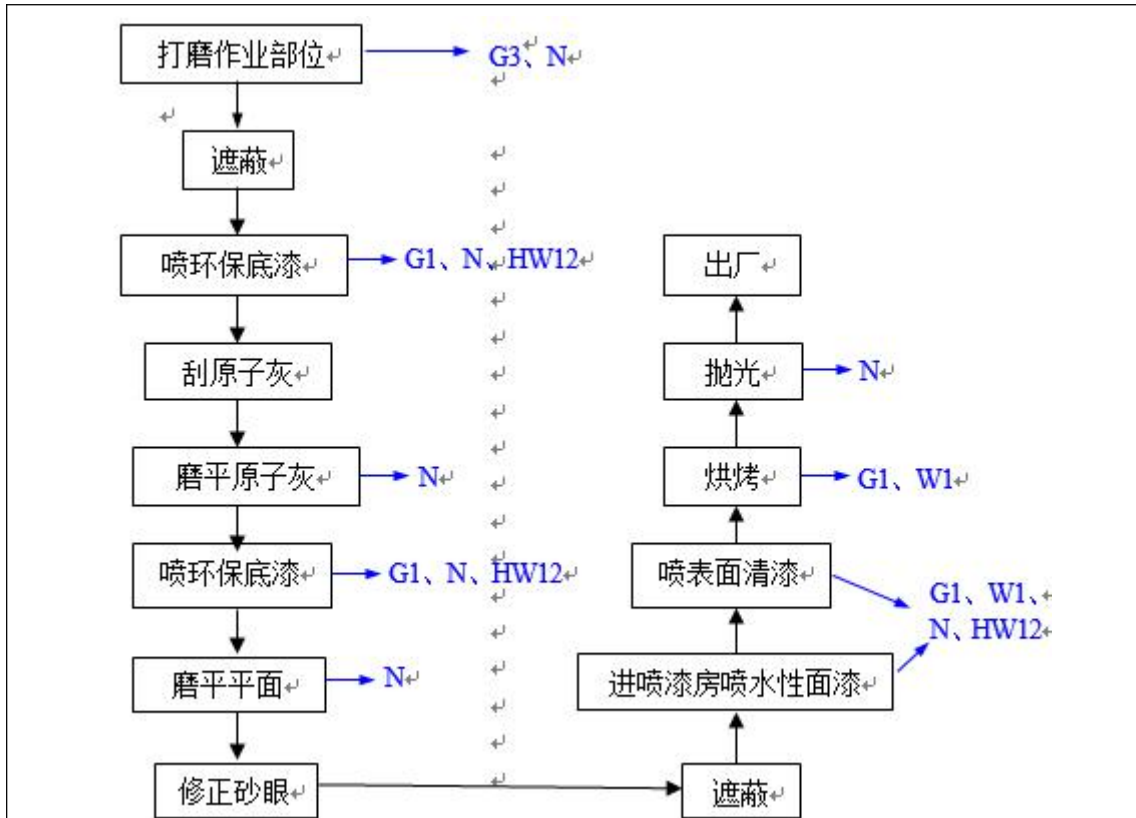


图 5 喷漆维修流程图

流程简述：需要进行补漆的车辆先由专业人员将受损部位用砂纸等打磨光滑，然后喷底漆；涂原子灰，晾干后再用砂纸将之磨平；再喷底漆，晾干后再磨平，并对其中的砂眼补漆；然后进喷漆房依次喷面漆和表面清漆，喷完后进入烤房烘烤（电加热，温度在 50℃左右）；最后抛光后即可交给顾客。喷漆的各个环节均在封闭空间进行。

2、污染源强分析

该公司在生产期间的污染源分析如下：

(1) 污水、废水

① 生活污水

该项目员工人数为 11 人，项目区内不设食堂和宿舍。参照《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）数据，员工人均生活用水系数取 40L/d，则本项目员工办公生活用水 0.44t/d（158.4t/a）；生活污水产生系数取 0.9，即生活污水排放量为 0.396t/d（142.56t/a）。生活污水中主要污染物及其产生浓度为 COD_{Cr}：427mg/L、BOD₅：178 mg/L、SS：220 mg/L、NH₃-N：20 mg/L。生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，排至盐田水质净化厂处理达标排放。生活污水

的污染负荷见表 6-1。

表 12 生活污水污染负荷

污染物		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	排放去向
生活污水 0.396m ³ /d	产生浓度 (mg/L)	427	178	20	220	通过市政污水管网,排至盐田水质净化厂
	日产生量 (kg/d)	0.169	0.070	0.008	0.087	
	年产生量 (t/a)	0.061	0.025	0.003	0.031	
	处理措施	化粪池				
	排放浓度 (mg/L)	340	140	19.6	154	
	日排放量 (kg/d)	0.135	0.055	0.008	0.061	
	年排放量 (t/a)	0.048	0.020	0.003	0.022	
	标准值 mg/L	500	300	---	400	

②汽车洗护废水

项目建成后,年洗车规模约为 6500 辆,根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014),“轿车、微型客车、微型货车”洗车用水额为 200 升/辆·次,则项目洗车用水量为 1300t/a;洗车废水产生量按用水量的 90%计,则项目产生洗车废水量为 1170t/a。项目设置隔油池、沉淀池、过滤系统、杀菌消毒系统处理洗车废水,使其洗车水重复利用率须达到 75%以上,本项目按 75%计,即项目洗车水重复利用量为 877.5t/a,外排洗车废水 292.5t/a,新鲜用水补充量为 422.5t/a。洗车污水中主要污染物及其产生浓度为 COD_{Cr}: 350 mg/L、SS: 300 mg/L、LAS: 11 mg/L、石油类: 15 mg/L。项目设置隔油池、沉淀池处理洗车废水达标后排入市政污水管网,排至盐田水质净化厂处理达标排放。外排废水中的主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等。类比同类项目,污染负荷见下表 13 所示。

表 13 汽车修理、洗护废水污染负荷

污染物		废水量	COD	LAS	石油类	SS	排放去向
汽车洗护废水	产生浓度 (mg/L)		350	11	15	300	通过市政污水管网,排至盐田水质净化厂
	日产生量 (kg/d)	3250	1.138	0.036	0.049	0.975	
	年产生量 (t/a)	1170	0.410	0.013	0.018	0.351	
	处理措施	隔油池、沉淀池过滤系统、杀菌消毒系统处理					

排放浓度 (mg/L)		280	10	10	100
日排放量 (kg/d)	812.5	0.228	0.008	0.008	0.081
年排放量 (t/a)	292.5	0.082	0.003	0.003	0.028
标准值		300	10	10	100

(2) 大气污染物

① 焊接废气

项目采用氧炔焊工艺。焊接烟气的成份主要为CO、CO₂、O₃、NO_x、CH₄等，其中以CO所占的比例最大。由于该项目运营期间焊接工作量不大，有毒有害气体产生量较少，且气体成份复杂，较难量化，本环评仅作定性分析。焊接烟尘主要来自焊条的药皮，少量来自焊芯及被焊工件。根据《焊接工作的劳动保护》污染物产生量按6.5g烟尘量/kg焊条。

本项目焊丝用量为40kg/a，焊接烟尘产生量按6.5g/kg焊条（丝）作为计算参数。则本项目年产生烟尘量为260g/a，项目拟采用移动式焊烟净化器处理，效率为90%。烟尘经处理后排放量为26g/a，0.00018kg/h（焊接作业时间按4h/d计），在车间无组织排放。

② 有机废气

汽车怠速出、入场时以及试车时会产生少量的汽车尾气，主要污染物为NO_x、CO、THC等，总产生量较少，且只是间歇性的产生，属无组织形式排放。其排放量难以定量估算，只对其进行定性分析。项目使用的水性漆中含有机挥发成分，稀释剂天那水在使用过程中全部挥发，因此，在喷漆/烤漆过程中会产生有机气体。根据《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值》

（SZJG50-2015），水性漆中色漆的VOC_s含量≤420g/L，根据建设方提供资料，本项目水性漆VOC_s含量为138g/L（二甲苯含量为26%）。水性漆用量为1200L/a，天那水用量0.3/a（全部挥发）。项目喷漆/烤漆过程中，有机污染物产生量为465.6kg/a，二甲苯的产生量为43.1kg/a。按平均每天喷漆/烤漆操作时间2h计，则年喷漆/烤漆时间约720h，则该项目有机废气产生速率为0.65kg/h，其中二甲苯产生速率为0.06kg/h。

项目喷漆/烤漆为专门操作间作业，产生的废气经收集后抽至楼顶，经UV光解+活性炭吸附处理后排放，排放高度约20m，设计风量为22000m³/h，治理效率达到90%以上。则该项目喷漆废气中有机废气排放速率为0.065kg/h（46.56kg/a）、排放浓度为2.95mg/m³，其中二甲苯排放速率为0.006kg/h（4.31kg/a）、排放浓度为0.27mg/m³。

③ 粉尘

打磨产生粉尘，由于粉尘产生量少，且粉尘粒径较大，粉尘主要沉降在打磨工位周边，项目通过吸尘管道统一收集，及时清扫收集沉降在地面上的粉尘。该项目大气污染物的污染情况见表14。

表 14 大气污染物排放情况

污染物		VOCs	二甲苯	粉尘	烟尘	排放去向
大气污染物 设计风量 22000m ³ /h 排气筒高度 20米	小时产生速率 (kg/h)	0.65	0.06	少量	0.00018	通过 排气 筒引 至楼 顶排 放
	年产生速率 (kg/a)	465.6	43.1	少量	0.26	
	处理措施	活性炭吸附系统		吸尘管道收集		
	小时排放速率 (kg/h)	0.065	0.006	少量	0.000018	
	年排放速率 (kg/a)	46.56	4.31	少量	0.026	
	标准值 kg/h	0.835	0.20	-	-	

(3) 噪声

该项目运营期间的噪声主要来自于空压机，以及钣金、打磨、抛光时的噪声，一般在 80~88dB(A)之间。

(4) 固体废物

本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。

① 生活垃圾

项目运营期工人数为 11 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计算，以废食品包装、废纸、废塑胶制品等为主。项目年工作 360d，则本项目生活垃圾产生量预计为 1.98t/a，环卫部门定期清运。

② 一般工业固废

项目更换的废弃汽车零配件（S2）及零部件更换、水晶蜡等的废弃包装材料等（S3）、废砂纸及废焊材（S4）、打磨收集的粉尘（S7），生产过程中产生的含有水性漆的废弃包装物（S5），产生量约为0.305t/a。集中收集后，定期委托专业回收公司进行回收利用。

③ 危险废物

该项目汽车维修及设备保养时产生的废机油、含油废抹布，喷漆时产生的废漆/漆罐、以及废气处理设施定期更换的废活性炭等属于危险废物，产生量预计为1.0t/a（主要是废机油）。项目固体废物产生情况及排放情况见表15。

表15 项目固体废物产生情况及排放情况表

类别	名称	年产生量	处理方式
	生活垃圾	1.98t/a	由环卫部门处理
一般工业固废	更换的废弃汽车零配件；零部件、水晶蜡等的废弃包装材料；废砂纸、废焊材；打磨收集的粉尘；含有水性漆的废弃包装物	0.305t/a	出售给废品回收站处理
危险废物	废机油、含机油的废弃汽车零配件、沾染机油的废棉纱/废手套、废弃机油罐、隔油池浮油等	1 t/a	交由深圳通成宝再生资源循环开发有限公司外运处理（见附件4）

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)
水污染物	生活污水 142.56t/a	COD _{Cr}	427mg/L; 0.061t/a	340mg/L; 0.048t/a
		BOD ₅	178mg/L; 0.025t/a	140mg/L; 0.020t/a
		SS	220mg/L; 0.031t/a	154mg/L; 0.022t/a
		NH ₃ -N	20mg/L; 0.003t/a	19.6mg/L; 0.003t/a
	洗车洗护废水 292.5t/a	COD _{Cr}	350mg/L; 0.410t/a	280mg/L; 0.082t/a
		SS	300mg/L; 0.351t/a	100mg/L; 0.029t/a
		LAS	11mg/L; 0.013t/a	10mg/L; 0.003t/a
		石油类	15mg/L; 0.018t/a	10mg/L; 0.003t/a
大气污染物	焊接废气	烟尘	0.00018kg/h	0.000018kg/h
	打磨粉尘	粉尘	少量	少量
	喷烤漆废气	总 VOCs	产生量: 465.6kg/a 产生速率: 0.65kg/h 产生浓度: 29.5mg/m ³	排放量: 46.56kg/a 排放速率: 0.065kg/h 排放浓度: 2.95mg/m ³
		二甲苯	产生量: 43.1kg/a 产生速率: 0.06kg/h 产生浓度: 2.7mg/m ³	排放量: 4.31kg/a 排放速率: 0.006kg/h 排放浓度: 0.27mg/m ³
	汽车尾气	CO、NO _x 、HC	少量	少量
固体废物	员工生活	生活垃圾	1.98t/a	0
	一般工业固废	更换的废弃汽车零部件; 零部件、水晶蜡等的废弃包装材料; 废砂纸、废焊材; 打磨收集的粉尘; 含有水性漆的废弃包装物	0.305t/a	0
	危险废物	废机油、含机油的废弃汽车零部件, 沾染机油的废棉纱/废手套、废弃机油罐、隔油池浮油、废弃活性炭、废玻璃纤维、废铅酸电池	1t/a	0
噪声	空压机, 钣金、打磨、抛光		80~88dB (A)	昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)

主要生态影响（不够时可附另页）

经核实，该项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内。本项目租用已建好的厂房，无施工期对生态环境的影响。项目所在建筑周围植被较单一，并无珍稀野生动植物。项目产生的废水、废气、噪声和固体废物经治理后对厂址周围生态环境的影响甚微。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租用现有空置厂房，施工期主要为设备安装调试，施工期短，对周围环境影响较小。

运营期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 焊接废气

项目采用氧炔焊工艺。焊接烟气的成份主要为 CO、CO₂、O₃、NO_x、CH₄ 等，其中以 CO 所占的比例最大。配备移动式焊接烟尘净化器，处理效率为 90%，焊接废气处理后排放量为 26g/a，排放浓度为 0.000018kg/h，项目废气产生量较少，车间通风条件好，少量废气可及时排出室外稀释扩散，排放的废气量较少，浓度低，对室内外空气质量影响较小。

(2) 打磨粉尘

在汽车打磨时产生少量粉尘，由于此类粉尘粒径较大，易于沉降，经自带吸尘管吸入集尘桶，集尘设备收效率为 90%，企业及时清扫后对环境影响很小。

(3) 喷烤漆废气

根据工程分析可知，项目在喷、烤漆工序运行时产生喷烤漆废气，主要污染物为总 VOCs，产生量为 465.6kg/a。项目设有 1 个喷漆车间，喷漆车间密闭。

项目喷漆车间安装废气处理装置，废气采用活性炭吸附系统处理，再由专用排气筒引至楼顶排放，废气排放口高约 20 米，排放口拟建项目所在建筑南侧中间喷漆房（见图 1），净化效率可达到 90%以上，总设计处理风量为 22000m³/h。项目烤漆房工作按每年 720 小时计算。项目烤漆房总 VOCs 产生速率、产生浓度分别为 465.6kg/a、0.65kg/h、29.5mg/m³。二甲苯的产生速率、产生浓度分别为 43.1kg/a、0.06kg/h、2.7mg/m³经处理后，项目总 VOCs 排放量、排放速率、排放浓度分别为 46.56kg/a、0.065kg/h、2.95mg/m³。二甲苯的排放量、排放速率、排放浓度分别为 4.31kg/a、0.006kg/h、0.27mg/m³。

综上所述，项目喷烤漆废气经废气处理措施处理后能满足《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值》（编号：SZJG50-2015）第 II

时段限值要求，对周围大气环境影响较小。

2、水环境影响分析

(1) 生活污水

项目员工生活污水排放量为 142.56t/a (0.396t/d)，主要污染物为 SS、COD、BOD₅、NH₃-N 等，经化粪池处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准后接入市政污水管，纳入盐田水质净化厂处理。

(2) 洗车废水

项目产生洗车废水量为 1170t/a，项目设置隔油池、沉淀池、过滤系统、杀菌消毒系统预处理洗车废水，项目 75%洗车废水经处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质 (GBT18920-2002)》的车辆冲洗标准限值后回用；25%经处理满足《汽车维修业水污染排放标准》(GB26877-2011) 表 2 中的间接排放标准及盐田污水处理厂设计进水水质标准较严值后，经市政污水管网排入盐田污水处理厂深度处理。项目洗车水重复利用量为 877.5t/a，外排洗车废水 292.5t/a，新鲜用水补充量为 422.5t/a。外排废水中的主要污染因子为 COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等。经上述措施处理后，对水环境影响不大。

3、噪声影响分析

该项目主要噪声设备为空压机，以及钣金、打磨、抛光时的噪声，噪声源强在 80~88dB(A)之间，空压机置于漆房，噪声操作作业均在室内，经建筑墙体隔声后，可以达到标准要求；夜间该项目不经营。因此，该项目噪声不会对周边声环境敏感点造成影响。

4、固体废物影响分析

(1) 生活垃圾

员工日常办公生活产生的生活垃圾量为 1.98t/a，将其分类收集后均避雨堆放，定期由环卫部门清运并作无害化处理。

(2) 一般工业废物

项目扩建后产生的一般工业废物包括项目更换的废弃汽车零配件及零部件更换、水晶蜡等的废弃包装材料等、废砂纸及废焊材、打磨收集的粉尘，生产过程中产生的含有水性漆的废弃包装物，产生量约为 0.305t/a。将其分类收集，交

由专业回收部门回收处理。

(3) 危险废物

项目扩建后产生的危险废物包括废活性炭、废机油、废润滑油、含机油的废弃汽车零配件，沾染机油的废棉纱/废手套，废弃机油罐、隔油池浮油等，产生量为 1t/a，收集后统一交由深圳通成宝再生资源循环开发有限公司进行回收处理。

经上述措施处理后，本项目产生的固体废物对周围环境不产生直接的影响。

八、环境风险分析

1、重大危险源识别

本项目焊接采用的乙炔属于易燃气体，水性漆、天那水等具有一定腐蚀性、毒性和易燃易爆等潜在的危险性。但根据项目建设单位提供的资料，结合《重大危险源辨识》（GB18218-2018）规定的重大危险源临界存储量和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中环境风险评价工作等级划分依据，当危险物质数量与临界量的比值（Q）<1时，项目环境风险潜势为 I。本项目Q值 $\Sigma=0.0007<1$ ，项目环境风险潜势为 I，仅进行简单分析。

表16 项目Q值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	危险物质数量与临界量的 比值（Q）
1	乙炔	74-86-2	0.007	10	0.0007
2	环保漆		0.1	10	0.01
3	天那水		0.4	10	0.04
项目 Q 值 Σ					0.0507

2、主要危险化学品特征信息

该项目所用环保漆及其稀释剂天那水的均属于多种化学品的混合物，含少量甲苯和二甲苯。其挥发物对眼和粘膜有刺激作用，高浓度吸入可引起中枢神经系统损害，甚至肝肾损害。急性中毒可出现急性结膜炎、咽喉炎、支气管肺炎、肺水肿。长期接触，有流泪、咳嗽、喉干、疲劳等症状，重者伴有头痛、恶心、呕吐、胸闷、心悸、食欲不振等。可致皮肤干裂、皮炎或湿疹；可致贫血，嗜酸粒细胞增多，注意在使用的时候通风开窗。乙炔极易燃烧爆炸，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质。

3、化学品储运事故风险

如果项目所使用的化学物质运输、储存和使用不当，化学品泄漏、挥发很容易引起爆炸和火灾，从而污染周围大气环境。从接触化学品的目的上讲，可将出现诱因分为以下几种：

（1）运输风险

在化学品（包括废弃化学品）店外运输和店内转运途中，因运载工具或容器、

包装的问题会引起液体化学品的泄漏或固体化学品的散落。一些突发的交通事故，还可能导致化学品大量的泄漏。这些化学品一旦进入环境，将导致较为严重的污染事故。

(2) 保存风险

在保存过程中，会因保存条件的变化（如保存温度、包装密封性、易发生反应的不同化学品混存等）或保存期增加而出现各种泄漏的隐患。仓储仓库的安全，亦可能在外界因素的冲击下减弱（如面临恶劣天气、电气故障、失火和爆炸等），进而引发出化学品泄露的事故。

(3) 使用风险

在水性环保漆、天那水和乙炔的使用过程中，可能会因操作方法不当或使用次序错误而引起事故。使用化学品的设施等出现泄漏或损伤等故障，亦会构成化学品事故的隐患。

4、废气处理设施事故风险

废气处理系统出现故障引起废气事故排放的情况包括：

- 1) 停电造成污染物处理系统停止工作，致使废物非正常排放；
- 2) 处理装置的管理系统出现故障造成废气处理系统非正常运转引起事故排放；

5、环境风险防范措施及应急要求

要有效地防止环境风险事故发生和减少风险事故的危害，首先需要企业管理者把环境保护作为生产管理中的一个重要组成部分，加强管理和配备必要设施。

(1) 乙炔储存及使用注意事项及风险防范措施

- ①乙炔瓶放置地点不得靠近热源和电器设备，与明火距离不小于 10m；
- ②乙炔瓶直立使用；
- ③储存处应有良好的通风、降温等设施，要避免阳光直射，要保证运输道路畅通，附近应配备干粉或二氧化碳灭火器（严禁使用四氯化碳灭火器）；
- ④严禁敲击、碰撞，瓶体引弧或放置在绝缘体上；严禁暴晒，严禁用 40 摄氏度以上热源加热瓶体；
- ⑤乙炔气瓶配置专用减压器和回火防止器；严禁手持点燃的焊割工具开闭乙炔气瓶；

⑥乙炔瓶使用过程中发现泄露，及时处理；

⑦乙炔气瓶留有 0.05MPa 的余压；

⑧乙炔气瓶与氧气瓶的安全距离为 5 米，且都不可曝晒。

乙炔泄漏处理方法：喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

(2) 其余原辅料储运、使用事故防治措施

①原材料仓库应按要求分室分区存放不同性质的原辅料。

②加强原辅料运输工具、存放地点、盛放容器、设施安全状况的巡视，制定化学品风险应急处理措施。

③货品堆放时须依据科学方法，按性质分层、分类堆放，货品之间要有一定的空间距离，不能随地堆放，不能阻塞通道。

④车间内须配备常用灭火器、消火栓、消防沙等消防设备，并派人定期巡视，确保安全存放。

⑤必须制定完善的工作制度，禁止在车间内吸烟。

(3) 危险废物环境污染事故防治措施

企业管理者和员工均应提高环境保护意识，加强企业的环境管理水平，危险废物必须严格按照环保有关要求，委托相应有资质的公司回收处理处置。同时按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）设置危险废物（液）储存设施，危险废物的转移需遵守《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》和危险废物在贮存、运输、处置过程中的相关规定。

(4) 喷烤漆废气超标排放环境污染事故防治措施

运营期间一旦喷烤漆等废气处理设施出现故障，应立即停止喷烤漆作业，检查废气处理设施故障原因，并组织维修人员维修，直至故障排除方可重新开始作业。日常运营期间应定期更换失效活性炭，保证废气的处理设施正常运行。

九、环保措施分析

1、废水环保措施

生活污水：本项目产生的生活污水经化粪池预处理后，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，再经市政污水管网进入盐田水质净化厂深度处理。经采取上述措施后，本项目废水对周围环境影响较小。

洗车废水：该项目的生产废水主要是汽车修理、洗护过程产生的废水。经隔油池、沉淀池、过滤系统、杀菌消毒系统等措施处理后，75%洗车废水经处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质（GBT18920-2002）》的车辆冲洗标准限值后回用；25%经处理满足《汽车维修业水污染排放标准》（GB26877-2011）表2中的间接排放标准及盐田污水处理厂设计进水水质标准较严值后，经市政污水管网排入盐田污水处理厂深度处理。

2、废气环保措施

汽车尾气：汽车尾气废气产生量少，加强车间通风，经大气稀释和扩散后，对大气环境及周边敏感点影响不明显。

焊接废气：项目焊接烟尘产生量少，加强车间通风，经大气稀释和扩散后，对大气环境及周边敏感点影响不明显。

打磨粉尘：项目打磨设备配套除尘器，经自带除尘器收集处理后于车间无组织排放。加强车间通风，经以上措施处理后，项目产生的粉尘排放能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值要求，对周边大气环境及敏感点影响较小。

喷烤漆废气：项目烤漆房密闭并安装废气处理装置，废气采用UV光解+活性炭吸附系统处理，再由专用排气筒排至楼顶排放，废气排放口高约20米，排放口拟建项目所在建筑东侧中间，净化效率可达到90%以上，总设计处理风量为22000m³/h。为保证烤漆房废气处理装置有效稳定运行，建议定期更换活性炭，加强管理，及时进行故障维修，以确保处理效果。

3、噪声

为确保项目厂界噪声达标排放及减少对周边环境的影响，项目应采取如下隔声措施进行隔声处理：

- (1) 生产作业时关闭门窗，合理布局噪声源；

- (2) 加强管理，避免午间及夜间维修。
- (3) 加强设备维护与保养，使设备保持良好的运转状态，减少摩擦噪声。
- (4) 及时淘汰落后设备，更换新设备选用低噪设备。
- (5) 加强出入车辆的疏导和管理：如禁鸣、限速等，同时应控制试车的次数，减少车辆的启动。

4、固体废物

项目产生的生活垃圾均分类收集，避雨堆放，并定期交由环卫部门作无害化处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠；对于项目产生的一般工业固体废物，将其分类收集后，交由其他企业回收利用。项目洗车废水处理系统沉渣集中收集后交由环卫部门清运。危险废物应妥善处理处置，集中收集、分类储存。废弃活性炭、废机油、含机油的废弃汽车零配件、沾染机油的废棉纱/废手套、废弃机油罐、隔油池浮油等定期交由深圳通成宝再生资源循环开发有限公司统一处理。

5、环保投资估算分析

根据项目投资及行业特性，本项目环保投资如下：

表 18 项目环保投资一览表 （单位：万元）

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	洗车废水	设置隔油池、沉淀池、过滤系统、杀菌消毒系统，25%尾水经市政污水管网排至盐田水质净化厂处理	5.5
2	废气	设置喷烤漆废气收集处理系统 1 套，移动式焊接烟尘净化器	9
3	噪声	设备维护与保养、选用低噪设备，车间安装隔声性能好的门窗	1
4	固体废物	垃圾桶、危废协议、危废拉运处理	5
总计			20.5

6、环保验收内容

根据最新修订的《深圳经济特区建设项目环境保护管理条例》第十九条：对环境有影响的项目，建设单位应当按照项目环境影响文件审批决定的要求，配套建设环境保护设施。

本项目属于纳入“三同时”管理的建设项目：按上述文件要求自行开展竣工环保验收的工作，项目“三同时”环保验收情况见下表 19。

表 19 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

污染物类型	污染源	治理措施	排放方式	验收标准
废水	生活污水	化粪池	接入市政污水管网	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
	洗车废水	经隔油池、沉淀池、过滤系统、杀菌消毒系统预处理后接入市政污水管网		《汽车维修业水污染排放标准》(GB26877-2011)表 2 中的间接排放标准及盐田污水处理厂设计进水水质标准较严值后
废气	汽车尾气	加强车间通风	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中颗粒物第二时段无组织排放浓度限值
	粉尘废气	打磨机配套除尘装置，加强车间通风		
	焊接废气	加强车间通风，移动式焊接烟尘净化器		
	喷烤漆废气	废气收集后，采用 UV 光解+活性炭吸附系统处理	经 20 米高排气筒排放	《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值》(编号：SZJG50-2015)第 II 时段限值
噪声	厂界噪声	日常维护与保养、选用低噪设备，车间安装隔声性能好的门窗	——	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
固体废物	生活垃圾	由环卫部门定期清运	——	不对周围环境产生明显不利的影响
	一般工业固体废物	交由专业回收公司处理	——	
	危险废物	废机油、含机油的废弃汽车零配件、沾染机油的废棉纱/废手套、废弃机油罐等交由深圳通成宝再生资源循环开发有限公司处置	——	

十、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	预防治理效果
水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	经化粪池预处理后,由市政污水管网接入盐田水质净化厂处理。	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
	洗车废水	COD _{Cr} 、SS、LAS、石油类	经隔油池、沉淀池、过滤系统、杀菌消毒系统预处理后 25%尾水接入市政污水管网	《汽车维修业水污染排放标准》(GB26877-2011)表 2 中的间接排放标准及盐田水质净化厂设计进水水质标准较严值后
水污染物	汽车尾气	CO、NO _x 、HC	加强车间通风	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放浓度限值
	焊接废气	烟尘	加强车间通风	
	打磨粉尘	粉尘	经打磨机配套处理设施自带吸尘管处理,加强车间通风	
	喷烤漆废气	总 VOCs	废气采用 UV 光解+活性炭吸附系统处理后,引至 20 米高排气筒排放	《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值》(编号:SZJG50-2015)第 II 时段限值
固体废物	员工生活	生活垃圾	交环卫部门清运处理	对周围环境无不良影响
	一般工业固废	更换的废弃汽车零配件;零部件、水晶蜡等的废弃包装材料;废砂纸、废焊材;打磨收集的粉尘;含有水性漆的废弃包装物	分类收集后由废品站回收	
	危险废物	废气活性炭、废机油、含机油的废弃汽车零配件,沾染机油的废棉纱/废手套、废弃机油罐、隔油池浮油	集中收集后交由深圳通成宝再生资源循环开发有限公司外运处理	
噪声	空压机、钣金、打磨、抛光时的噪声	隔声、减震、加强管理等	厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准	

生态保护措施及预期效果：

项目位于已建成的工业厂房，所在区域内植被及绿化面积欠缺，生态环境不佳。建议项目所在工业区进一步加强生态环境的保护，扩大植树种草绿化面积，确保一定比例的公共绿地和生态用地，种植对工业废气有较强吸附能力的植物。坚决制止和杜绝破坏植被、破坏生态建设工程现象的发生。

十一、产业政策、选址合理性分析

（一）选址合理性分析

1、项目选址与深圳市基本生态控制线管理规定的相符性分析

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，符合《深圳市基本生态控制线管理规定》（2013）要求。

2、与环境功能区划的符合性分析

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），项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目运营过程废气达标排放，不会对周围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），项目区域的声环境功能区划为2类，项目运营过程产生的噪声经隔音等措施综合治理后，边界噪声能达到相关要求，对周围声环境的影响很小。

项目选址位于大鹏湾流域。根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环[2011]14号）及《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，项目选址不在水源保护区内。项目运营期间生活污水经化粪池预处理、洗车废水经隔油池、沉淀池、过滤系统、杀菌消毒系统等措施处理后，75%洗车废水经处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质（GBT18920-2002）》的车辆冲洗标准限值后回用；25%经处理满足《汽车维修业水污染排放标准》（GB26877-2011）表2中的间接排放标准及盐田污水处理厂设计进水水质标准较严值后，经市政污水管网排入盐田污水处理厂深度处理。最终排入大鹏湾海域，对受纳水体影响很小。

因此，项目的建设、运营与环境功能区划相符合。

3、与《中华人民共和国大气污染防治法》相符性分析

根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日第二次修正），“第四十五条：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”项目喷烤漆车间为密闭空间，有机废气收集后经活性炭吸附系统处

理后高空排放，与《中华人民共和国大气污染防治法》文件要求相符。

4、与其他相关政策相符性分析

根据《市人居环境委关于贯彻落实大气污染防治法有关低挥发性有机物含量涂料使用规定的通知》（深人环[2015]495号），全市涉及喷涂的重点行业必须在2015年底前全部改用水性、粉末等低VOCs含量的涂料，项目使用的涂料全部为水性漆，为低挥发性涂料，符合上述文件的要求。

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）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。2018年起，定点汽车维修保养企业必须完成水性漆喷涂工艺改造。项目使用的涂料全部为水性漆，符合该文件要求。

综上所述，项目符合《市人居环境委关于贯彻落实大气污染防治法有关低挥发性有机物含量涂料使用规定的通知》（深人环[2015]495号）、《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。

（二）产业政策符合性分析

经检索《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（2013年修订）》可知，项目不属于该目录的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，属于允许类项目。项目位于深圳市，根据《广东省人民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府〔2012〕120号）和《国务院关于同意新增部分县（市、区、旗）纳入国家重点生态功能区的批复》（国函〔2016〕161号），深圳市属于优化开发区。本项目不属于《广东省优化开发区产业准入负面清单（2018年本）》所列项目，因此，项目符合相关的产业政策要求。

十二、结论与建议

1、项目基本情况

深圳市盐田区鹏城汽车维修美容中心成立于 2005 年 10 月 21 日，统一社会信用代码为 92440300L120088898，并于 2006 年 11 月 24 日取得深圳市盐田区环境保护局建设项目环境影响审查批复（深盐环批[2006]80723 号），批复同意深圳市盐田区鹏城汽车维修美容中心在深圳市盐田区深沙路 178 号 B 座一楼开办，从事汽车维修美容、汽车精品、补胎。现由于企业发展需要，深圳市盐田区鹏城汽车维修美容中心租赁深圳市盐田区深沙路 178 号 A 座一楼东、B 座一楼的工业厂房，租赁厂房面积为 531.5 平方米，主要从事汽车修理与维护。项目主要新增喷漆工艺，增加喷漆车辆 200 辆/年。扩建后项目共维修车辆 1080 辆/年，清洗车辆 3600 辆/年，喷漆车辆 200 辆/年。

深圳市兵营汽车服务有限公司位于深圳市盐田区沙头角盐田国际创意港二栋一楼西侧，成立于 2015 年 5 月 5 日，营业执照注册号为 91440300335342600W，并于 2016 年 3 月 16 日取得深圳市盐田区环境保护和水务局颁发的城市排水许可证（深盐排许字第 20160012 号）。该公司主要从事汽车美容、保养、维修、喷漆钣金项目。该项目经营面积 280m²，年提供服务能力为：洗车 6500 台/年，维修 7500 台/年，钣金 400 台/年，喷漆，600 台/年，机电：6500 台/年。

2、环境质量现状结论

大气环境质量现状：根据《深圳市环境质量报告书（2017 年度）》盐田大气监测点数据，项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 等指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《关于发布《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单的公告》（公告 2018 年第 29 号）中的二级标准。

地表水环境质量现状：根据《深圳市环境质量报告书（2017 年度）》，盐田河全河段除粪大肠菌群外其他水质指标均可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求，粪大肠菌群超标，超标倍数为 2.18，项目所在流域地表水环境质量状况一般。沙头角海域监测点水质指标可达《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类水质标准，项目附近海域水质状况良好。

地下水环境质量现状：根据《深圳市盐田太平洋工业区城市更新单元项目土壤环境调查和风险评估报告》中对深圳市盐田太平洋工业区城市更新单元项目所在地（深圳市盐田区海山街道深盐路西北侧）监测点（1#、6#）、梧桐山国家森林公

园处监测点（15#）的监测数据，项目所在区域地下水水质指标可达《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，地下水水质状况良好。

声环境质量现状：项目东侧、南侧、西侧昼间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，项目周边声环境质量良好。

3、运营期环境影响评价结论

（1）大气环境影响评价结论

汽车尾气：汽车怠速出、入场时以及试车时会产生少量的汽车尾气，项目加强车间通排风，产生的废气能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控点排放浓度要求，对周边敏感点及大气环境影响较小。

喷烤漆废气：扩建项目在喷、烤漆工序运行时产生喷烤漆废气，主要污染物为总VOCs，产生量为465.6kg/a。项目喷烤漆车间安装废气处理装置，废气采用活性炭吸附系统处理，再由专用排气筒引至楼顶排放，废气排放口高约20米，排放口拟建项目所在建筑南侧中间，项目总VOCs排放量、排放速率、排放浓度分别为46.56kg/a、0.065kg/h、2.95mg/m³。二甲苯排放量、排放速率、排放浓度分别为4.31kg/a、0.006kg/h、0.027mg/m³项目喷烤漆废气经废气处理措施处理后能满足《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值》（编号：SZJG50-2015）第II时段限值要求。

（2）水环境影响评价结论

生活污水：项目员工生活污水排放量为129.6t/a，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）中第二时段三级标准后接入市政污水管，纳入盐田污水处理厂处理。

洗车废水：项目产生洗车废水量为1170t/a，项目设置隔油池、沉淀池、过滤系统、杀菌消毒系统预处理洗车废水，项目75%洗车废水经处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质（GBT18920-2002）》的车辆冲洗标准限值后回用；25%经处理满足《汽车维修业水污染排放标准》（GB26877-2011）表2中的间接排放标准及盐田污水处理厂设计进水水质标准较严值后，经市政污水管网排入盐田污水处理厂深度处理，对周围水环境影响不大。

（3）声环境影响评价结论

为确保项目边界噪声达标排放，建设单位通过采取选用低噪声设备，对高噪声

设备采取基础减震和隔声降噪措施，设备作业时可以关闭部分门窗，合理布局噪声源，加强管理等降噪措施后，项目边界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准，对周围环境影响不大。

（4）固体废物环境影响评价结论

本项目的生活垃圾由环卫部门收集后集中处理，以减小对周围环境的影响；一般工业固体废物的废包装出售给废品回收站处理，危险废物须由专门的容器储存，暂存在危险废物暂存间，废机油、废润滑油、含机油的废弃汽车零配件，沾染机油的废棉纱/废手套，废弃机油罐、隔油池浮油等委托深圳通成宝再生资源循环开发有限公司外运处理。采取以上措施后，本项目固体废物对周围环境影响不大。

4、环境风险分析结论

项目运营期环境风险主要为乙炔的泄漏环境污染、喷烤漆废气事故排放环境污染的风险和天那水、环保漆的储运事故风险。项目严格落实风险防范措施，加强管理，使环境风险水平控制在最低程度。

5、项目选址与相关政策的符合性

项目选址不位于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》（2013）要求。

本项目所在区域的空气环境功能为二类区，声环境功能区域为2类区，项目不位于饮用水源保护区内。根据项目环境影响分析可知，项目污水、噪声、废气、固体废物等各项污染物采取相关措施处理后对周围环境影响较小，故项目选址符合区域环境功能区划要求。

项目使用水性油漆，属于低挥发性涂料，喷烤漆车间为密闭空间，有机废气收集后经活性炭吸附系统处理后高空排放，与《中华人民共和国大气污染防治法》、《市人居环境委关于贯彻落实大气污染防治法有关低挥发性有机物含量涂料使用规定的通知》（深人环[2015]495号）、《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）要求相符合。

经检索《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（2013年修订）》可知，项目不属于该目录的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，属于允许类项目。项目位于深圳市，项目不属于《广东省优化开发区产业准入负面清单（2018年本）》所列项目，因此，项目符合相关的产业政策要求。

6、建议

(1) 落实本项目各种污染防治措施，加强环保管理；

(2) 本次环评仅针对本项目申报内容进行，若建设单位今后发生扩大生产规模、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。

7、结论

综上所述，建设方应按照本报告要求，遵照相关法律法规要求，落实各项污染物的防治措施，加强环境管理水平，按照现申报的生产工艺进行生产，在保证各项污染物达标排放的情况下，从环境保护的角度分析，本项目按申报工艺和规模，在选地进行生产是可行的。

单位（盖章）：深圳市汉宇环境科技有限公司

声明：

本人郑重声明：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

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目选址与深圳市基本生态控制线关系图
- 附图 3 项目选址四至图与周边情况、噪声监测点位图
- 附图 4 项目车间现状图
- 附图 5 项目所处水源保护区图
- 附图 6 项目所在流域水系图
- 附图 7 项目所处大气功能区
- 附图 8 项目所处噪声功能区
- 附图 9 项目地下水监测布点图
- 附图 10 敏感点分布图
- 附图 11 项目市政污水管网图

附件

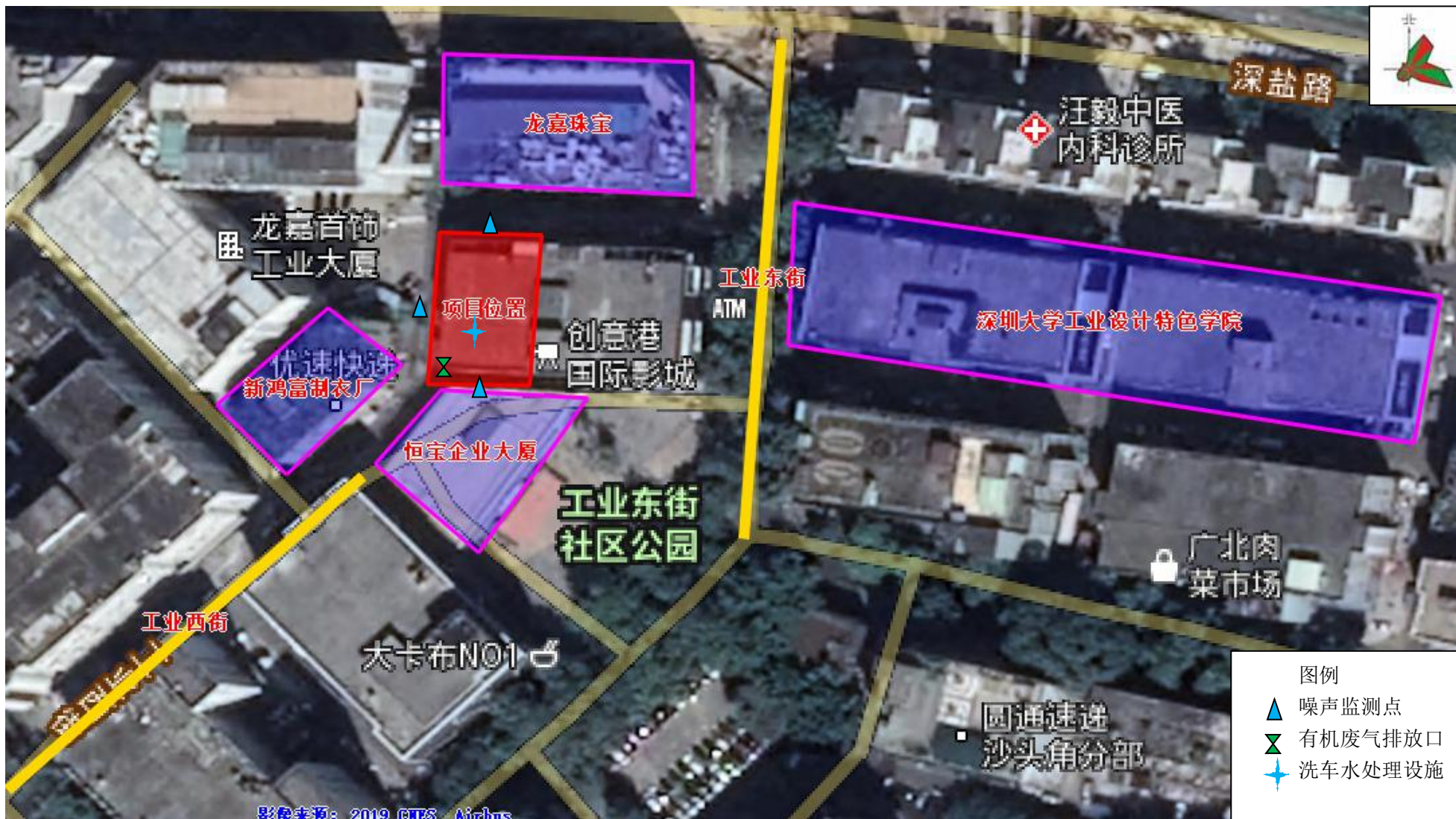
- 附件 1 营业执照
- 附件 2 城市排水许可证
- 附件 3 房屋租赁合同
- 附件 4 危险废物协议、公司资质
- 附件 5 建设项目环评审批基础信息表



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目选址与深圳市基本生态控制线关系图



附图3 项目选址四至图与周边情况、噪声监测点位图



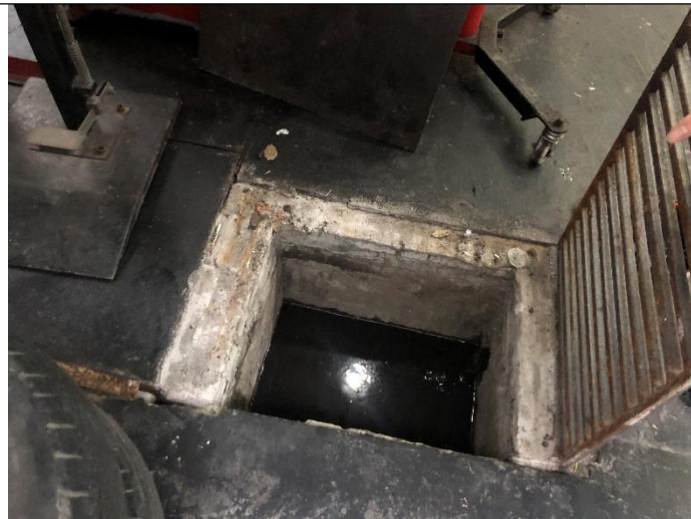
项目密闭车间



项目钣金喷漆车间

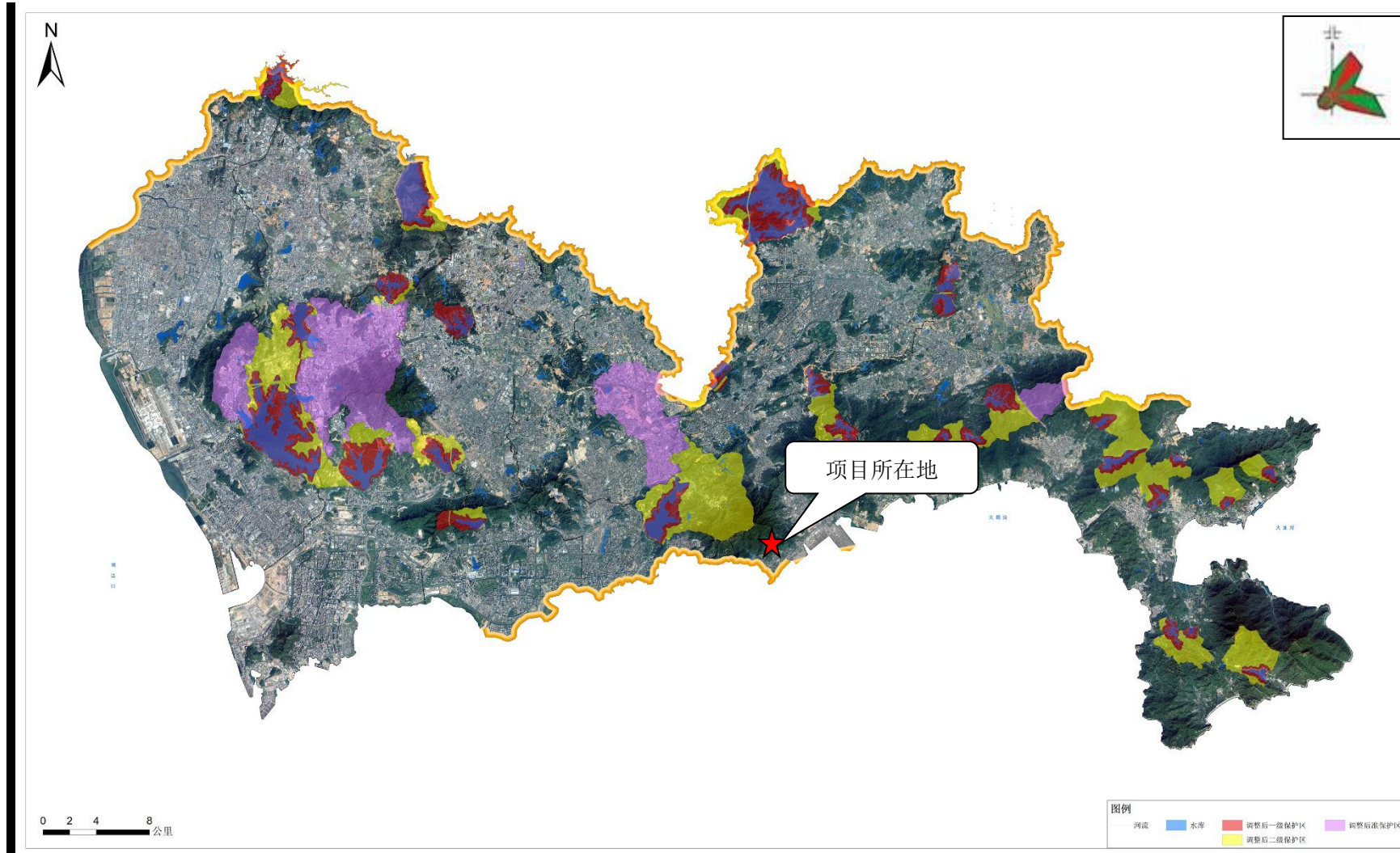


废气排气筒



隔油沉淀池

附图 4 项目车间现状图



附图 5 项目所处水源保护区图



附图 6 项目所在流域水系图



附图 7 项目所处大气功能区



附图 8 项目所处噪声功能区



附图9 项目地下水监测布点图



附图 11 项目市政污水管网图