

建设项目环境影响报告表

项目名称：北京凯胜之星汽车服务有限公司

建设单位：北京凯胜之星汽车服务有限公司（公章）

2019年5月

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|---|--------------------|---|-----|
| 建设项目名称 | 北京凯胜之星汽车服务有限公司 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 环境影响报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 建设单位（签章） | 北京凯胜之星汽车服务有限公司 | | |
| 法定代表人或主要负责人（签字） | 许晋 | | |
| 主管人员及联系电话 | 许晋 13370100056 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 主持编制单位名称（签章） | 北京中环尚达环保科技有限公司 | | |
| 社会信用代码 | 91110106MA00CW317C | | |
| 法定代表人（签字） | 秦大唐 | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 编制主持人及联系电话 | 秦大唐 01067579322 | | |
| 1. 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书编号 | 签字 | |
| 秦大唐 | HP00000067 | 秦大唐 | |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书编号 | 主要编写内容 | 签字 |
| 秦大唐 | HP00000067 | 建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议 | 秦大唐 |
| 四、参与编制单位和人员情况 | | | |
| <p>本项目环评编制单位法人为独立法人，有统一社会信用代码，编制人员为取得环境影响评价工程师职业资格的全职工作人员，项目编制单位和人员不存在违法违规行为、无处罚处分记录。</p> | | | |

项目基本情况

| | | | | | |
|---|---|--------------|-------------|------------------|--------|
| 项目名称 | 北京凯胜之星汽车服务有限公司 | | | | |
| 建设单位 | 北京凯胜之星汽车服务有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 许晋 | 联系人 | 许晋 | | |
| 通讯地址 | 北京市大兴区鼎利路 10 号院 12 号楼 1 至 2 层 | | | | |
| 联系电话 | 13370100056 | 传真 | / | 邮政编码 | 100073 |
| 建设地点 | 北京市大兴区鼎利路 10 号院 12 号楼 1 至 2 层 | | | | |
| 立项审批部门 | / | 批准文号 | / | | |
| 建设性质 | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> | | 行业类别及代码 | 汽车维修与维护 O8011 | |
| 建筑面积 (平方米) | 2354.04 | | 绿化面积 (平方米) | 0 | |
| 总投资 (万元) | 200 | 其中: 环保投资(万元) | 30 | 环保投资占总投资比例 | 15% |
| 评价经费 (万元) | / | 预期投产日期 | 2019 年 12 月 | | |
| <p>工程内容及规模:</p> <p>一、项目由来及编制依据</p> <p>1、项目由来</p> <p>北京凯胜之星汽车服务有限公司位于北京市大兴区鼎利路 10 号院 12 号楼 1 至 2 层。注册资本 200 万元。经营范围: 汽车装饰; 销售家庭用品、五金交电 (不含电动自行车)、建筑材料、汽车零配件、汽车、汽车装饰用品、化工产品 (不含危险化学品及一类易制毒化学品)、机械设备、电气设备、电子产品、食用农产品; 机动车维修。(企业依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 机动车维修以及依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)</p> <p>北京凯胜之星汽车服务有限公司拟投资 200 万元租用北京市大兴区鼎利路 10 号院 12 号楼 1 至 2 层建设北京凯胜之星汽车服务有限公司项目 (以下简称“本</p> | | | | | |

项目”)。

项目建成后，车辆售后维修保养 6500 台/年，喷烤漆 1000 台/年，洗车 4800 台/年；年接待人数 3000 人次/年。

2、编制依据

根据《中华人民共和国环境保护法》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号）以及《中华人民共和国环境影响评价法》中第十六条“国家根据建设项目对环境的影响程度，对建设项目的环境影响评价实行分类管理。建设单位应按照规定组织编制环境影响评价报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表”，因此本项目需编制或填报环境影响评价文件。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日施行）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日施行）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录 北京市实施细化规定（2018 版）》，本项目属于“四十 社会事业与服务业”类别中“126、汽车、摩托车维修场所”中的“有喷漆工艺”类别，为编制环境影响报告表类别。

受建设单位委托，北京中环尚达环保科技有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。环评单位在收集了与项目有关的技术资料和现场踏勘的基础上，根据有关环境影响评价技术导则和国家及北京市环境保护的有关规定，编制完成了《北京国超之星汽车服务有限公司二类汽车维修项目环境影响报告表》，报送大兴区生态环境局审批。

二、项目地理位置及周边情况

1. 地理位置

本项目位于北京市大兴区鼎利路 10 号院 12 号楼 1 至 2 层。地理坐标为：东经 116.431646”、北纬 39.738264”。具体位置见附图 1。

2. 周边关系

经营场所位于北京市大兴区鼎利路 10 号院 12 号楼，所在建筑为地上 4 层结构，房屋用途为工业/生产厂房。项目所在建筑周边环境如下：

东侧：为闲置用地，隔闲置用地（111 米）为金业大街；

南侧：为闲置厂房，距离 27 米；

西侧：为物业楼，距离 15 米；
北侧：为闲置厂房，距离 20 米。
周边关系详见附图 2。

3. 平面布置

项目总占地面积 1197.46m²，建筑面积 2354.04m²。设有车间大厅、休息区、办公区、库房、烤房、危废暂存间等。

平面布置详见附图 3。

三、建设规模及内容

该项目总投资 200 万元，项目建成后车辆售后维修保养 6500 台/年，喷烤漆 1000 台/年，洗车 4800 台/年，年接待人数 3000 人次/年。

1. 主要原辅材料

项目主要原材料及年用量见表 1。

表 1 项目主要原材料及年用量

| 序号 | 原料 | 年用量 | 用途描述 |
|----|-------|--------|---------------|
| 1 | 机油 | 8000L | 汽车保养换油 |
| 2 | 清漆 | 240kg | 汽车喷漆 |
| 3 | 色漆 | 240kg | 汽车喷漆 |
| 4 | 底漆 | 120kg | 汽车喷漆 |
| 5 | 焊丝 | 6kg | 焊接 |
| 6 | 防冻液 | 800L | 使汽车在低温下仍能继续使用 |
| 7 | 汽车零部件 | 3000 套 | 车辆更换 |
| 8 | 固化剂 | 120kg | 汽车喷漆 |
| 9 | 稀料 | 240kg | 汽车喷漆 |
| 10 | 蓄电池 | 20 块 | 给汽车主要用电设备供电 |

注：根据《北京市环境保护局关于加强挥发性有机物使用行业环评审批工作的通知项目》（京环发[2011]138号）中要求“新建汽车制造、家具及其它工业涂装项目，水性涂料等低挥发性有机物含量涂料占涂料总使用量比例不低于50%”。

水性漆：

水性漆主要成分为树脂和水，有少量醚类、醇类和酮类，不含苯、甲苯等有机溶剂。本项目色漆、底漆水性涂料中有机溶剂含量很少，仅占1.5%；固化成分占70%，水占28.5%。

清漆：

清漆中主要成分为5-甲基-2-己酮、轻芳烃溶剂石脑油（石油）、1,2,4-三甲苯、乙酸正乙酯、1,3,5-三甲苯、癸二酸双（1,2,2,6,6-戊甲基-4 哌啶基）酯、乙酸、光稳定剂、乙基苯、新癸酸，2,3-环氧丙酯、乙酸-1-甲基-1-丁醇酯等。其中挥发性组分占45%（挥发性组分以非甲烷总烃计，共占45%，其中苯系物约15%），固化成分占55%。

稀释剂：

稀释剂中挥发性组分主要有4-甲基-2-戊酮、3-乙氧基丙酸乙酯、乙基苯、乙酸正乙酯、1,2,4-三甲苯、乙苯、一缩二丙二醇一甲醚乙基苯等，稀释剂中挥发性组分以非甲烷总烃计，其中苯系物组分约占45%。

固化剂：

固化剂中挥发性组分主要有轻芳烃溶剂石脑油（石油）、乙酸正乙酯、1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物、1,2,4-三甲苯、乙酸-2-丁氧基乙酯等。固剂 中挥发性组分以非甲烷总烃计，共占 15%，其中苯系物组分约占 3%

项目主要设备见表 2。

表 2 建设项目主要设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量（台） |
|----|--------------|----------------|-------|
| 1 | 钻床 | ZJ4113 | 1 |
| 2 | 电焊及气体保护焊设备 | FY-5288 | 1 |
| 3 | 气焊设备 | H01-6 | 1 |
| 4 | 压力机 | LT600 | 1 |
| 5 | 空气压缩机 | W-0.67/7 | 1 |
| 6 | 换油设备 | HC-3297 | 2 |
| 7 | 轮胎轮辋拆装设备 | U-226 | 1 |
| 8 | 车轮动平衡机 | U-828 | 1 |
| 9 | 四轮定位仪 | NLC-3D7 | 1 |
| 10 | 汽车空调冷媒加注回收设备 | 柯曼 ACM100 | 1 |
| 11 | 总成吊装设备 | 3T | 1 |
| 12 | 汽车举升机 | U-E35 | 8 |
| 13 | 汽车检测诊断设备 | VAG6150B | 2 |
| 14 | 车身清洗设备 | BCC0917C | 1 |
| 15 | 除尘除垢设备 | TWS 6700 | 1 |
| 16 | 车身整形设备 | FY-9000 | 1 |
| 17 | 车身校正设备 | SPANEST ALT102 | 1 |

| | | | |
|----|--------|---------|---|
| 18 | 烤漆房 | ZY-BH/D | 1 |
| 19 | 废气净化装置 | ZY-GY/D | 1 |
| 20 | 污水处理装置 | - | 1 |

四、公用工程

1. 给水

项目用水主要为员工及顾客生活用水和洗车用水。员工生活用水根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003（2009版）），生活用水定额取40L/d·人，年工作时间为360天，员工30人，则用水量为1.2m³/d，即432m³/a。顾客生活用水定额取20L/d·人，年接待顾客3000人，则顾客生活用水量约为60m³/a。洗车用水使用外购中水，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003（2009版）），小轿车循环用水冲洗补水取30L/辆次，本项目全年洗车约为4800辆次，则冲洗水补水约为144m³/a，折合约0.4m³/d。则本项目全年总用水量约为636m³/a，其中新水492m³/a，中水144m³/a。

2. 排水

本项目有员工及顾客产生的生活污水、洗车用水定期排放水产生。生活污水产生量按用水量的85%取，则污水量为418.2m³/a。洗车废水排入自建的洗车废水循环系统进行处理，该套系统储水罐的容量为1m³，处理量0.6t/h，每日运行4小时，洗车废水经地面明沟收集后，先经隔油沉淀设备处理后进入过滤池，经过滤池过滤后进入中间水池（调节池），在调节池调节水量，确保后续工艺的稳定运行。中间水池中的水通过加压泵以此进入高速沙缸及超滤设备，最终出水进入清水池储存，清水池水经回用水泵供给洗车用水。因洗车水循环过程中的损耗和排放，需重新补充中水，日补充水量约0.4m³/d，损耗水量约0.2m³/d，排放水量约为0.2m³/d，即排放72m³/a。自建污水处理设施处理规模5m³/d，处理工艺采用MBR膜处理工艺对污水进行处理。

员工及顾客如厕和盥洗依托项目所在建筑内公共卫生间，生活污水直接进入化粪池沉淀，洗车废水经自建污水设备处理后进入化粪池，经化粪池沉淀后的洗车废水同生活污水一起通过市政污水管网，最终排入西红门污水处理厂。

3. 供电

用电由市政电网提供。

4. 供暖与制冷

项目办公使用空调采暖、制冷，车间无采暖、制冷。

五、人员编制及工作制度

拟定员 30 人。运营后年工作日 360 天，每天工作 8 小时，夜间不营业。

六、环保投资

本项目环保投资 30 万元，主要环保设备（设施）及投资详见表 3。

表 3 主要环保设备（设施）及投资一览表

| 序号 | 设备名称 | 投资（万元） |
|----|---------------------------------|--------|
| 1 | 排气筒、风机、光氧 UV+活性炭吸附净化装置、焊接烟尘净化器等 | 21 |
| 2 | 生活垃圾、危险固废处置与清运 | 5 |
| 3 | 产噪设备减振、隔声 | 4 |
| 合计 | | 30 |

七、产业政策符合性及房屋用途合理性分析

1. 产业政策符合性

本项目为汽车维修项目，不属于《产业结构调整目录（2011年本）（修正）》（国家发展和改革委员会2013年第21号令，2013年5月1日实施）、《北京市产业结构调整指导目录（2007年本）》中“限制类”和“淘汰类”所列条目，且符合国家、北京市有关法律、法规和政策规定，属于允许类。

根据《北京市人民政府办公厅关于印发市发展改革委等部门制定的〈北京市新增产业的禁止和限制目录（2018年版）〉的通知》（京政办发〔2018〕35号），本项目不属于“禁止和限制目录”类建设项目。

综上所述，本项目符合国家、北京市有关法律、法规和政策规定。

2. 房屋用途合理性分析

项目位于北京市大兴区鼎利路 10 号院 12 号楼 1 至 2 层，房屋产权归属德信智能手机技术（北京）有限公司，房屋规划用途为工业/生产厂房。该项目进行汽车维修和洗车，符合房屋用途。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目为新建，用房为原有闲置空房，无与本项目有关的原有污染。

建设项目所在地自然环境环境简况和社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

一、地理位置及交通

大兴区位于北京市南部，东临通州区，南临河北省固安县等，西与房山区隔永定河为邻，北接丰台、朝阳区。东经 $116^{\circ}13' \sim 116^{\circ}43'$ ，北纬 $39^{\circ}26' \sim 39^{\circ}51'$ ，是距离北京市区最近的远郊区，北部边界距市中心直线距离不足 10km。大兴连接南中轴线，横跨北京东部发展带和西部生态带，独有的地理优势，成为北京向华北地区辐射的前沿。

大兴区有“北京门户”之称，建起了现代化的立体交通体系。北京四环路、五环路、六环路和北京南中轴路延长线、京开高速公路、京津塘高速公路、104 国道组成了“三横四纵”的公路交通网络。京沪、京九铁路在大兴交汇，并建有年吞吐量 1400 万吨的铁路货场。大兴区紧邻南苑机场，从大兴新城驱车到首都国际机场仅需 40 分钟。大兴处于环渤海经济圈的中心，到天津新港只需 90 分钟车程，是离海洋最近的北京郊区。

二、地形、地貌

大兴区地处北京南郊平原，为永定河冲洪积扇平原中下部，地势自西北向东南缓倾，大部分地区海拔 14~52m 之间，坡降 0.5‰~1‰。因受永定河决口及河床摆动影响，大兴区全境分为三个地貌单元。北部属永定河洪冲积扇下缘，泉线及扇缘洼地；东部凤河沿岸地势较高，为冲积平原带状微高地；西部、西南部为永定河洪冲积形成的条状沙带，东南部沙带尚残存少量风积沙丘，西部沿永定河一线属现代河漫滩，自北而南沉积物质由粗变细，堤外缘洼地多盐碱土。全区土壤分布与地貌类型明显一致，近河多沙壤土，向东沉积物质由粗变细，沙壤土、轻壤土呈与地形坡向一致的带状交错分布，区域土壤熟化程度较高。

三、地质

大兴区属于北京山前倾斜平原较不稳定工程地质区，地表全部被第四系地层所覆盖，第四系松散沉积层厚度小于 100m，岩性为粘质砂土、砂质黏土、粘土、细粉砂、中粗砂、砂砾石、粘土含砾石等。基底为寒武系白云质灰岩、砂岩、页

岩和泥岩等。

四、气候、气象

大兴区属于典型的温暖带半湿润半干旱大陆性季风气候，春季气温回升快且少雨多风沙，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥且多风少雪。

该地区多年平均气温 11.5℃，一月最冷，平均气温为-5℃，七月最热，平均气温为 26℃，极端最高气温为 40.6℃(1961 年 6 月 10 日)，极端最低温度为-27℃。夏季炎热潮湿，相对湿度一般在 70%~80%，冬季寒冷干燥，相对湿度只有 5%左右。多年平均降水量 568.9mm，四季平均降水比例为春季 8%、夏季 77%、秋季 13%、冬季 2%。常年主导风向为 NE，夏季以 NE、SW 为主，冬季以 N、NS 为主。全年多风，平均风速为 2.6m/s。大风日多出现在 1~4 月，最大风速 22m/s。

五、水文

大兴区内有 14 条河流，其中六条主要河道分别是永定河、凉水河、天堂河、大龙河、小龙河和新凤河（凤港减河），六条河中后四条为大兴区的境内河，永定河、凉水河为过境河。

六、植被

大兴新区始终把生态建设作为服务城市建设、服务产业发展、服务群众生活的重大基础性工作来抓。提出了“绿色园廊绵延相连，高端产业镶嵌其间”的发展理念，实施一批重大生态工程，城镇景观水平整体提升，生态环境得到明显改善。以南海子公园、万亩滨河森林公园等“十大公园”为龙头，全区累计建成开放高品质公园 35 个，总面积超过 30 平方公里，全区森林覆盖率达到 23.21%、林木绿化率达到 25.5%、城市绿化覆盖率达到 53%、人均绿地面积达到 74.8 平方米。特别是南海子公园一期和大兴新城滨河森林公园、亦庄滨河森林公园的建成，形成水面近 2000 亩，彻底改变了大兴没有水景观的历史。目前，全区森林保存面积 24054 公顷、活立木蓄积量 116.6 万立方米，年可吸收二氧化碳 37 万吨，释放氧气 22 万吨，生态效益总价值约合 19 亿元，人均年受益价值约 3673 元，碳汇功能是北京市平均水平的 3.5 倍。

环境质量状况

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

本项目所在区域环境质量现状及主要环境问题以引用现状资料为主。

一、大气环境

本项目位于大兴区，所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据北京市环境保护局 2018 年 5 月发布的《2017 年北京市环境状况公报》，2017 年全市空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度值为 58μg/m³，比上年下降 20.54%，超过国家标准 0.66 倍。二氧化硫年平均浓度范围在 8μg/m³，比上年下降 20.0%，达到国家标准；二氧化氮年平均浓度为 46μg/m³，比上年下降 4.2%，超过国家标准 0.15 倍；可吸入颗粒物年平均浓度为 84μg/m³，比上年下降 8.7%，超过国家标准 0.20 倍。

为调查项目所在地大气环境质量，环评单位收集了 2018 年 4 月 28 日至 2018 年 5 月 4 日大兴黄村镇地面大气自动监测系统的监测数据，大兴区黄村镇检测子站位于本项目东北侧 10.5km，具体监测数据见下表 4。

表4 大兴黄村国家大气自动监测控制子站的监测数据

| 日期 | 大兴黄村镇 | | | |
|-----------------|--------|--------|----|------|
| | 空气污染指数 | 首要污染物 | 级别 | 空气质量 |
| 2018 年 4 月 28 日 | 139 | 细颗粒物 | 3 | 轻度污染 |
| 2018 年 4 月 29 日 | 36 | 可吸入颗粒物 | 1 | 优 |
| 2018 年 4 月 30 日 | 131 | 细颗粒物 | 3 | 轻度污染 |
| 2018 年 5 月 01 日 | 78 | 细颗粒物 | 2 | 良 |
| 2018 年 5 月 02 日 | 132 | 细颗粒物 | 3 | 轻度污染 |
| 2018 年 5 月 03 日 | 145 | 细颗粒物 | 3 | 轻度污染 |
| 2018 年 5 月 04 日 | 130 | 细颗粒物 | 3 | 轻度污染 |

上表可知，2018 年 4 月 28 日至 2018 年 5 月 4 日大兴黄村镇监测点空气环境质量较差，首要污染物为细颗粒物。

二、地表水环境

本项目附近主要的地表水体是项目南侧 160 米的风河，属于北运河水系。根

据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类》，凤河水体功能为农业用水区及一般景观要求水域，为 V 类水体功能。根据北京市环保局网站信息公布的 2018 年 9 月~2019 年 2 月水环境质量状况，凤河水质状况见下表。

表 5 近半年内凤河水质状况表

| 日期 | 2018 年 | | | 2019 年 | | |
|----|--------|------|------|--------|-----|-----|
| | 10 月 | 11 月 | 12 月 | 1 月 | 2 月 | 3 月 |
| 水质 | III | V1 | V1 | V3 | V1 | V1 |

由上表可知，凤河近期水质除 2018 年 10 月达标外，其余月份均不满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类要求。

三、地下水质量

根据《北京市水资源公报（2016 年）》（北京市水务局，2017 年发布），2016 年对全市平原区的地下水进行了枯水期（4 月份）和丰水期（9 月份）两次监测。共布设监测井 307 眼，实际采到水样 297 眼，其中浅层地下水监测井 173 眼（井深小于 150m）、深层地下水监测井 99 眼（井深大于 150m）、基岩井 25 眼。监测项目依据《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）评价。

浅层水：173 眼浅井中符合 II~III 类水质标准的监测井 98 眼，符合 IV 类水质标准的 38 眼，符合 V 类水质标准的 37 眼。全市符合 II~III 类水质标准的面积为 3631km²，占平原区总面积的 56.7%；IV~V 类水质标准的面积为 2769 km²，占平原区总面积的 43.3%。主要超标指标为总硬度、氨氮、硝酸盐氮。IV~V 类水主要分布在平原区东部和南部地区。通州、丰台、大兴、房山和中心城区水质超标情况相对较重，其次为石景山和顺义；昌平、海淀、朝阳和平谷水质超标情况相对较轻。

深层水：99 眼深井中符合 II~III 类水质标准的监测井 74 眼，符合 IV 类水质标准的 17 眼，符合 V 类水质标准的 8 眼。全市深层水符合 III 类水质标准的面积为 2722km²，占评价区面积的 79.2%；符合 IV~V 类水质标准的面积为 713 km²，占评价区面积的 20.8%。主要超标指标为氨氮、氟化物等。IV~V 类水主要分布在昌平的东南部、顺义西南部、通州东部和北部，大兴地区有零星分布。

基岩水：基岩井的水质较好，除延庆李四官庄草场、丰台王佐和梨园个别项目评价为 IV 类外，其他取样点水质均满足 III 类水质标准。主要超标项目为总硬度和氨氮。

建设项目所在区域内地下水水质指标总体满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准。

根据《北京市人民政府关于大兴区集中式饮用水水源保护区划定方案的批复》(京政函2016[25]号)的规定,本项目所在地不在地下水源防护区范围内。经现场勘查,本项目不在区县级、镇级水源保护区范围内。

四、声环境质量现状

根据《北京市大兴区人民政府关于印发大兴区声环境功能区划实施细则的通知》(京兴政发[2013]42 号),本项目所在地执行国家《声环境质量标准》(GB3096—2008)中 3 类功能区标准”即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$,夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。为了全面地了解项目周界环境噪声现状,于 2019 年 5 月 5 日对环境噪声进行了现状监测。

1.监测点位

在项目东、南、西、北厂界外 1m 处共布设了 4 个噪声现状监测点,监测点位置见附图 2,监测方法参照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的监测要求。

2.监测时间

对项目厂界昼间噪声进行监测,监测时间:2019 年 5 月 5 日昼间 11:30~13:00。

3.监测条件

无雨雪、无雷电天气,风速 $\leq 5\text{m/s}$ 。

4.监测方法

在同一个断面上的各个测点进行同步测量,以减少各个测点的衰减误差,获取准确的数据。监测方法参照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的监测要求。

5.监测结果

现状环境噪声监测结果详见下表 6。

表 6 环境噪声监测结果 单位: dB(A)

| 测点 | 位置 | 监测结果 (dB(A)) | 标准值 (dB(A)) | 评价 |
|----|-----------|--------------|-------------|----|
| | | 昼间 | 昼间 | |
| 1# | 东厂界外 1m 处 | 55.7 | 昼间: 65 | 达标 |
| 2# | 南厂界外 1m 处 | 57.1 | | 达标 |
| 3# | 西厂界外 1m 处 | 56.9 | | 达标 |
| 4# | 北厂界外 1m 处 | 54.3 | | 达标 |

由上表可知，项目厂界声环境现状值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，项目所在地声环境质量现状良好。

主要环境保护目标：

根据现场调查，本项目周边无珍稀动植物、古迹、人文景观、各级文物保护单位、学校和医院等环境敏感目标。

主要环境保护目标详见下表7。

表7 本项目主要环境保护目标一览表

| 编号 | 环境要素 | 环境保护目标 | 距离、方位 | 保护级 |
|----|-------|--------|---------|---------------------------------|
| 1 | 环境空气 | 项目所在区域 | | GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准 |
| 2 | 声环境 | 项目所在区域 | | GB3096-2008《声环境质量标准》3类 |
| 3 | 地表水环境 | 凤河 | 南侧 160m | GB3838-2002《地表水环境质量标准》V类标准 |
| 4 | 地下水环境 | 项目所在区域 | | GB/T14848-2017《地下水水质标准》中的III类标准 |

评价适用标准

| | | | | | | | |
|--|--|-----------------|-----------------|----|----------------|------------------|----------------------|
| 环 境 质 量 标 准 | 一、环境空气质量标准 | | | | | | |
| | 本项目大气环境质量执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,具体限值见下表8。 | | | | | | |
| | 表8 环境空气质量二级标准 | | | | | | 单位 mg/m ³ |
| | 项目 | SO ₂ | NO ₂ | CO | O ₃ | PM ₁₀ | PM _{2.5} |
| | 年平均 | 0.06 | 0.04 | — | — | 0.07 | 0.035 |
| | 24小时平均 | 0.15 | 0.08 | 4 | 0.16 | 0.15 | 0.075 |
| | 1小时平均 | 0.50 | 0.20 | 10 | 0.20 | — | — |
| | 二、地表水环境质量标准 | | | | | | |
| | 距本项目最近的地表水体为项目南侧距离约160m的凤河,水体功能分类为V类,地表水水环境质量执行《地表水环境质量标准》(G3838-2002)中V类标准。 | | | | | | |
| | 具体限值详见下表9。 | | | | | | |
| 表9 地表水环境质量标准 (G3838-2002) | | | | | | 单位: mg/L(pH除外) | |
| 污染物或项目名称 | V类标准 | | | | | | |
| pH | 6~9 | | | | | | |
| 溶解氧 (DO) | ≥2 | | | | | | |
| BOD ₅ | ≤10 | | | | | | |
| COD _{Cr} | ≤40 | | | | | | |
| 挥发酚类 | ≤0.1 | | | | | | |
| 石油类 | ≤1.0 | | | | | | |
| 氨氮 | ≤2.0 | | | | | | |
| 总磷 | ≤0.4 | | | | | | |
| 总氮 | ≤2.0 | | | | | | |
| 总铜 | ≤1.0 | | | | | | |
| 总锌 | ≤2.0 | | | | | | |
| 阴离子表面活性剂 | ≤0.3 | | | | | | |
| 三、地下水质量标准 | | | | | | | |
| 建设项目区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。 | | | | | | | |
| 表10 各项污染浓度限值 | | | | | | 单位: mg/L, pH值除外 | |
| 序号 | 污染物名称 | 标准限值 | 标准来源 | | | | |

| | | | |
|----|--------------------------------|---------|-------------------------------------|
| 1 | pH 值（无量纲） | 6.5~8.5 | 《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）III类标准 |
| 2 | 总硬度 （以 CaCO ₃ 计） | ≦450 | |
| 3 | 溶解性总固体 | ≦1000 | |
| 4 | 铜 | ≦1.00 | |
| 5 | 锌 | ≦1.00 | |
| 6 | 氨氮 | ≦0.50 | |
| 7 | 氯化物 | ≦250 | |
| 8 | 铁 | ≦0.3 | |
| 9 | 锰 | ≦0.10 | |
| 10 | 挥发酚 | ≦0.002 | |
| 11 | 高锰酸盐指数 | ≦3.0 | |

四、声环境质量标准

根据《北京市大兴区人民政府关于印发大兴区声环境功能区划实施细则的通知》(京兴政发[2013]42 号)文件中要求，本项目执行国家《声环境质量标准》(GB3096—2008)中 3 类标准。

具体限值见下表 11。

表 11 环境噪声限值

单位：dB(A)

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|-------|----|----|
| 3 类标准 | 65 | 55 |

污
染
物
排
放
标
准

一、大气污染排放标准

1、涂料废气

本项目汽车维修过程中使用的处于即用状态的涂料挥发性有机物含量限值（以单位体积涂料中挥发性有机物的质量浓度计，g/L）执行北京市《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB11/1228-2015）“表1 涂料挥发性有机物含量限值”中II时段的浓度限值，具体标准执行情况见下表。

表12 涂料挥发性有机物含量限值 单位：g/L

| 涂料种类 | II时段 |
|------------|------|
| 底漆 | 540 |
| 中涂 | 540 |
| 底色漆（效应燃料漆） | 420 |
| 罩光清漆 | 480 |
| 本色面漆 | 420 |

注：新建污染源自本标准实施之日起执行第II时段的排放限值。

2、喷漆烤漆废气

本项目营运期所产生的大气污染物主要为苯、苯系物、非甲烷总烃、漆雾等喷漆废气，产生的喷漆废气经净化处理后通过1根17m高的排口排放。排放的苯、苯系物、非甲烷总烃浓度执行北京市地方标准《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB11/1228-2015）中表2的相关规定，具体限值见下表。

表13 喷烤漆房排气筒大气污染物排放浓度限值 单位：mg/m³

| 污染物项目 | II时段 |
|-------|------|
| 苯 | 0.5 |
| 苯系物 | 10 |
| 非甲烷总烃 | 20 |

注：排气筒高度不应低于15m。

表14 加热炉排气筒大气污染物排放浓度限值 单位：mg/m³

| 污染物项目 | II时段 |
|-------|------|
| 颗粒物 | 10 |

3、焊接烟尘和打磨粉尘

打磨粉尘、焊接烟尘执行北京市《大气污染物综合排放标准》

(DB11/501-2017)中“表3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”的相关规定，具体限值详见下表。

表15 大气污染物综合排放标准（摘录）

| 污染物 | 大气污染物最高允许排放 浓度mg/m ³ | 与排气筒高度对应的大气污染物最高 允许排放速率kg/h |
|-------|------------------------------------|--------------------------------|
| | II时段 | 15m |
| 焊接烟尘 | 10 | 0.78 |
| 其他颗粒物 | 10 | 0.78 |

二、水污染排放标准

本项目废水经自建污水设备处理后进入化粪池，经化粪池预处理后，通过市政污水管网，最终进入西红门污水处理厂。水污染物排放执行《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）中新建企业水污染物排放浓度限值中间接排放的相关规定。具体限值见下表。

表16 新建企业水污染物排放浓度限值单位：mg/L(pH除外)

| 项目 | pH /无量纲 | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | 氨氮 | 石油类 |
|------|------------|-------------------|------------------|-----|----|-----|
| 排放限值 | 6-9 | 300 | 150 | 100 | 25 | 10 |

三、噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的3类标准要求。

具体标准值见下表：

表17 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）（摘录）

| 厂界外声环境功能区类别 | 时段 | |
|-------------|----------|----------|
| | 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) |
| 3类 | 65 | 55 |

四、固体废物排放标准或规定

1、生活垃圾、一般固体废物

该项目生活垃圾、一般固体废物排放执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和北京市的有关规定。

2、危险废物

危险废物要执行《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001),同时按照《危险废物转移联单管理办法》(1999年10月1日起施行)进行处置。

根据《国家危险废物名录》(中华人民共和国环境保护部部令第39号,2016年3月30日修订,2016年8月1日起执行)中的有关规定,研发实验室产生废物属于危险废物,执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。

总
量
控
制
指
标

一、污染物排放总量控制原则

根据北京市环境保护局关于转发环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》京环发〔2015〕19号的通知以及《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（2016年9月1日起实施），北京市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。其中规定“纳入污水管网通过污水处理设施集中处理污水的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量”。根据拟建项目特点，本项目总量控制指标为挥发性有机物、烟粉尘及化学需氧量、氨氮。

二、总量控制指标核算

1.废气污染物总量核算

（1）挥发性有机物

本项目所用到的涂料有底漆、色漆和清漆。其中底漆用量为 120kg/a，色漆用量为 240kg/a，清漆用量为 240kg/a，固化剂 120kg/a，稀释剂（稀料）240kg/a。项目所用的色漆、底漆为水性涂料，清漆为挥发性涂料。

本项目喷漆和烤漆工序全部在密闭的喷烤漆房内进行。喷漆过程中约有 60%的固含物附着在喷漆面上，其余 40%固含物转化为漆雾。漆废气经净化设备处理后，非甲烷总烃排放量为 37.14kg/a（其中苯系物排放量为 4.158kg/a），漆雾（颗粒物）排放量为 0.768kg/a。

（2）焊接烟尘

项目营运期维修车辆时的焊接工序中将产生焊接烟尘，本项目使用的焊接设备为 CO₂ 保护焊机，焊丝年用量约 6kg/a，项目每日焊接作业时间为 0.5h，年工作日 250 天。根据《焊接工作的劳动保护》，CO₂ 保护实心焊丝焊接烟尘的产生量为 8g/kg，则项目焊丝焊接烟尘年产生量为 0.048kg。本项目的焊接工段上方设集气罩，焊接烟尘经焊烟净化器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，风机风量为 1500m³/h。则焊接烟尘产生浓度为 0.256mg/m³，产生速率为 0.000384kg/h。焊烟净化处理率达 90%，则焊接

烟尘的排放量为 0.0048kg/a，排放速率 0.0000384kg/h，排放浓度为 0.0256mg/m³。

(3) 打磨粉尘

项目需要对进行喷漆烤漆的维修车辆在喷漆前要对补漆的部位进行钣金和刮腻子等工序，待腻子干燥后需要人工用砂纸对其进行打磨，将在周围局部范围产生含有粉尘的废气。项目打磨时产生的粉尘年产生量约为 60kg/a。打磨工序在相对密闭的房间内进行，每个打磨房每天打磨时间为 4 小时，每年 250 天。打磨粉尘经密闭工段上方抽排风系统收集后通过玻纤与活性炭共同过滤由 1 根 15m 高排气筒排放。每个打磨房有独立排气设施，每台风机风量 15000m³/h，除尘效率为 90%。经计算，除尘后打磨粉尘排放浓度为 0.4mg/m³，排放速率为 0.006kg/h，打磨粉尘总排放量为 6kg/a。

因此，本项目烟粉尘排放总量为 0.768+0.0048+6=6.7728kg/a (0.0067728t/a)，挥发性有机物排放总量为 37.14kg/a (0.03714t/a)。

2. 废水污染物总量核算

本项目排水总量为 490.2m³/a。生活污水直接进入化粪池沉淀，洗车废水经自建污水设备处理后进入化粪池，经化粪池沉淀后的洗车废水同生活污水一起通过市政污水管网，最终排入西红门污水处理厂。

水污染物总量核算采用北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11890-2012) 中表 1 的 B 标准，即 COD_{Cr}: 30mg/L、氨氮 1.5mg/L (4 月 1 日-11 月 30 日执行)、2.5mg/L (12 月 1 日-3 月 31 日执行)。

污染物排放总量计算如下：

$$\begin{aligned}\text{COD}_{\text{Cr}} \text{ 排放量 (t/a)} &= \text{排放标准 (mg/L)} \times \text{污水排放量 (m}^3\text{/a)} \times 10^{-6} \\ &= 30 \times 490.2 \times 10^{-6} \\ &= 0.0147\text{t/a}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{氨氮排放量 (t/a)} &= \text{排放标准 (mg/L)} \times \text{污水排放量 (m}^3\text{/a)} \times 10^{-6} \\ &= (2.5\text{mg/L} \times 1/3 + 1.5\text{mg/L} \times 2/3) \times 490.2 \times 10^{-6} \\ &= 0.0009\text{t/a}\end{aligned}$$

通过上述分析核算，本项目总量控制指标建议值为化学需氧量

(COD_{Cr}) 排放量为0.0147t/a, 氨氮排放量为0.0009t/a。总量指标由区域内
部调控。

建设项目工程分析

工艺流程:

项目建成后车辆售后维修保养 6500 台/年，喷烤漆 1000 台/年，洗车 4800 台/年。

本项目为顾客提供汽车车身维修服务，生产程序主要为汽车故障诊断、维修分类、维修、保养作业、竣工检验和交付工序，其中维修、保养作业包括喷烤漆、焊接、打磨等工序。维修所需的配件、原辅材料等全部外购。其主要工艺流程、产污环节示意图及工艺流程说明如下：

1. 工艺流程图

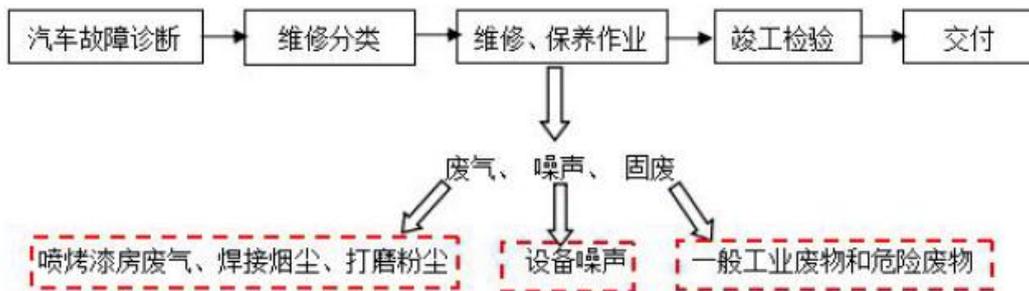


图1 项目维修车身工艺流程图

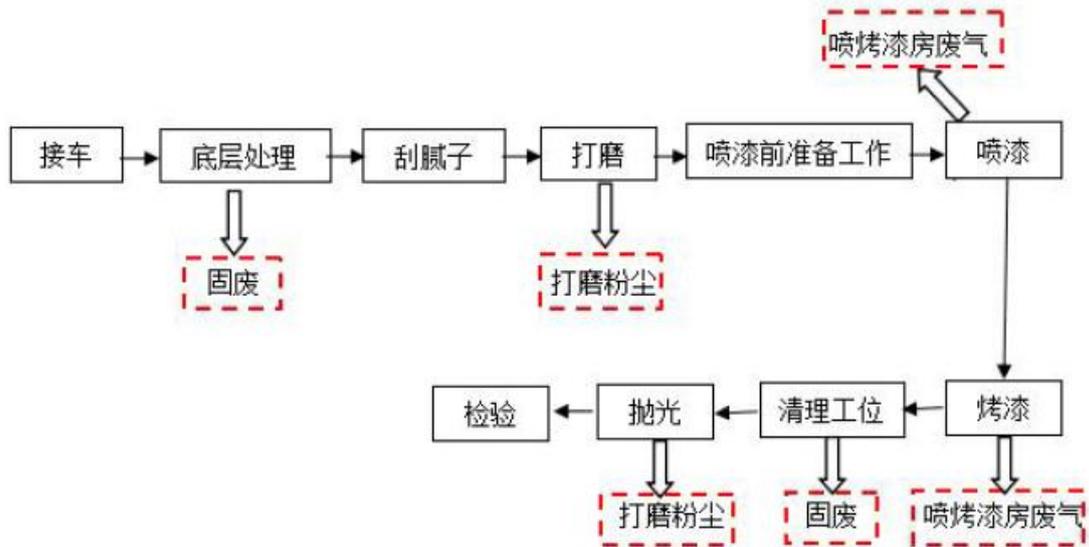


图2 项目喷烤漆工艺流程图

2. 工艺流程说明

2.1 车身维修工艺简述:

需要维修的车辆，首先进行故障诊断，然后进行维修分类、进行维修、保养

作业，维修保养作业中，根据汽车故障的需要进行喷烤漆、焊接、打磨、钣金等工序，喷烤漆过程烤漆房会产生废气，焊接过程产生焊接烟尘，打磨工序产生打磨粉尘，焊接、钣金、打磨等工序会产生设备噪声。维修、保养过程会产生一般固废和危险废物。维修、保养完毕后，进行竣工检验，如果检验合格，最后交付车辆；如果检验不合格，返回之前的工序。

2.2 喷烤漆工艺简述：

对维修完毕、需要喷烤漆的汽车进行喷漆。

①喷漆的车辆，首先进行底层处理，用砂纸打磨，去除多余的漆膜，处理掉漆面上的胶等杂物，底层要绝对清洁，以增加腻子的附着力；

②将腻子按修复部位的形状均匀的涂抹在修复部位的表面，剩余的腻子尽可能刮到其他车辆上；打磨时严禁腻子灰和水进入车内，做好防护工作，先用砂纸打磨大致外表，然后再刮一遍，用砂纸打磨。

③外型做好后再刮红灰，砂纸打磨，再喷底漆，底漆喷完后仔细检查是否有遗漏处，完成底活后用砂纸打磨。

④做好喷漆前准备工作，待喷部位清理干净，保证无污点，如需升温，提前检查好燃油是否充足，将烤房卫生清理干净。

⑤开始喷底漆、色漆，最后喷清漆2-3遍，保证漆面的流平度，达到漆面饱和度不得有虚漆。

⑥喷漆完工后将烤房升至60度左右烤漆20-30分钟（冬天），小面积喷漆或急活用红外线烤灯烘烤20分（四季）。

⑦将工位和喷枪清理干净，物品放置指定地点。

⑧确认喷漆部位干透以后进行抛光作业，先用砂纸轻轻打磨一遍，然后将抛光蜡涂于漆面，然后进行抛光。

⑨最后把余蜡清理干净，清洗车身，经检验合格后方可交车。

2.3洗车工艺简述：

项目洗车过程中，表面冲水、上洗车液、冲洗环节会产生废水。

项目污染源分析

一、施工期污染源分析

本项目利用已建成的房屋作为经营场所，施工期无土石方施工，仅为建筑物的室内装修（如内墙表面粉刷、设备安装等）。主要污染物为施工噪声，同时产生少量装修粉尘、装修垃圾和生活污水。

二、营运期污染源分析

1、大气污染物

项目办公使用空调采暖、制冷，车间无采暖、制冷。经营场所内不新建燃煤锅炉，无锅炉废气产生，喷烤漆房内烘干所用热源全部为电能。

运营期间，项目产生的主要大气污染物为喷烤漆房产生的废气（苯系物、非甲烷总烃）、焊接烟尘、打磨粉尘。

2、水污染物

本项目营运期有生活污水、洗车用水定期排放水产生。员工及顾客生活用水量为 $492\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水排水率按用水量的 85% 计，则生活污水排放量为 $418.2\text{m}^3/\text{a}$ 。洗车废水经地面明沟收集后，排入自建污水设备进行处理，经处理后回用，因洗车水循环过程中的损耗和排放，需要新补充中水，日补充水量约 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗水量约 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量约为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，即排放 $72\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活污水直接进入化粪池沉淀，洗车废水经自建污水设备处理后进入化粪池，经化粪池沉淀后的洗车废水同生活污水一起通过市政污水管网，最终排入西红门污水处理厂。

3、噪声

建设项目运营期只在昼间生产，夜间不生产。本项目运营期噪声主要来自烤漆房风机、维修区钣金工序的机修设备、空气压缩机等设备运转噪声。噪声源强约为 $60\sim 80\text{dB}(\text{A})$ 。

4、固体废物

本项目固体废物主要有三部分，一是汽车维修过程拆除的废零件、废包装物等一般工业固废；二是汽车维修时产生的废机油、废油漆、废活性炭、废过滤棉、焊渣、漆渣等危险废物，三是工作人员产生的生活垃圾。

1) 生活垃圾

本项目工作人员生活垃圾产生量按照 0.5kg/d·人计算，项目有职工 30 人，年工作日 360 天，则日产生生活垃圾 15kg/d，年产生生活垃圾 5.4t/a。顾客生活垃圾产生量按照 0.1kg/d·人计算，年接待顾客约 3000 人次，全年产生生活垃圾产生量为 0.3t/a。

项目生活垃圾年产生总量共 5.7t/a。分类集中收集，由环卫部门定期清运，日产日清。

2) 一般工业固体废物

汽车维修服务过程中产生废旧轮胎、报废零部件和废包装箱等。根据建设单位提供资料，一般工业固体废物年产生量约 7t/a。分类集中收集，出售给物资部门回收利用。

3) 危险废物

项目有少量废机油、废滤油芯、废滤油纸、含有废机油的废棉丝及废油泥，属于危险废物。年产生量 8.5t/a。危险废物编号 HW08，废矿物油与含矿物油废物。

项目维修过程中有少量废稀料（油漆稀释剂）及含油漆废物产生（包括：漆渣、漆末、喷烤漆房使用后的过滤棉、活性炭等），属于危险废物。本项目年产生的漆渣、漆末合计 0.15t/a、更换的废过滤棉、活性炭（含油漆）0.2t/a，废稀料 0.3t/a。危险废物编号 HW12，涂料、染料废物。

项目维修、零件清洗过程中产生的废去污剂，车辆保养更换的废防冻液等，属于危险废物。防冻液产生量为 0.5t/a。废有机溶剂产生量为 0.02t/a，危险废物编号 HW06，废有机溶剂与含有机溶剂废物。

项目维修过程中有少量的废弃的铅酸电池（蓄电池）产生，属于危险废物。年产生量为 0.1t/a。危险废物编号 HW49，其他废物。

项目维修过程中有少量的废油漆桶、喷漆罐、线路板产生，属于危险废物。年产生量为 0.2t/a。危险废物编号 HW49，其他废物。

因此年产危险废物约 9.97t/a。项目产生的危险废物由北京金隅红树林环保技术有限责任公司及北京生态岛科技有限责任公司定期清运处理。

表 18 项目运营期固体废物产生量明细

| 序号 | 危险废物名称 | 主要成分 | 处置方式 | 产生量 |
|----|--------|------|------|-----|
|----|--------|------|------|-----|

| | | | | t/a | |
|----|----------|-------------------------------------|--------------------|--|-------|
| 1 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | | 分类集中收集，可回收部门用于回收，不可回收，委托专人定期清运至垃圾中转站 | 5.7 |
| 2 | 一般工业固体废物 | 维修过程拆除的废零件、废包装物等 | | | 7 |
| 3 | 危险废物 | 废机油、废滤油芯、废滤油纸、含有废机油的废棉丝及废油泥 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 由北京金隅红树林环保技术有限责任公司及北京生态岛科技有限责任公司定期清运处理 | 8.5 |
| | | 废油漆、废漆渣，喷烤漆房使用后的过滤棉、活性炭、废稀释料（油漆稀释剂） | HW12 涂料、染料废物 | | 0.65 |
| | | 废汽车防冻液、废有机溶剂 | HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物 | | 0.52 |
| | | 废铅酸蓄电池 | HW49 其它废物 | | 0.1 |
| | | 废油漆桶、喷漆罐、线路板等 | HW49 其它废物 | | 0.2 |
| 合计 | | / | / | | 22.67 |

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 | 排放浓度及排放量 |
|--|--|-------------------|------------------------------------|---|
| 水 污 染 物 | 洗车废 水、生活 污水 | COD _{Cr} | 266mg/L; 0.1304m ³ /a; | 250mg/L; 0.1226m ³ /a |
| | | BOD ₅ | 174mg/L; 0.0853m ³ /a | 150mg/L; 0.0735m ³ /a |
| | | SS | 129mg/L; 0.0632m ³ /a | 100mg/L; 0.0490m ³ /a |
| | | 氨氮 | 25.7mg/L; 0.0126m ³ /a | 25mg/L; 0.0123m ³ /a |
| | | pH | 6.5~9 | 6.5~9 |
| 大 气 污 染 物 | 烤漆房 | 非甲烷总烃 | 24.76mg/m ³ ; 371.4kg/a | 2.476mg/m ³ ; 37.14kg/a |
| | | 漆雾 | 10.24mg/m ³ ; 153.6kg/a | 0.0512mg/m ³ ; 0.768kg/a |
| | | 苯系物 | 2.772mg/m ³ ; 41.58kg/a | 0.2772mg/m ³ ; 4.158kg/a |
| | 汽车维 修间 | 焊接烟尘 | 0.256mg/m ³ ; 0.048kg/a | 0.0256mg/m ³ ; 0.0048kg/a |
| | | 打磨粉尘 | 4mg/m ³ ; 60kg/a | 0.4mg/m ³ ; 6kg/a |
| 固 体 废 物 | 日常生 活 | 生活垃圾 | 5.7t/a | 分类收集，环卫部门定期清运 |
| | 车间 | 一般固体废物 | 7t/a | 分类收集、出售给物资部门回收利用 |
| | | 危险废物 | 9.97t/a | 北京金隅红树林环保技术有限责任公司及北京生态岛科技有限责任公司定期清运处理 |
| 噪 声 | 本项目运营期主要为生产设备运行产生的噪声。项目各类设备选购中均购置低噪声环保型设备，安装时均做减震消声处理。噪声源强 60~80dB(A)。 | | | |
| <p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>项目周边无生态环境敏感物种和景观，项目在原有厂房内进行改造，不占用其他用地，其运营过程不会对周边生态环境造成不良影响。</p> | | | | |

环境影响分析

施工期环境影响分析

该项目租用现有厂房，施工期主要工作是内部装修，主要施工内容为房屋的内部和门头的装修，及汽修设备、换排气系统等的安装调试。产生的污染主要为施工噪声、生活污水与施工固废。随着施工期的结束，对环境的影响相应结束。

运营期环境影响分析

一、水环境影响分析

本项目洗车废水经处理装置处理后循环使用，因洗车水循环过程中的损耗和排放，需要新补充中水，日补充水量 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗水量约 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量约为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，即排放 $72\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目生活污水主要为员工和顾客如厕、盥洗产生的污水。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）中的用水定额进行计算。项目用水、排水量估算见表 19。

表 19 项目运营期间员工生活用排水情况一览表

| 类别 | 用水定额 | 指标 | 日用水量 (m^3/d) | 年用水量 (m^3/a) | 排水率 (%) | 日排水量 (m^3/d) | 年排水量 (m^3/a) |
|------|--------------------------|--------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 洗车 | $0.4\text{m}^3/\text{d}$ | 360d | 0.4 | 144 | / | 0.2 | 72 |
| 员工生活 | 40L/人 d | 30人, 360d | 1.2 | 432 | 85 | 1.02 | 367.2 |
| 顾客 | 20L/人 d | 3000人/a | / | 60 | | / | 51 |
| 合计 | / | / | / | 636 | | / | 490.2 |

员工及顾客如厕和盥洗依托项目所在建筑内公共卫生间，因此生活污水直接进入化粪池沉淀，洗车废水经自建污水设备处理后进入化粪池，经化粪池沉淀后的洗车废水同生活污水一起通过市政污水管网，最终排入西红门污水处理厂。

北京凯胜之星汽车服务有限公司自建污水处理设备处理规模 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，处理工艺采用 MBR 膜处理工艺。项目污水排放量约为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，该自建污水设备规模可以处理本项目所排废水。

生活污水主要污染因子有 COD_{Cr} 、氨氮，洗车废水中主要污染因子有 COD_{Cr} 、

BOD₅、氨氮、SS 等。类比同类项目生活污水、洗车废水污染物产生情况，并根据建设单位提供资料，主要污染因子产生浓度见表 20。

表 20 主要污染因子产生情况

| 类别 | | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | 氨氮 |
|-----------------------------------|---------------------------------------|-------|-------------------|------------------|--------|---------|
| 生活污水 (418.2 m ³ /a) | 产生浓度 (mg/L) | 6.5~9 | 300 | 200 | 150 | 30 |
| | 产生量 (m ³ /a) | / | 0.1255 | 0.0836 | 0.0627 | 0.0125 |
| 洗车废水 (72 m ³ /a) | 经污水设 备后浓度 (mg/L) | 6.5~9 | 71 | 24.8 | 7 | 1.05 |
| | 经污水设 备后产生 量 (m ³ /a) | / | 0.0051 | 0.0018 | 0.0005 | 0.00008 |

生活污水直接进入化粪池沉淀，洗车废水经自建污水设备处理后进入化粪池，经化粪池沉淀后的洗车废水同生活污水一起通过市政污水管网，最终排入西红门污水处理厂。

本项目污水及主要污染物排放情况见表21。

表 21 污水排放情况预测表

| 项目 | | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | 氨氮 |
|-------------|---|-------------------------|-------------------|------------------|--------|--------|
| 综合 污水 | 经化粪池处理 前污染物浓 度(mg/L) | 6.5~9 | 266 | 174 | 129 | 25.7 |
| | 经化粪池处理 前污染物产 生量 (m ³ /a) | / | 0.1304 | 0.0853 | 0.0632 | 0.0126 |
| | 经化粪池处理 后污染物浓 度(mg/L) | 6.5~9 | 250 | 150 | 100 | 25 |
| | 经化粪池处理 后污染物产 生量 (m ³ /a) | / | 0.1226 | 0.0735 | 0.0490 | 0.0123 |
| 排放量 (t/a) | | 490.2 m ³ /a | | | | |
| 排放标准 (mg/L) | | 6~9 | 300 | 150 | 100 | 25 |

由上表可知，项目污水排放浓度可达到《汽车维修行业水污染物排放标准》（GB26877-2011）中新建企业水污染物的间接排放限值的要求，经化粪池预处理后，排入污水管网，最终排入西红门污水处理厂，不会对地表水体造成影响。

二、大气环境影响分析

本项目排放的大气污染物包括烤漆房产生的废气（苯系物、VOCs 及漆雾）以及生产工序中会产生的焊接烟尘和打磨粉尘等。

1. 焊接烟尘

项目营运期维修车辆时的焊接工序中将产生焊接烟尘，本项目使用的焊接设备为 CO₂ 保护焊机，焊丝年用量约 6kg/a，项目每日焊接作业时间为 0.5h，年工作日 250 天。根据《焊接工作的劳动保护》，CO₂ 保护实心焊丝焊接烟尘的产生量为 8g/kg，则项目焊丝焊接烟尘年产生量为 0.048kg。本项目的焊接工段上方设集气罩，焊接烟尘经焊烟净化器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，风机风量为 1500m³/h。则焊接烟尘产生浓度为 0.256mg/m³，产生速率为 0.000384kg/h。

焊烟净化处理率达 90%，则焊接烟尘的排放量为 0.0048kg/a，排放速率 0.000384kg/h，排放浓度为 0.0256mg/m³。焊接烟尘排放浓度和排放速率均满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中焊接烟尘对应限值。

2. 打磨粉尘

项目需要对进行喷漆烤漆的维修车辆在喷漆前要对补漆的部位进行钣金和刮腻子等工序，待腻子干燥后需要人工用砂纸对其进行打磨，将在周围局部范围产生含有粉尘的废气，其废气量较小，约 100m³/辆，但其浓度较高，浓度值约为 500mg/m³~700mg/m³（本项目取 600 mg/m³），可随呼吸被人体吸入体内从而产生危害，因此应治理达标后排放。项目建成后，年约有 1000 辆汽车需要重新打磨补漆，打磨时产生的粉尘年产生量约为 60kg/a。打磨工序在相对密闭的房间内进行，打磨房平均每天打磨 4 小时，每年工作 250 天。打磨粉尘经密闭工段上方抽排风系统收集后通过玻纤与活性炭共同过滤由 1 根 15m 高排气筒排放，除尘效率为 90%。风机风量 15000m³/h，则打磨粉尘产生浓度为 4mg/m³，产生速率为 0.06kg/h。

经计算，除尘后打磨粉尘排放浓度为 0.4mg/m³，排放速率为 0.006kg/h。满

足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)“表3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中其他颗粒物对应限值。

3. 烤漆废气

本项目调漆、喷漆、烤漆过程均在密闭式烤漆房内进行。

(1) 漆量计算

本项目所用到的涂料有底漆、色漆和清漆。其中底漆用量为120kg/a，色漆用量为240kg/a，清漆用量为240kg/a。项目所用的色漆、底漆为水性涂料，清漆为挥发性涂料，经核算水性涂料占涂料总用量的62.5%，符合《北京市环境保护局关于加强挥发性有机物使用行业环评审批工作的通知项目》(京环发[2011]138号)中要求“新建汽车制造、家具及其它工业涂装项目，水性涂料等低挥发性有机物含量涂料占涂料总使用量比例不低于50%”要求。

(2) 水性漆

水性漆主要成分为树脂和水，有少量醚类、醇类和酮类，不含苯、甲苯等有机溶剂。本项目色漆、底漆等水性涂料中有机溶剂含量很少，仅占1.5%；固化成分占70%，水占28.5%。

(3) 清漆

清漆中主要成分为5-甲基-2-己酮、轻芳烃溶剂石脑油(石油)、1,2,4-三甲苯、乙酸正乙酯、1,3,5-三甲苯、癸二酸双(1,2,2,6,6-戊甲基-4-哌啶基)酯、乙酸、光稳定剂、乙基苯、新癸酸，2,3-环氧丙酯、乙酸-1-甲基-1-丁醇酯等。其中挥发性组分占45%(挥发性组分以非甲烷总烃计，共占45%，其中苯系物约15%)，固化成分占55%。

(4) 稀释剂

稀释剂中挥发性组分主要有4-甲基-2-戊酮、3-乙氧基丙酸乙酯、乙基苯、乙酸正乙酯、1,2,4-三甲苯、乙苯、一缩二丙二醇一甲醚乙基苯等，稀释剂中挥发性组分以非甲烷总烃计，其中苯系物组分约占45%。

(5) 固化剂

固化剂中挥发性组分主要有轻芳烃溶剂石脑油(石油)、乙酸正乙酯、1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物、1,2,4-三甲苯、乙酸-2-丁氧基乙酯等。固剂中挥发性组分以非甲烷总烃计，共占15%，其中苯系物组分约占3%。

本项目喷漆和烤漆工序全部在密闭的喷烤漆房内进行。喷漆过程中约有

60%的固含物附着在喷漆面上，其余 40%固含物转化为漆雾。喷漆工作状态下，送风机、排风机启动，室外新鲜空气由进风口，经过进风过滤袋后，进入送风机，气流经过热交换器进入静压室，静压室底部的过滤顶棉对气流进行均压，阻截固体尘埃。清洁空气，呈层流截面风方式进入室内，在工件周围形成风幕，使操作产生的喷漆雾不向四周弥散。在层流的作用下，喷漆雾随气流下降至喷漆室底部，在排风机的引力作用下，喷漆雾通过底部虑棉后，被截留。当过滤棉吸附饱和后，可进行更换。处理后的气流再经环保箱内活性炭吸附净化后高空排至大气。漆雾净化装置净化效率大于 99.5%，有机废气的处理效率大于 90%。本项目油漆平衡见下表。

表 22 油漆平衡表

| 入方 | | 出方 | | |
|---------------------|-----------|---------------------|------------|--------|
| 名称 | 用量 (kg/a) | 名称 | 排放量 (kg/a) | |
| 底漆 | 120 | 进入产品 | | 50.4 |
| | | 废气 | 非甲烷总烃 | 0.18 |
| | | | 漆雾 | 0.168 |
| | | 过滤棉截留的漆雾 | | 33.432 |
| | | 光氧 UV+活性炭吸附去除的非甲烷总烃 | | 1.62 |
| | | 蒸发的水 | | 34.2 |
| 色漆 | 240 | 进入产品 | | 100.8 |
| | | 废气 | 非甲烷总烃 | 0.36 |
| | | | 漆雾 | 0.336 |
| | | 过滤棉截留的漆雾 | | 66.864 |
| | | 光氧 UV+活性炭吸附去除的非甲烷总烃 | | 3.24 |
| | | 蒸发的水 | | 68.4 |
| 清漆 | 240 | 进入产品 | | 100.8 |
| | | 废气 | 非甲烷总烃 | 10.8 |
| | | | 苯系物 | 3.6 |
| | | | 漆雾 | 0.264 |
| | | 过滤棉截留的漆雾 | | 52.536 |
| | | 光氧 UV+活性炭吸附去除的苯系物 | | 32.4 |
| 光氧 UV+活性炭吸附去除的非甲烷总烃 | | 97.2 | | |
| 稀释剂 | 240 | 进入产品 | | 100.8 |
| | | 废气 | 非甲烷总烃 | 24 |
| | | | 苯系物 | 0.54 |
| | | 光氧 UV+活性炭吸附去除的苯系物 | | 107.46 |
| 光氧 UV+活性炭吸附去除的非甲烷总烃 | | 216 | | |
| 固化剂 | 120 | 进入产品 | | 50.4 |

| | | | | |
|--|--|---------------------|-------|-------|
| | | 废气 | 非甲烷总烃 | 1.8 |
| | | | 苯系物 | 0.018 |
| | | 光氧 UV+活性炭吸附去除的苯系物 | | 3.582 |
| | | 光氧 UV+活性炭吸附去除的非甲烷总烃 | | 16.2 |

由上表，本项目非甲烷总烃排放量为 37.14kg/a，苯系物排放量为 4.158kg/a，漆雾（颗粒物）排放量为 0.768kg/a。

根据建设单位提供资料，平均每天喷烤漆 3 小时，每年进行 250 天，则总喷烤漆工作时间为 750 小时。喷烤漆房设置 1 台废气治理设备（光氧 UV 净化+活性炭吸附），风机风量 20000m³/h。喷烤漆废气经废气治理设备净化后，通过 1 根 17m 高排气筒排放。则非甲烷总烃排放浓度为 2.476mg/m³，排放速率为 0.04952kg/h；苯系物排放浓度为 0.2772mg/m³，排放速率为 0.0055kg/h；漆雾排放浓度为 0.0512mg/m³，排放速率为 0.0010kg/h。本项目喷烤漆废气中非甲烷总烃、苯系物及漆雾（颗粒物）均满足北京市地方标准《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB11/1228-2015）中表 2 的相关规定。

三、噪声污染源环境影响分析

1.噪声源强

该项目生产设备主要是维修过程中使用的举升机、空气压缩机、喷漆烤漆房风机、焊接设备、打磨抛光设备等，噪声级约为 60-80dB(A)，该项目生产设备均安放于车间内。

2.治理措施

对于上述设备应采取相应的隔振和减振处理，具体的措施为：将机器加工设备安装在符合隔振设计要求的混凝土基座上，使其垂直振动衰减很快，沿地面传播振动范围很小，对周围地面环境的影响可以不予考虑；生产车间采用隔声门窗。经过基础减振、墙体和门窗隔声后，噪声值可降低 30dB(A)左右。

3.噪声预测模式

(1) 声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(2) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqa}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eq} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

根据噪声预测计算公式, 项目运营期间项目厂界处噪声预测值见下表。

表 23 项目所在厂界及保护目标噪声预测结果 单位: dB(A)

| 预测点 | 时间段 | 预测位置 | 背景值 dB(A) | 贡献值 dB(A) | 预测值 dB(A) | 标准 值 |
|-----|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| 1# | 昼间 | 项目东侧厂界外 1m 处 | 55.7 | 24.0 | 55.7 | 昼间: 65dB(A) |
| 2# | | 项目南侧厂界外 1m 处 | 57.1 | 24.9 | 57.1 | |
| 3# | | 项目西侧厂界外 1m 处 | 56.9 | 22.0 | 56.9 | |
| 4# | | 项目北侧厂界外 1m 处 | 54.3 | 28.4 | 54.3 | |

由上表的预测结果表明, 采取噪声治理措施后, 项目运行各厂界处噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中 3 类标准的要求, 项目产生噪声对周围环境的影响较小。

四、固体废物

该项目固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物等。

1、生活垃圾: 项目年生活垃圾产生总量为 5.7t/a。分类集中收集, 由环卫部门定期清运, 日产日清。

2、一般工业废物: 汽车维修服务过程中产生废旧轮胎、报废零部件和废包装箱等, 年产生量约 7t/a。分类集中收集, 出售给物资部门回收利用。

3、危险废物

①危险废物处置要求

本项目产生的危险废物如下表所示:

表24 危险废物一览情况

| 类别 | 名称 | 产生量 |
|------|---|------|
| 危险废物 | 废机油、废滤油芯、废滤油纸、含有废机油的废棉丝及废油泥 HW08 | 8.5 |
| | 废稀料(油漆稀释剂)、废油漆、废漆渣, 喷烤漆房使用后的过滤棉、活性炭等 HW12 | 0.65 |
| | 废汽车防冻液、废有机溶剂 HW06 | 0.52 |
| | 废铅酸蓄电池、废油漆桶、喷漆罐、线路板等 HW49 | 0.3 |
| 合计 | | 9.97 |

由上表，本项目危险废物年产量约为 9.97t/a。项目产生的危险废物经统一收集后，暂存于项目东南侧的危险废物暂存间（10m²），定期交由有危废处理处置资质的北京金隅红树林环保技术有限责任公司及北京生态岛科技有限责任公司处理处置。对于危险废物，要严格执行《危险废物转移联单制度》，做好各项申报登记工作。

②危险废物储存场所环境影响分析

危险废物暂存暂存于室内，不露天存放，危废间已做防渗处理，防渗系数为 1×10^{-10} cm/s，危险废物暂存间的选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单。

本项目危险废物暂存间共计 10m²。本项目危险废物年产量约为 9.97t/a，暂存于危险废物暂存间内，危险废物暂存间完全有能力周转、储存厂区内的危险废物。本项目危险废物，置于密闭的容器内，并至于密闭危险废物暂存间内存储，因此，对大气环境无不良影响；项目危险废物暂存间已做防渗处理，防渗系数为 1×10^{-10} cm/s，危险废物置于危险废物暂存间的专用容器内，发生泄漏的几率很小，即使发生泄漏，由于危险废物暂存间已做防渗处理，对地下水、地表水以及土壤环境不会造成不良影响。

本项目危险废物不与生活垃圾混放，危险废物经收集后置于危险废物暂存间存放，定期由有资质的单位外运处置，因此不会对周边居民造成不良影响。

③运输过程的环境影响分析及污染防治措施

本项目危险废物及时转运，按照确定的内部危险废物运送时间、路线，将危险废物收集、运送至危险废物暂存间，再定期由有资质的单位转运处理，做好转运记录。转运危险废物的车辆便于装卸、防止外溢，加盖便于密闭转运，转运车辆每日清洗与消毒。由于危险废物从暂存间至转运车辆均置于密闭容器内，不会发生散落，因此对周边环境不会造成影响。

④危险废物处置的环境影响分析

本项目危险废物暂存间做好防渗工作，门口贴警示标识，委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司及北京生态岛科技有限责任公司定期清运、处置。建设单位须严格按照有关法律要求及协议有关要求，对其产生的危险废

物进行严格管理，禁将危险废物与生活垃圾同放，危险废物必须分类收集并按要求包装等操作。

⑤委托处置的环境影响分析

1) 基本要求

按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中相关规定，项目储存危险固废时需做到以下几点：

项目产生的所有固体危险废物需分类装入符合规定的容器内，盛装危险废物的容器上必须粘贴标签。不得将不相容的废物混合或合并存放。储存地点基础必须防渗，并且要防风、防雨、防晒。

装载危险废物的容器必须完好无损，材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。储存容器需密闭，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

危险废物产生者须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

本项目运营期间所生产的危险废物分属于危险废物中 HW06、HW08、HW12、HW49，必须经有资质的单位进行收集、处理，危险废物暂存于项目已建的危险废物暂存间内，暂存间内地面已做防渗处理。

2) 贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危险废物暂存间已做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），即位于室内单独的房间内，地面已做防渗处理和渗漏实际设施；危险废物暂存间由专人进行管理，门口贴有警示标示。

危险废物由密闭的容器进行存放，容器上贴有危险废物的种类，不同种类的危险废物分类收集。

3) 运输过程的污染防治措施

本项目危险废物由有资质的北京金隅红树林环保技术有限责任公司及北京生态岛科技有限责任公司进行清运、处置，本项目建设单位危险废物管理人员应与北京金隅红树林环保技术有限责任公司及北京生态岛科技有限责任公司危险废物运送人员交接时填写《危险废物转移联单》。本项目危险废物应

提前做好包装、标示，并盛于周转箱内。

4) 危险废物环境管理要求

本项目危险废物暂存间日常为锁闭状态，由专人进行管理，对危险废物的产生、储存做好记录，定期委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司及北京生态岛科技有限责任公司进行清运、处置，并填写好《危险废物转移联单》。

⑥危险废物环境影响评价结论与建议

综上，本项目产生的危险废物种类分属于 HW06、HW08、HW12、HW49，产生量 9.97 吨/年，项目设有危险废物暂存间进行收集、暂存，暂存间为独立房间，位于项目东南侧，面积约 10m²，地面已做防渗处理和渗漏实际设施；由专人进行管理，门口贴有警示标示。危险废物由密闭的容器进行存放，容器上贴有危险废物的种类，不同种类的废物分类收集。危险废物由有资质的北京金隅红树林环保技术有限责任公司及北京生态岛科技有限责任公司定期进行清运、处置，危险废物交接时填写《危险废物转移联单》。项目对其产生的危险废物从收集、暂存、交接等环节已污染防治措施，技术可行。

综上，本项目所产生的固体废物做到及时收集，妥善处理，预计对周围环境影响较小。一般固废符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及北京市关于固体废物处置的有关规定；生活垃圾执行《北京市生活垃圾管理条例》；危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

五、环境风险分析

本项目原材料中使用油漆，属于易燃易爆有毒危险品。分析和预测该项目存在的风险、有害因素以及项目运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏所造成的人身安全与环境影响和损害程度，根据项目对环境的影响的程度，提出合理可行的防范措施，以使项目事故率、环境影响降到最低。

1.危险物质性质

油漆：油漆属于易燃易爆有毒危险物品。浓度高时对人体神经有较严重刺激和危害性。低浓度时也有头痛、恶心、疲劳和腹痛等现象。本项目多为

水性漆，水性漆主要成分为树脂和水，有少量醚类、醇类和酮类，不含苯、甲苯等有机溶剂。清漆中主要成分为 5-甲基-2-己酮、轻芳烃溶剂石脑油（石油）、1,2,4-三甲苯、乙酸正乙酯、1,3,5-三甲苯、癸二酸双（1,2,2,6,6-戊甲基-4 哌啶基）酯、乙酸、光稳定剂、乙基苯、新癸酸，2,3-环氧丙酯、乙酸-1-甲基-1-丁醇酯等。其中挥发性组分约占 45%。项目清漆占总油漆用量的 20%。

2.风险防范措施

本项目的风险主要发生在生产和原辅料储运过程中。生产过程中泄漏多发生在喷漆程序；储运过程事故主要来自装车、车辆事故或碰撞以及原辅料储存管理不善造成。项目须采取有效措施加以防范，加强控制和管理。本环评根据项目实际情况，提出以下建议：

（1）油漆在运输、使用、贮存、处理过程中均存在一定的事故风险防患。为防止因泄漏、爆炸、着火产生的损失及可能的环境事故、灾难。首先公司建立一套完整的管理和操作制度，并定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查，危险物品、易燃易爆物品等应与一般物品和原料分开保存并有专人管理和检查。厂区必须要注意防火，并落实厂区内的消防设施。

（2）喷漆作业要均衡生产，尽可能减少原材料的储备量。

（3）从事喷漆工作的工人，工作时要穿好防有机污染物渗透的工作服，戴好防护眼镜，橡胶手套、过滤式防毒面具。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作结束后，要沐浴更衣。

3.事故应急措施

（1）项目单位应建立一个由主要负责人牵头，有生产、环保、安全、消防相关部门负责人参加高效率的应急事故处理机构，一旦事故发生，该机构能够根据事故的严重程度进行评估，按照拟定的事故应急对策，协调处理，对事故进行追踪。

（2）针对可能发生的运输事故、泄漏事故、火灾事故制定具体的应急处理方案，使各部门在事故发生后可有步骤、有次序的采取各项应急措施。

（3）配备足够的应急所需的处理设备和材料，如各种消防防化服，报警装置，个人防护用品以及堵漏器材等。

（4）一旦发生运输事故，应立即采取防范措施避免对环境产生污染，根据

情况必要时在一定范围内实施交通管制,并向事故发生地有关部门报告并紧急求援。对可能造成河流水源污染的,要通知河流下游取水部门和相关人员,防止污染事故造成饮用水中毒和火灾等事故的发生。

(5) 一旦发生泄漏事故,应迅速进行隔离,严格限制人员进入隔离区,应急人员穿消防化服,不得穿化纤类服装、铁钉鞋,防止静电及火花产生爆炸。

六、建设项目环境保护验收内容

本项目竣工验收环境保护“三同时”验收内容见下表。

表25 本项目竣工验收环境保护“三同时”验收内容

| 项目 | 处理对象 | 治理措施 | 设施数量 | 验收指标 | 验收标准 |
|------|------|--|------|---|--|
| 废水 | 生活污水 | 洗车废水经自建污水设备处理后,与生活污水一同进入化粪池,通过经市政管网,最终进入西红门污水处理厂 | 1个 | COD _{Cr} :300mg/L | 《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)中新建企业水污染物排放浓度限值中间接排放的相关规定。 |
| | | | | BOD ₅ :150mg/L | |
| | | | | SS:100mg/L | |
| | | | | 氨氮:25mg/L | |
| | | | | pH: 6-9 | |
| 废气 | 喷漆废气 | 光氧UV净化加活性炭吸附+17m高排气筒 | 1套 | 苯≤0.5mg/m ³ 苯系物≤10mg/m ³ VOCs≤20mg/m ³ | 北京市《汽车维修业大气污染物排放标准》(DB11/1228-2015)中规定的标准限值。 |
| | 打磨粉尘 | 玻纤与活性炭共同过滤+15m高排气筒 | 1套 | 其他颗粒物浓度 10mg/m ³ | 北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)“表3生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中对应限值 |
| | 焊接烟尘 | 焊烟净化器+15m高排气筒 | 1个 | 焊接烟尘浓度: 10mg/m ³ | |
| 设备噪声 | 噪声 | 安装减振垫、基础减振、墙体隔声、设置空压机房、基础减振 | - | 厂界噪声 昼间≤65dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。 |
| 固废 | 生活垃圾 | 由当地环卫部门进行清运处理。 | - | - | 2016年11月7日修正的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及北京市对 |

| | | | | |
|--------------|---------------------|-------|--|---|
| 一般工业 固体废物 | 回收外售 | - | | 固体废物处理的有关规定。危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）和《危险废物转移联单管理办法》中的规定。 |
| 危险废物 | 危险废物暂存间、储存容器、清运处理协议 | 危险废物间 | | |
| 排污口规范化设置 | | | | 北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）、《环境图形标准排污口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995） |

七、排污口规范化设置及监测要求

（1）排污口规范化

本项目拟设置规范化排污口、加强排污口的管理：在各排污口处设立较明显的排污口（源）标志牌，并注明主要排放污染物的名称，并对有关排污口的情况及污染治理设施的运行情况等进行建档管理。

项目运营期设置大气污染物、水污染物、噪声和固体废物贮存、处置。项目污染源排放口图形设置符合《环境图形标志—排污口（源）》（GB15563.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的相关要求：要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色；警告标志形状采用三角形边框，背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

项目各排污口（源）标志牌设置示意图如下图：

| 名称 | 废水排放口 | 废气排放口 | 噪声排放源 | 一般固体废物 | 危险废物 |
|----------------|-----------|-------------|------------|----------------|---------------|
| 提示 图形 符号 | | | | | — |
| 警告 图形 符号 | | | | | |
| 功能 | 表示污水向水体排放 | 表示废气向大气环境排放 | 表示噪声向外环境排放 | 表示一般固体废物贮存、处置场 | 表示危险废物贮存、处置场所 |

图 3 各排污口（源）标志牌设置示意图

2、固定污染源监测点位设置技术要求

(1) 污水监测点位设置技术要求

污水监测点位应按《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)要求,通风、照明正常,采样位置设在厂界范围内,压力管道式排放口应安装取样阀门。监测断面为规则矩形,应方便采样和流量测定,测流段水流应顺直、稳定、集中,无下游水流顶托影响。

(2) 监测点位标志牌设置要求

①固定污染源监测点位应设置监测点位标志牌,标志牌分为提示性标志牌和警告性标志牌两种,提示性标志牌用于向人们提供某种环境信息(底色为绿色),警告性标志牌用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害(底色为黄色)。

②一般性污染物监测点位设置提示性标志牌,排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的监测点位设置警告性标志牌,警告标志图案应设置与警告性标志牌的下方。

③标志牌应设置在距离污染物监测点位较近且醒目处,并能长久保留。

④建设单位可根据监测点位情况,设置立式或平面固定式标志牌。

⑤标志牌右下方应设置与标志牌图案总体协调、符合北京市排污口信息化、网络化技术要求的二维码,二维码编码的技术要求应符合 GB/T18284 的规定。

⑥监测点位二维码信息应包括排污单位名称、地址、企业法人、联系电话、监测排口性质和数量、点位编码、监测点位的地理定位信息、排污的主要污染物种类、设施投运时间等有关资料。

(3) 监测点位管理

①建设单位应建立监测点位档案，档案内容除应包括监测点位二维码涵盖的信息外，还用包括对监测点位的管理记录，包括对标志牌的标志是否清晰完整、监测平台、监测孔和设备是否正常使用。

②监测点位的有关建筑物及相关设施属环境保护设施的组成部分，排污单位应制定相应的管理办法和规章制度，选派专职人员对监测点位进行管理，并保存相关的管理记录，配合监测人员开展监测工作。

③监测点位信息变化时，排污单位应及时更换标志牌相应内容。

(4) 环境监测计划

根据项目的特点和污染物排放情况，提出项目运行期的监测计划，见下表。为落实国家和北京市环保法规和标准的执行情况，了解项目污染治理措施运行效果，企业应定期委托有资质的单位开展环境监测工作，对项目的废水和噪声进行监测。

监测排放口及监测计划如下。

废水：项目污水总排口，1个；

废水：项目喷烤漆废气排气筒，1个；

打磨粉尘排气筒，1个；

焊接烟尘排气筒，1个；

厂界噪声：项目东厂界、南厂界、西厂界、北厂界。

表26 项目运行期环境监测计划

| 项目 | 排污口位置 | 监测项目 | 监测频次 | 执行标准 |
|----|----------|----------------------------------|---------------------|--|
| 废水 | 污水总排口 | pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮 | 每半年1次，连续监测2天，每天采样1次 | 《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)中新建企业水污染物排放浓度限值中间接排放的相关规定 |
| 废气 | 所在建筑房顶北侧 | 非甲烷总烃、苯系物、漆雾 | 每半年1次，连续监测2天，每天采样1次 | 北京市地方标准《汽车维修业大气污染物排放标准》(DB11/1228-2015)中表2的相关规定 |
| | 所在建筑房 | 其他颗粒物 | | 北京市《大气污染物综合 |

| | | | | |
|----|----------|---------|---------------------|---|
| | 顶北侧 | | | 排放标准》(DB11/501-2017)中“表3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”的相关规定 |
| | 所在建筑房顶北侧 | 焊接烟尘 | | |
| 噪声 | 厂界外1m处 | 等效连续A声级 | 每半年1次,连续监测2天,昼夜间各1次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准 |

八. 环境影响评价制度与排污许可制衔接

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评[2017]84号),有如下规定:

(1) 纳入排污许可管理的建设项目,可能造成重大环境影响、应当编制环境影响报告书的,原则上实行排污许可重点管理;可能造成轻度环境影响、应当编制环境影响报告表的,原则上实行排污许可简化管理。

(2) 依据国家或地方污染物排放标准、环境质量和总量控制要求等管理规定,按照污染源源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件,严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容 类型 | 排放源 (编号) | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理 效果 |
|---|---|---|--|------------|
| 大气 污 染 物 | 喷漆烤漆房 | 有机废气、漆雾、苯系物 | 光氧 UV 净化加活性炭吸附设备+17m 高排气筒 | 达标排放 |
| | 打磨工序 | 打磨粉尘 | 玻纤与活性炭共同过滤+15m 高排气筒 | 达标排放 |
| | 焊接工序 | 焊接烟尘 | 焊烟净化器+15m 高排气筒 | 达标排放 |
| 水 污 染 源 | 洗车废水 生活污水 | pH COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 | 洗车废水经自建污水处理设备处理后，同生活污水进入化粪池预处理，通过市政管网，最终进入西红门污水处理厂 | 达标排放 |
| 固 体 废 物 | 职工生活 | 生活垃圾 | 由当地环卫部门进行清运处理。 | 妥善处理 |
| | 生产过程 | 一般工业固体废物 | 由物资回收部门回收 再利用 | 妥善处理 |
| | | 危险废物 | 由有资质单位负责清运、处置 | 合理处理 |
| 噪 声 | 该项目生产设备主要是维修过程中使用的举升机、空气压缩机、喷漆烤漆房风机、焊接设备、打磨抛光设备等，噪声级约为 60-80dB(A)，该项目生产设备均安放于车间内。经过基础减振、墙体和门窗隔声后，噪声值可降低 30dB(A)左右。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。 | | | |
| 其他 | 无 | | | |
| <p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>本项目租赁已有房屋进行项目的建设，不进行土建活动，项目周边无生态环境敏感物种和景观，其运营期间不会对周边生态环境造成不良影响。</p> | | | | |

结论与建议

一、结论

1.建设项目概况

北京凯胜之星汽车服务有限公司拟投资 200 万元租用北京市大兴区鼎利路 10 号院 12 号楼 1 至 2 层建设北京凯胜之星汽车服务有限公司项目（以下简称“本项目”）。

项目建成后，车辆售后维修保养 6500 台/年，喷烤漆 1000 台/年，洗车 4800 台/年；年接待人数 3000 人次/年。

2.产业政策符合性及房屋用途合理性分析结论

（1）产业政策符合性

本项目为汽车维修项目，不属于《产业结构调整目录（2011年本）（修正）》（国家发展和改革委员会2013年第21号令，2013年5月1日实施）、《北京市产业结构调整指导目录（2007年本）》中“限制类”和“淘汰类”所列条目，且符合国家、北京市有关法律、法规和政策规定，属于允许类。

根据《北京市人民政府办公厅关于印发市发展改革委等部门制定的<北京市新增产业的禁止和限制目录（2018年版）>的通知》（京政办发〔2018〕35号），本项目不属于“禁止和限制目录”类建设项目。

综上所述，本项目符合国家、北京市有关法律、法规和政策规定。

（2）房屋用途合理性分析

项目位于北京市大兴区鼎利路 10 号院 12 号楼 1 至 2 层，房屋产权归属德信智能手机技术（北京）有限公司，房屋规划用途为工业/生产厂房。该项目进行汽车维修和洗车，符合房屋用途。

3.营运期环境影响分析结论

（1）大气环境影响分析结论

本项目办公区夏季制冷和冬季采暖均使用分体空调，车间不制冷和采暖，场地内无燃煤锅炉，无锅炉废气产生。本项目产生的大气污染源主要为：喷漆房产生的漆雾、有机废气；打磨工段产生的粉尘及焊接工段产生的焊接废气。

1) 喷漆烤漆废气

本项目喷漆和烤漆工序全部在密闭的喷烤漆房内进行。喷漆过程中约有

60%的固含物附着在喷漆面上，其余 40%固含物转化为漆雾。废气净化设备处理漆雾效率大于 99.5%，有机废气的处理效率大于 90%。有机废气经废气治理设备（光氧 UV 净化+活性炭吸附）处理后由一根 17m 排气筒排放。处理后，非甲烷总烃排放浓度为 $2.476\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.04952\text{kg}/\text{h}$ ；苯系物排放浓度为 $0.2772\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0055\text{kg}/\text{h}$ ；漆雾排放浓度为 $0.0512\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0010\text{kg}/\text{h}$ 。本项目喷烤漆废气中非甲烷总烃、苯系物及漆雾（颗粒物）均满足北京市地方标准《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB11/1228-2015）中表 2 的相关规定。

2) 打磨粉尘

项目需要对进行喷漆烤漆的维修车辆在喷漆前要对补漆的部位进行钣金和刮腻子等工序，待腻子干燥后需要人工用砂纸对其进行打磨，将在周围局部范围产生含有粉尘的废气。打磨粉尘经密闭工段上方抽排风系统收集后再经过除尘器滤芯过滤后通过 1 根 15m 高排气筒排放，除尘效率为 90%。经计算，打磨粉尘经除尘后排气筒的排放浓度为 $0.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.006\text{kg}/\text{h}$ 。满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中其他颗粒物对应限值。

3) 焊接烟尘

项目营运期维修车辆时的焊接工序中将产生焊接烟尘。本项目的焊接工艺在打磨工序密闭间内焊接工段进行，焊接工段上方设集气罩，焊接烟尘经过集气罩收集后由焊烟净化器处理，处理后通过 1 根 15 米 m 高排气筒排放，除尘效率为 90%。经计算，焊接烟尘经除尘后排放浓度为 $0.0256\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0000384\text{kg}/\text{h}$ 。排放浓度和排放速率均满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中焊接烟尘对应限值。

（2）水环境影响分析结论

项目用水主要为员工及顾客生活用水和洗车用水。废水包括员工及顾客产生的生活污水和洗车定期排放水。生活污水年排放量约为 $418.2\text{m}^3/\text{a}$ 。洗车废水排入自建污水设备进行处理。因洗车水循环过程中的损耗和排放，需重新补充中水，洗车废水年排放量 $72\text{m}^3/\text{a}$ 。自建污水处理设施处理规模 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，处理工艺采用 MBR

膜处理工艺对污水进行处理。

员工及顾客如厕和盥洗依托项目所在建筑内公共卫生间，生活污水直接进入化粪池沉淀，洗车废水经自建污水设备处理后进入化粪池，经化粪池沉淀后的洗车废水同生活污水一起通过市政污水管网，最终排入西红门污水处理厂。

项目污水排放浓度可达到《汽车维修行业水污染物排放标准》（GB26877-2011）中新建企业水污染物的间接排放限值的要求，不会对地表水体造成影响。

（3）声环境影响分析结论

该项目生产设备主要是维修过程中使用的举升机、空气压缩机、喷漆烤漆房风机、焊接设备、打磨抛光设备等，噪声级约为 60-80dB(A)，该项目生产设备均安放于车间内。对于上述设备应采取相应的隔振和减振处理，具体的措施为：将机器加工设备安装在符合隔振设计要求的混凝土基座上，使其垂直振动衰减很快，沿地面传播振动范围很小，对周围地面环境的影响可以不予考虑。经过基础减振、墙体隔声后，噪声值可降低 30dB(A)左右。经预测项目营运期厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准。

（4）固体废物环境影响分析结论

该项目固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

1、生活垃圾：项目年生活垃圾产生总量为 5.7t/a。分类集中收集，由环卫部门定期清运，日产日清。

2、一般工业固体废物：汽车维修服务过程中产生废旧轮胎、报废零部件和废包装箱等，年产生量约 7t/a。分类集中收集，出售给物资部门回收利用。

3、危险废物：本项目危险废物年产量约为 9.97t/a。项目产生的危险废物经统一收集后，暂存于项目东南侧的危险废物暂存间，定期由有资质的北京金隅红树林环保技术有限责任公司及北京生态岛科技有限责任公司进行清运处置。

经上述处置措施后，项目产生的固体废物不会对周围环境构成明显影响。

二、建议

1.项目运营期加强内部人员管理，指定专人分管环保工作，制定专门的环境管理规章制度，加强环境管理工作。

2.做好日常设备检查工作，加强各项目污染物均能其正常运行。

3.必须在密闭的喷烤漆房内进行补漆和烤漆工序，按照烤漆房生产厂商提出的要求定期更换空气净化装置中的滤膜或滤料，保证净化器的处理效果达到设计标准。

综上所述，本项目的建设符合国家和北京市产业政策，房屋用途符合规划，在严格落实“三同时”制度及本报告提出的各项污染控制措施后，可保证废气、废水及噪声达标排放，固体废物合理处置。在此前提下，该项目的建设对环境的影响较小。从环境保护角度分析，本项目是可行的。