

建设项目环境影响报告表

项目名称： 苏州高新区酷锐汽车维修部年维修汽车 1500 辆项目

建设单位（盖章）： 苏州高新区酷锐汽车维修部

编制日期： 2018 年 11 月

江苏省环境保护厅制

《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——由负责审批该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	苏州高新区酷锐汽车维修部年维修汽车 1500 辆项目				
建设单位	苏州高新区酷锐汽车维修部				
通讯地址	苏州高新区横塘迎宾路 16 号				
法人代表	郭国勇	联系人		郭国勇	
联系电话	18606256988	传真	/	邮编	215000
建设地点	苏州高新区横塘迎宾路 16 号				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	汽车修理与维护 O8011	
占地面积 (m ²)	220		绿化面积 (m ²)	150 (依托原有)	
总投资 (万元)	80	环保投资 (万元)	8	环保投资 占总投资	10%
评价经费 (万元)	/		预期投产 日期	2018 年 11 月	

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）：

本项目主要原辅材料用量情况见下表 1-1，本项目主要原辅料理化性质见表 1-2，项目设备情况见表 1-3。

表 1-1 主要原辅材料情况表

序号	名称	重要组分规格 指标	年用量	最大储 存量	包装储存 方式	来源及 运输
1	汽车配件	/	5000 套	100 套	箱装	国内,汽运
2	水性面漆	水性聚氨酯树脂 40%、乙二醇 2%、丙 二醇丁醚 1%、乙二醇 单丁醚 1%、水 56%	0.25t	25L	25L/桶	国内,汽运
3	水性底漆	水性环氧树脂 40%、 乙二醇 5%、丙二醇丁 醚 1%、水 54%	0.25t	25L	25L/桶	国内,汽运
4	机油	/	5t	0.5t	25kg/桶	国内,汽运
5	腻子	/	0.2t	20kg	盒装	国内,汽运
6	实心焊丝	无铅钢焊丝	450kg	3 卷	卷装	国内,汽运

表 1-2 项目主要原辅物理化性质

序号	名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	水性环氧底漆	/	亚光光泽, 均匀粘稠的流体。略有氨味, 沸点>95℃, 密度 1.4-2.5g/ml (水为 1), 微溶于清水。	不燃	无资料
2	水性环氧树脂	/	指可溶于水的或在水中分散的环氧树脂。环氧树脂是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性, 可用多种含有活泼氢的化合物使其开环, 固化交联生成网状结构, 因此它是一种热固性树脂。	无资料	未见文献报道
3	组分 乙二醇	C ₂ H ₆ O ₂	无色澄清粘稠液体。凝固点-11.5℃, 沸点 198℃, 相对密度 1.1274 (0/4℃, 折射率 1.4318, 密度 (真空, 20℃) 1.11336g/ml。闪点 116℃, 粘度 (20℃) 21mPa·s, 比热容 (20℃) 2.35J/(g·℃) 摩尔生成热-452.3kJ/mol, 溶解热 187.025J/g, 蒸发热 799.14J/g, 表面张力(20℃) 48.4mN/m, 蒸气压 (20℃) 7.999Pa, 自燃点 412.8℃。与水、低级脂肪族醇、甘油、醋酸、丙酮及类似酮类、醛类、吡啶及类似的煤焦油碱类混溶, 微溶于乙醚(1:200), 几乎不溶于苯及其同系物、氯代烃、石油醚和油类。有甜味。具有吸水性。	易燃	LD ₅₀ : 8000~15300 mg/kg(小鼠经口); 5900~13400 mg/kg(大鼠经口)
4	丙二醇丁醚	C ₇ H ₁₆ O ₂	无色透明液体。熔点-100℃, 沸点 170.1℃相对密度 (20/20℃) 0.8843, 折光率(nD ₂₀)1.4174。20℃时, 水中溶解度 6.4%(重量), 水在该品中的溶解度 19.2%(重量)。用作溶剂、分散剂或稀释剂, 也用作燃料抗冻剂、清洗剂、萃取剂、有色金属选矿剂。有机合成中间体。	可燃	LD ₅₀ : 2.2ml/kg(大鼠经口)
5	水性聚氨酯面漆	/	亚光光泽, 均匀粘稠的流体, 略有氨味。沸点>95℃, 密度 2.3-2.5g/ml (水为 1), 微溶于清水。	不燃	无资料
6	水性聚氨酯树脂	/	水性聚氨酯是以水代替有机溶剂作为分散介质的新型聚氨酯体系, 也称水分散聚氨酯、水系聚氨酯或水基聚氨酯。水性聚氨酯以水为溶剂, 无污染、安全可靠、机械性能优良、相容性好、易于改性等优点。	不燃	未见文献报道
7	组分 乙二醇单丁醚	C ₆ H ₁₄ O ₂	无色易燃液体, 具有中等程度醚味。凝固点-40℃, 沸点 171℃, 相对密度 0.9015(20/4℃), 折射率 1.4198, 闪点 61.1℃, 蒸气压 (20℃) 0.101kPa, 自燃点 472℃。溶于 20 倍的水, 溶于大多数有机溶剂及矿物油。与石油烃具有高的稀释比	易燃	LD ₅₀ : 470mg/kg(大鼠经口)
8	机油	/	外观: 无色透明液体; 沸点: 无数据; 熔点: <-40°F/-40℃; 蒸汽压: <1mmHg; 蒸汽密度(空气=1): >1; 相对密度(水=1): 0.86; 体积密度: 7.2lbs/gal; 溶解性: 不溶解于水。	难燃	LD ₅₀ : 5000mg/kg(鼠经口)

表 1-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格、型号	数量(台)	产地
1	空压机	/	3	国产
2	小剪式举升机	/	5	国产
3	四轮定位仪	/	1	国产
4	轮胎动平衡	/	1	国产
5	喷漆房	/	1	国产
6	焊机	/	1	国产
7	无尘干膜系统	/	2	国产
8	打磨机	/	3	国产

水及能源消耗量

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水(吨/年)	350	燃油(升/年)	/
电(千瓦时/年)	2万	燃气(标立方米/年)	/
燃煤(吨/年)	/	其他	/

废水(工业废水、生活废水)排放量及排放去向:

工业废水: 本项目无生产废水产生。

生活污水: 本项目生活污水产生量为 280t/a, 生活污水收集后托运至苏州高新区第一污水处理厂, 由苏州高新区第一污水处理厂集中处理, 处理达标后尾水排至京杭运河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:

无。

工程内容及规模:

项目由来: 苏州高新区酷锐汽车维修部拟在苏州高新区横塘迎宾路 16 号租用中天设备安装有限公司原有空置厂房从事汽车维护与保养的生产经营活动, 该公司经营范围为: 汽车维护与保养。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定, 本项目需进行环境影响评价, 苏州高新区酷锐汽车维修部委托我公司对本项目进行环境影响评价工作, 编制该项目环境影响报告表。

1、项目概况

项目名称: 苏州高新区酷锐汽车维修部年维修汽车 1500 辆项目

建设单位: 苏州高新区酷锐汽车维修部

建设性质: 新建

建设地点：苏州高新区横塘迎宾路 16 号

投资额：总投资 80 万元，其中环保投资为 8 万元，占总投资的比例为 8%。

劳动定员及工作制度：本项目职工人数为 10 人，年运行 350 天，年工作时间 2800 小时。本项目不设宿舍和食堂，员工用餐为外送快餐。

2、项目建设内容

本项目位于苏州高新区横塘迎宾路 16 号，租赁苏州中天设备安装工程有限公司的空置厂房进行生产经营，租赁面积为 220m²。年维修汽车 1500 辆。本项目主体工程及产品方案如下表。

表 1-4 主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力	年运行时数
1	维修间	汽车维修	1500 辆/年	2800h

3、公用及辅助工程

项目公用及辅助工程情况见下表 1-5。

表 1-5 项目公用及辅助工程情况

工程名称	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	仓库	24m ²	储存原辅料
公用工程	给水系统	新鲜水 350t/a	由市政给水管网供水
	排水系统	生活污水接入新区第一污水厂处理	雨污分流、清污分流排水系统
	供电系统	2 万度/年	当地供电所电网
环保工程	废气处理	采用过滤棉+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理，通过 15 米高 P1 排气筒排放	/
	废水处理	生活污水 280t/a	排入苏州高新区第一污水厂处理
	噪声防治	/	减振、隔声、优化布局
	固废处置	一般固废暂存间 10m ² ，危险废物暂存间 10m ²	/

4、规划相符性

本项目位于苏州高新区横塘迎宾路 16 号，根据酷锐公司提供的土地证、房产证所在地块属于工业用地，因此项目建设与用地性质是相符的。

本项目距离太湖水体约 8.6km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），属于太湖三级保护区。本项目生活污水接入市政污水管网，因此本项目不属于排含磷、氮污染物的工业废水项目，符合《太

湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。

查《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号），本项目附近的生态红线管控区为石湖风景名胜区（位于本项目东南侧 1km），本项目不在其管控区范围内，因此本项目建设与《江苏省生态红线区域保护规划》相符。

5、产业政策相符性

本项目属于汽车修理与维护。经查对，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）中的限制类、淘汰类，未被列入《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本修正版）》（苏政办发[2013]9号）中限制类、淘汰类，也未被列入《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号）中的限制类、禁止类，本项目属于允许类。因此，本项目符合国家及地方产业政策。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，租赁苏州中天设备安装工程有限公司的空置厂房进行生产经营，租赁面积为 220m²。厂房目前处于闲置状态，因此不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

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）：

1、项目选址地块

本项目的建设是在苏州高新区横塘迎宾路 16 号，项目地块为工业用地。项目地厂界东侧为迎宾路，南侧为工业厂房，西侧为中天公司，北侧为晶乐公司。离项目最近的敏感点为北面 102m 的石湖花园居住小区。具体位置详见附图项目地理位置图附图 1 及周边状况图附图 2。

2、自然环境状况

2.1 地形地貌及地质概况

苏州在地貌上属于长江下游三角洲冲积平原，地势平坦，高程在 3.5~5 米，苏州西部地势较高，并有低山丘陵，如天平山、七子山、狮子山等，东部地势相对低洼，且多湖泊，如阳澄湖、金鸡湖等。苏州高新技术开发区在苏州市区西部，距古城 3 公里，规划总面积 52.06 平方公里，规划范围为：东起京杭大运河，西至天池-天平-灵岩风景区，北起浒关高新区，南至向阳河、横塘镇北界。

苏州高新区（虎丘区）基岩基本为山区工程地质区，区内地势高而平坦，大致呈西高东低，地面标高 4.48~5.20 米（吴淞标高）。西侧为山丘地，主要有狮子山、天平山、灵岩山等；南面有横山、七子山；远郊有洞庭东山、西山。

2.2 气候气象及水文

气候上，苏州高新区属东部季风大区北亚热带长江中、下游区。夏季炎热，盛行偏南风，冬季冷湿，多偏北风。根据近 20 年的气象资料统计，年平均气温 15.7℃，年平均降水量 1099.6mm，年平均蒸发量 1283.8mm，年平均日照时数 1937.0 小时，平均年无霜期 321 日，年平均气压 1016.1hPa，常年最多风向为东南风，其次为西北风，年平均风速为 3.4m/s。

苏州位于长江下游三角洲太湖流域，河港纵横交叉，湖荡星罗棋布，形成天然江南水网地区。

本地区属太湖水系，区内河网交织。一般河道间距为 500-800 米，最大不超过 1200 米。高新区内河道走向一般呈东西和南北向，南北向的河流主要有：京杭运河、大轮浜、石城河和金枫运河；东西向的河流主要有：马运河、金山浜、枫津河、双石港。其中马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河为四级航道，其它为不通航河道。京杭

运河苏州段贯穿苏州全市，北起相城区望亭五七桥，南至江浙交界鸭子坝，全长 81.8km，年货物通过量达 5600 余万吨，是苏州水上运输的大动脉，对苏州经济的发展具有极其重要作用。京杭运河水文情况主要受长江和太湖水位的影响，河流水位比较低，流速缓慢，年平均水位 2.82m，水面宽约 70m，平均水深 3.8m，枯水期流量为 10~20m³/s，为西北至东南流向。京杭运河主要功能为航运、灌溉、取水、纳污等，并兼游览观赏。项目所在地京杭运河近 50 年平均水位 2.76m（黄海高程系），百年一遇洪水位 4.41m，近 5 年最高水位 2.88m，最低水位 1.2m。

2.3 生态环境概况

本地区除高新区城市建设及工业用地外，多为农田耕地和村庄，具有较好的植被，主要是人工栽培的植物。高新区内农作物有稻、麦、油料和蔬菜等，由于耕作年代悠久，土壤肥力较高。高新区内无自然保护区，也没有国家重点保护的珍稀濒危物种。区内水域无水产养殖。

3、社会环境概况

3.1 苏州高新区规划及基础设施建设情况

苏州高新技术产业开发区位于苏州古城西侧，于 1991 年开始建设，其西北部地区将以沪宁铁路、沪宁高速公路、312 国道、京杭大运河、绕城高速公路、世纪大道及沿太湖公路等为交通骨架，实施出口加工区、浒墅关经济技术开发区、东渚开发分区、通安开发分区及旅游度假区组团开发、平行推进，努力建设一个高新技术企业集聚、湖光山色秀美、适合创业和居住的湖滨城市。

苏州高新区是市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于 1990 年 11 月开发建设的，1992 年 11 月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997 年被确定为首批向 APEC 成员开放的亚太科技工业园，1999 年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000 国家示范区”，2000 年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2001 年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园，2003 年 3 月被国务院批准成立出口加工区，2003 年 12 月被国家环保总局批准建设首批国家生态工业示范园区。

苏州高新区产业发展方向是以高新区技术产业、旅游业、高等级服务业为主导，以科技研发为基础，适度发展高品质房地产业，发展成为科技型、环保型、生态型产业区。工业区基本七大主导产业，即电子信息产业、机电一体化产业、汽车零配件产业、生物

医药产业、新材料产业、高新技术改造传统丝绸产业和机械制造业。

与此同时，苏州高新区初步形成了以跨国公司投资为主体的高新技术产业基础，成为高科技外向型产业基地。全区历年累计共引进外资企业 607 家，总投资额达 60 亿美元，全球 500 强企业已有松下、索尼、富士通、爱普生、佳能、西门子、飞利浦、普强、杜邦、华硕和明基等 28 家在区内投资建厂。目前全区已形成了以电子信息产业、机电一体化产业和生物医药产业为支柱的产业结构，共有 168 家国家高新技术企业，区内企业的产品附加值高，产出密度大，能耗水耗低，劳动生产率高，高新区依靠科技创新的基本特征日益明显。

按照建设现代化新城区的目标，全区累计投入近 60 亿元建设各类城市基础设施。已开发的 25 平方公里范围内，道路和供水、雨水污水、供电、供气、通讯等各类管线全部到位。同时，建成日供水 20 万立方米的自来水厂 1 座、日供管道液化气 9 万立方米的燃气厂 1 座、日处理污水 8 万立方米的污水处理厂 1 座、总容量 80 万千瓦的变配电站 7 个。另外区内共形成公交线路 5 条，建成开放式城市公园和游乐园总面积达 2 万平方米。

苏州高新区规划概要如下：

1) 产业定位

高新区的产业定位为电子信息、精密机械、生物医药和新材料等主导产业。

2) 基础设施

(1) 给水

高新区供水水源为太湖，自来水的日供水能力为 75 万吨，其中高新区自来水厂日供水 20 万吨，分别由 $\Phi 200\text{mm}$ 、 $\Phi 1200\text{mm}$ 、 $\Phi 1400\text{mm}$ 、 $\Phi 1800\text{mm}$ 、 $\Phi 2200\text{mm}$ 管道通至地块边缘。

(2) 排水

苏州高新区规划共有五座污水处理厂，分别是：

苏州新区第一污水处理厂：位于运河南路、索山桥下，服务区域为华山路以南的苏州高新区，包括横塘、狮山街道和枫桥镇大部，总规模 8 万吨/日，采用三槽交替式氧化沟工艺。

苏州新区第二污水处理厂：位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为华山路以北、白荡河以南、阳山以东，总规模 8 万吨/日，采用 AC 氧化沟工艺。

白荡污水处理厂：位于出口加工区南白荡河边，服务于包括出口加工区等浒通片区

运河以西地区。一期工程 4 万吨/日，污水处理工艺采用循环式活性污泥法；远期总规模 12 万吨/日。

浒东污水处理厂：位于大通路龙华塘边，服务于浒关工业园等浒通片区运河以东地区。一期工程 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法污水处理工艺；远期总规模 8 万吨/日。

镇湖污水处理厂：位于通安和东渚镇交界处恩古山以东、浒光运河西岸，服务于镇湖、东渚以及通安大部。一期工程 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺；远期总规模 30 万吨/日。本项目位于白荡污水处理厂收水范围内。

（3）供热

对新区实行集中供热，不能任意设置锅炉、烟囱，整个区域由南区、中心区、北区三个热源点。南区热源点（紫兴纸业有限公司热电站）位于红菱浜，供气范围为竹园路以南的狭长地区，达 3.6km²，供气半径 4km。中心区热源点（新区调峰热电厂）位于长江路西侧，金山浜北侧，供热范围 15km²，供热半径 3km。北区热电厂在长江路东侧、马运河北侧，供热范围 25km²，供热半径 4.5km。

（4）燃气

根据《苏州新区总体规划》，全区控制燃料结构，实行燃气管网供气。近期东侧 6.8km²内使用焦炉煤气（水煤气混合气体的方案保持不变，今后发展方向是采用液化石油气）空气混合气体。

在新区的西部的典桥建设液化气源和相应的管网系统。一期工程规模为日供燃气 4 万 m³，供应新区中心区域 18km² 范围内用户；二期工程规模为 5 万 m³/d，相应扩大供应范围；最终规模达到 13.4 万 m³/d，供应范围为整个新区。

（5）供电

电力主要由中国最大的供电系统华东电网提供，供电可靠率高于 99.9%。

（6）环保基础设施规划

新区生活垃圾采用定点、定时、定方式收集经垃圾中转站送垃圾处理厂。设立环卫水上工作基地，负责水面清理和船舶垃圾的收集、清理、运送。

（7）生态保护规划

加强区域内水资源保护，所有入区企业应提高水的重复利用率，做到清污分流，全部污水截流进入污水处理厂处理。

合理安排和使用土地，统筹规划，加强管理。

提高绿化覆盖率，达到绿化标准要求。

苏州高新区污水管网由新区市政服务公司养护管理，目前原苏州高新区 52 平方公里内污水接管率达 80%，本项目所在地在高新区管网辐射范围之内，目前已经具备完善的污水管网。

4、与《江苏省生态红线区域保护规划》的相符性

苏州高新区生态红线区域保护规划包括饮用水水源保护区、重要湿地、森林公园、重要渔业水域等 5 个类型 6 个区域，总面积 186.24km²。

通过区域生态红线区域调查可知，本项目工程不在《江苏省生态红线区域保护规划》文件中划定的苏州高新区生态红线区域保护范围内，本项目距最近苏州石湖风景名胜区分区约 1.1km，具体见附图 4 苏州市生态红线图。

5、与江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）的相符性

《江苏省太湖水污染防治条例》（2018）中第四十五条太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于苏州高新区横塘迎宾路 16 号，属于太湖流域三级保护区范围，本项目无含氮、磷的工业废水排放，生活污水接入市政污水管网进入苏州高新区第一污水厂处理达标后排放，所以项目与太湖流域保护条例是相符合的。

6、用地规划相符性分析

本项目位于苏州高新区横塘迎宾路 16 号，根据企业提供的资料，项目用地属于工业用地，项目建设符合当地土地利用规划。

7、相关产业政策

本项目属于汽车修理与维护。经查对，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中的限制类、淘汰类，未被列入《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本修正版）》（苏政办发[2013]9 号）中限制类、淘汰类，也未

被列入《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号）中的限制类、禁止类，本项目属于允许类。因此，本项目符合国家及地方产业政策。

8、项目与“三线一单”相符性分析

8.1、与生态红线相符性分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号），距离本项目厂界与最近的生态红线区域苏州石湖风景名胜区距离为1.1公里，因此本项目选址不在苏州市高新区生态红线区域范围内，与《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号）相符，详见附图4苏州市生态红线区域保护规划图，苏州市部分范围内生态红线区域名录见表2-1。

表 2-1 苏州高新区范围内生态红线区域名录（部分）

名称	主导生态功能	保护区范围		面积（平方公里）		
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
石湖风景名胜区	自然与人文景观保护	一级管控区：吴中区内七子山、尧峰山、吴山山体30米等高线以上区域及石湖水域	二级管控区：东以友新路为界，南以石湖南边界、吴越路、越湖路、尧峰山南山界为界，西以尧峰山、凤凰山西侧山界为界，北面以七子山山北界、环山路、京杭运河、新郭路为界（不包括高新区部分，含上方山国家森林公园）	19.83	7.69	12.14

8.2 与环境质量底线的相符性分析

根据环境质量现状监测结果：大气环境中SO₂、NO₂、PM₁₀可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单表1中二级标准；地表水京杭运河各项评价因子均满足GB3838-2002中《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准。昼夜间厂界噪声均符合GB3096-2008《声环境质量标准》中2类标准。

经预测分析，本项目生产过程中产生的有组织和无组织废气对区域环境空气质量影响较小；生活污水经收集后托运至高新区第一污水处理厂集中处理，对周围水环境影响较小；项目建成后生产过程中产生的噪声经隔声降噪后对周围的声环境影响较小。项目建成后不会改变周围环境的功能属性。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

8.3 与资源利用上线的对照分析

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电；项目所在地水资源丰富，生活污水进入污水管网外排至第一污水处理厂；因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

8.4 与环境准入负面清单的对照

本项目生产的产品为汽车维修业，对照《产业结构调整指导目录》（2013年修订），本项目产品属于允许类项目。对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修订）和《苏州市产业发展导向目录》（2007年版），本项目的建设不违背苏州高新区的总体规划布局，参照《市场准入负面清单草案（试点版）》并结合苏州高新区入区项目负面清单（见下表），本项目不属于上述目录中限制和禁止的产业。

本项目无含氮磷生产废水排放，本项目位于太湖流域三级保护区内，不违背《江苏省太湖水污染防治条例》（2012年修订）的要求。不属于环境准入负面清单。具体见表2-2。

表 2-2 苏州高新区入区项目负面清单

序号	产业名称	限制、禁止要求	本项目
1	新一代信息技术	电信公司：增值电信业务（外资比例不超过 50%，电子商务除外），基础电信业务（外资比例不超过 49%）。	不属于
2	轨道交通	G60 型、G17 型罐车；P62 型棚车；K13 型矿石车；U60 型水泥车 N16 型、N17 型平车；L17 型粮食车；C62A 型、C62B 型敞车；轨道平车（载重 40 吨及以下）等。	不属于
3	新能源	禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），禁止引进铅蓄电池极板生产项目。区内禁止新引进燃煤电厂，禁止新增燃煤发电机组。	不属于
4	医疗器械	充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建 2 亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置等	不属于
5	电子信息	激光视盘机生产线（VCD 系列整机产品）；模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目。	不属于
6	装备制造	4 档及以下机械式车用自动变速箱（AT）、排放标准国三及以下的机动车用发动机。限制引进非数控金属切削机床制造项目，禁止引进含电镀工序的相关项目。B 型、BA 型单级单吸悬臂式离心泵系列、F 型单级单吸耐腐蚀泵系列、JD 型长轴深井泵。3W-0.9/7（环状阀）空气压缩机、C620、CA630 普通车床。E135 二冲程中速柴油机（包括 2、4、6 缸三种机型），TY1100 型单缸立式水冷直喷式柴油机，165 单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机，4146 柴油机、TY1100 型单缸立式水冷直喷式柴油机、165 单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机、含汞开关和继电器、燃油助力车、低于国二排放的车用发动机等。禁止引入含电镀工序的项目。	不属于
7	化工	禁止建设香精香料、农药中间体、染料中间体、医药中间体及感官差、度性强、化学反应复杂、治理难度大的化工项目。废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及含盐量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；在化工园区内不能满足环评测算出的卫生防护距离的项目，以及环评事故风险防范和应急措施	不属于

难以落实到位的企业；含氮、磷废水排放的企业。

9、“两减六治三提升”相符性分析

根据苏发[2016]47号、苏政办发[2017]30号，“263”专项行动的总体目标是：到2020年，江苏省PM2.5年均浓度比2015年下降20%，设区市城市空气质量优良天数比例达72%以上，国考断面水质优III比例达70.2%，劣于V类的水体基本消除。

“两减”，即以减少煤炭消费总量和减少落后化工产能为重点，调整江苏省长期以来形成的煤炭型能源结构、重化型产业结构，从源头上为生态环境减负。

“六治”，即针对当前生态文明建设问题最突出、与群众生活联系最紧密、百姓反映最强烈的六方面问题，重点治理太湖水环境、生活垃圾、黑臭水体、畜禽养殖污染、挥发性有机物污染和环境隐患。

“三提升”，则是提升生态保护水平、提升环境经济政策调控水平、提升环境监管执法水平，为生态文明建设提供坚实保障。

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及苏州市相关要求，本项目符合“两减六治三提升”的要求。

相关要求对照分析如下：

表 2-3“两减六治三提升”专项行动方案对照表

序号	相关要求	项目情况	是否满足要求
1	减少煤炭消费总量	本项目采用电能为能源，不使用煤炭能源	是
2	减少落后化工产能	本项目为汽车维修保养行业，不涉及电镀及化工工艺	是
3	治理太湖水环境	本项目生活污水经市政污水管网进入新区第一污水处理厂处理达标后排入京杭运河。无含氮、磷生产废水排放	是
4	治理挥发性有机物污染，强制使用水性涂料	参照《环境标志产品技术要求 水性涂料》中集装箱涂料中涂/面漆中VOC含量要求，本项目使用漆中挥发性有机物含量小于150g/L，符合水性涂料要求；并配套有机废气处理装置，可有效减少有机废气的产生量	是
5	提升生态保护水平	本项目选址不在生态红线管控区内，各项目污染物均到达有效控制。	是

因此，项目建设与《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发[2016]47号）、《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发[2017]30号）中相关要求相符。

10.与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）相符性分析见表2-4。

表 2-4 项目相符性分析一览表

内容	序号	控制指南要求	本项目	相符性
总体要求	1	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备。对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放	企业严格把关原材料的采购，采用水性涂料，可从源头上控制 VOCs 的产生，减少废气污染物的排放	符合
	2	有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	项目属于汽车维修行业。喷漆过程中产生的喷漆废气，收集率为 90%以上，处理效率为 90%以上。	符合
	3	对于 1000pp 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。	本项目废气为 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，无回收价值，采用过滤棉+UV 光催化氧化+活性炭吸附净化处理后可达标排放	符合
	4	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放	项目不存在含高浓度挥发性有机物的母液、废水及污水处理单元	符合
	5	采用非焚烧方式处理的重点监控企业，可安装 TVOCs 浓度在线连续监测装置，并设置废气采样设施	企业不属于重点监控企业	符合
	6	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂的，应该有详细的购买和更换台账相关记录至少保存 3 年	企业安排有专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。建成后按照管理要求建立相关台账。	符合
11. 与苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案相符性分析				

表 2-5 “苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案”相符性分析

项目	内容	本项目内容	相符性
一、收集处理要求	<p>源头控制: 在技术条件允许的前提下, 包装印刷、集装箱、交通工、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂, 对相应生产设备以连续化、自动化、密闭化替代间歇式、敞开式生产方式, 减少物料与外环境的接触。</p>	<p>本项目属于汽车维修项目, 使用水性油漆, VOCs 含量低。</p>	相符
	<p>废气输送方式: 结合企业实际情况, 参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》对废气输送方式和管道进行改造, 减少废气在输送过程中因管道泄露导致的对环境的影响。</p>	<p>本项目不涉及</p>	—
	<p>末端处理效率: 有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷等行业企业按照净化处理效率不低于 90% 的标准进行改造, 其他行业原则上按照不低于 75% 的标准进行改造, 非甲烷总烃进气浓度 $\geq 70\text{mg}/\text{m}^3$ 或者产生量 $\geq 2\text{t}/\text{a}$ 的企业废气处理工艺不允许选择仅活性炭处理的末端治理方式。</p>	<p>本项目为汽车维修项目, 产生的有机废气为 24kg/a, 经过集气罩收集后通过活性炭+光氧催化装置处理后, 通过 15m 高排气筒排放</p>	相符
	<p>提高环保管理水平: 企业成立有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作; 建立健全与废气治理设施相关的规章制、岗位责任、运行维护、操作技术和规程, 应记录原辅材料的类别、使用量、产品产量和废气处理</p>	<p>项目建设完成后, 成立相关的机构专门人员负责废气污染控制治理设施的设计、施工、运行和管理。</p>	相符

	设施运行状况、废溶剂、废吸收剂回收台账等信息，制定吸附剂、催化剂和吸收液等药剂的购买及更换台账；制定和落实废气污染治理设施维修制度、检修计划，确保设施正常运行；安装在线监测设备的，应记录在线监测装置获取的 VOCs 排放浓度，作为设施日常稳定运行情况的考核依据。		
二、严格新建项目准入门槛	1、喷涂、电泳等表面涂装和涉有机溶剂的印刷、涂布、清洗、浸渍等排放 VOCs 的处理工艺，除为主体项目配套外，原则一律不予准入。	本项目为汽车维修项目	相符
	2、VOCs 排放总量 $\geq 3t/a$ 的建设项目，投资额不得低于 5000 万人民币，VOCs 排放总量 $\geq 5t/a$ 的建设项目，投资额不得低于 1 个亿人民币。	本项目 VOCs 排放总量为 0.0024t/a，符合要求	相
	3、严格限制 VOCs 新增排放量 $\geq 10t/a$ 以上项目的准入	本项目不属于 VOCs 排放总量大于 1t/a 以上的项目	相符
	4、包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂。	本项目的油漆为低 VOCs 含量的水性油漆	相符
	5、严格控制敏感目标周边 300 米范围内建设挥发性有机物排放量大（ $\geq 3t/a$ ）的工业项目，切实减少对敏感目标的影响。	本项目排放的 VOCs 量为 0.0024t/a，小于 3t/a，对周围敏感目标影响较小。	相符
	6、化工集中区、高架沿线、中心城区等信访投诉较多的环境敏感区域内新增 VOCs 项目排放总量在项目所在地人民政府（街道办、管委会）范围内	本项目不在化工集中区、高架沿线、中心城区等地区，在全区内平衡	相符

	平衡；其他项目按照倍量削减政策在全区范围内平衡。		
	7、按照前文所述废气收集、处理等要求严格新项目的准入。	从源头控制、提高收集效率	相符
三、提高执法水平	1、石油化工、石油炼制和合成树脂行业企业严格执行国家行业标准，化学工业和表面涂装（家具制造业）严格执行江苏省地标，其他涉 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m ³ 。其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）浓度的 80%。	本项目非甲烷总烃排放浓度有组织排放浓度为 2.4mg/m ³ ，符合要求。	相符

由以上分析看出，本项目与苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案相符。

三、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、辐射环境、生态环境等）：

1、大气环境质量现状

本项目位于苏州高新区狮山横塘街道，根据《苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区规划》，项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。

项目环境空气质量现状引用苏州宏宇环境检测有限公司对《双桥环卫转运中心及停车场工程项目》于2017年12月14日~16日连续三天对东北侧2300米处的云庭城市中心花园的监测数据，监测结果见下表3-1：

表3-1 空气监测统计结果（单位： mg/m^3 ）

测点名称	监测因子	浓度范围（ mg/m^3 ）	标准值（ mg/m^3 ）	超标率（%）
云庭城市中心花园	SO ₂ （小时平均值）	0.007~0.012	0.5	0
	NO ₂ （小时平均值）	0.018~0.041	0.2	0
G1	PM ₁₀ （日平均值）	0.030~0.084	0.15	0

从监测数据可知，项目所在区域SO₂和NO₂小时平均浓度及PM₁₀的日均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。可见，项目所在区域环境空气质量较好。

2、水环境质量现状

为了解京杭运河水质情况，本环评现状资料引用苏州市宏宇检测有限公司对大运河风光带景观工程项目于2018年6月8日对京杭运河（新区第一污水处理厂排污口下游200米）地表水质量监测结果。该次监测后，进入京杭运河的水污染源未发生重大变化，监测结果可以有效代表京杭运河水环境质量现状，具体分析如下。

表3-2 地表水现状监测结果汇总表 单位 mg/L （pH除外）

采样时间	污染物	pH	COD	氨氮	总磷
2018.6.8	监测值（ mg/L ）	7.38	25	1.42	0.29
检出限（ mg/L ）		0.01	4	0.025	0.01
IV类标准		6-9	30 mg/L	1.5 mg/L	0.3 mg/L

京杭运河新区段水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准中的IV类水质标准要求。

3、声环境质量现状

在项目地四周布设 4 个噪声监测点位，监测数据见表 3-3。

表 3-3 项目噪声监测情况一览表 单位：dB (A)

监测点位	点位描述	环境功能	昼间	夜间	达标状况	主要噪声源
N1	东边界外 1m	3 类	56.5	47.7	达标	交通噪声、工业噪声
N2	南边界外 1m	3 类	58.0	48.8	达标	
N3	西边界外 1m	3 类	57.1	46.7	达标	
N4	北边界外 1m	3 类	56.5	46.3	达标	

总体来说，项目地周围大气环境，水环境，声环境质量较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

表 3-5 环境保护目标一览表

环境因素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
水环境	太湖	西南	10800	大湖	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
	京杭运河	东	750	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准
	石湖	东南	1500	小湖	
	南枕江	东南	180	小河	
大气环境	石湖花园	北	102	1500 余人	达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单表 1 中的二级标准
	苏州职业技术学院	南	350	5000 余人	
	学府花苑	南	400	3000 余人	
	宝带熙岸花园	西南	950	1000 余人	
	山水映像	西南	800	1000 余人	
	湖畔小区	南	750	2000 余人	
	水岸秀墅	东南	860	500 余人	
声环境	项目边界	---	---	---	达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
	石湖花园	北	102	1500 余人	
生态环境	苏州石湖风景名胜区(二级管控区)	西	1000	一级管控区：吴中区内七子山、尧峰山、吴山山体 30 米等高线以上区域及石湖水域 二级管控区：东以友新路为界，南以石湖南边界、吴越路、越湖路、尧峰山南山界为界，西以尧峰山、凤凰山西侧山界为界，北面以七子山山北界、环山路、京杭运河、新郭路为界（不包括高新区部分，含上方山国家森林公园）	

注：本项目位于太湖三级保护区内。

四、评价适用标准及总量控制指标

环境质量标准:

1、环境空气质量标准

本项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀ 质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单表 1 二级标准，非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》。

表 4-1 环境空气质量标准

环境要素	标准号	标准级别	指标	浓度标准限值
环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改单表 1	二级	PM ₁₀	年平均 0.07mg/m ³
				日平均 0.15mg/m ³
			SO ₂	年平均 0.06mg/m ³
				日平均 0.15mg/m ³
				1 小时平均 0.50mg/m ³
			NO ₂	年平均 0.04mg/m ³
				日平均 0.08mg/m ³
				1 小时平均 0.20mg/m ³
			TSP	年平均 0.20mg/m ³
				日平均 0.30mg/m ³
	《大气污染物综合排放标准详解》	/	非甲烷总烃	一次浓度 2.0 mg/m ³

2、地表水环境质量标准

按照 2003 年 3 月江苏省水利厅和江苏省环境保护厅联合发布的《江苏省地表水（环境）功能区划》，项目所在地附近京杭运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准，具体标准见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L（pH 为无量纲）

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
京杭运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1, IV 类标准	pH	无量纲	6-9
			COD _{Mn}	mg/L	10
			SS*		60
			氨氮		1.5
			TP		0.3

*注：SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级。

3、声环境质量标准

项目所在地的环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 4-3 声环境质量标准

区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目各厂界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 表 1	3 类	dB(A)	65	55

污染物排放标准:

1、废气排放标准

本项目周围环境属于二类区，工艺废气非甲烷总烃的排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》（苏高新管[2018]74 号]文件要求。

表 4-4 大气污染物排放限值

污染物指标	执行标准	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	
			排气筒 高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2	120	15	3.5	周界外浓 度最高点	1.0
非甲烷总烃	《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》（苏高新管[2018]74 号]文件要求	70	15	10		3.2

2、废水排放标准

本项目生活污水收集后托运至新区第一污水处理厂，托运水污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值，其中总磷、氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准；

新区第一污水厂排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 I 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

表 4-5 项目排口排放标准（单位：mg/l）

项目	执行标准	表号及 级别	污染指标	单位	标准限值
项目 排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标 准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	500
			氨氮*		45
			磷酸盐*		8
			SS		400

注：*氨氮、磷酸盐参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准；

表 4-6 新区第一污水厂尾水排放标准（单位：mg/l）

排放口名称	执行标准	污染物名称	标准限值
污水厂排放口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表2标准	COD	50
		NH ₃ -N	5（8）
		TP	0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准	SS	10
		PH	6~9（无量纲）

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标

3、噪声排放标准

本项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。具体见表4-7。

表 4-7 噪声排放标准

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目各厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1	3类	dB（A）	65	55

4、固体废弃物

一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单、危险固体废弃物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单。

总量控制因子和排放指标：

1、总量控制因子

大气污染物总量控制因子：颗粒物、VOCs（苏州高新区以VOCs作为总量控制因子，因本项目产生的非甲烷总烃废气种类包含在VOCs废气种类内，因此总量控制的时候选取VOCs作为控制因子）。

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N；总量考核因子：SS、TP。

2、总量控制指标

表 4-8 本项目污染物排放总量控制指标表（单位：t/a）

污染物名称		建设项目			预测排放 总量(t/a)	排放增 减 量 (t/a)	外环境排放量 (t/a)	
		产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)				
废水	废水量	280	0	280	280	+280	280	
	COD	0.126	0	0.126	0.126	+0.126	0.126	
	SS	0.112	0	0.112	0.112	+0.112	0.112	
	NH ₃ -N	0.01	0	0.01	0.01	+0.01	0.01	
	TP	0.001	0	0.001	0.001	+0.001	0.001	
废气	有组 织	颗粒物	0.076	0.0684	0.0076	0.0076	+0.0076	0.0076
		VOCs	0.024	0.0176	0.0024	0.0024	+0.0024	0.0024
	无组 织	颗粒物	0.004	0	0.004	0.004	+0.004	0.004
		VOCs	0.001	0	0.001	0.001	+0.001	0.001
固废	一般固废	10	10	0	0	0	0	
	危险废物	11.2	11.2	0	0	0	0	
	生活垃圾（含 油抹布）	2.25	2.25	0	0	0	0	

3、总量控制方案

本项目完成后大气污染物新增总量在高新区平衡；水污染物在高新区第一污水厂总量削减方案内平衡；固废零排放。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（示图）：

营运期：

本项目工艺流程：

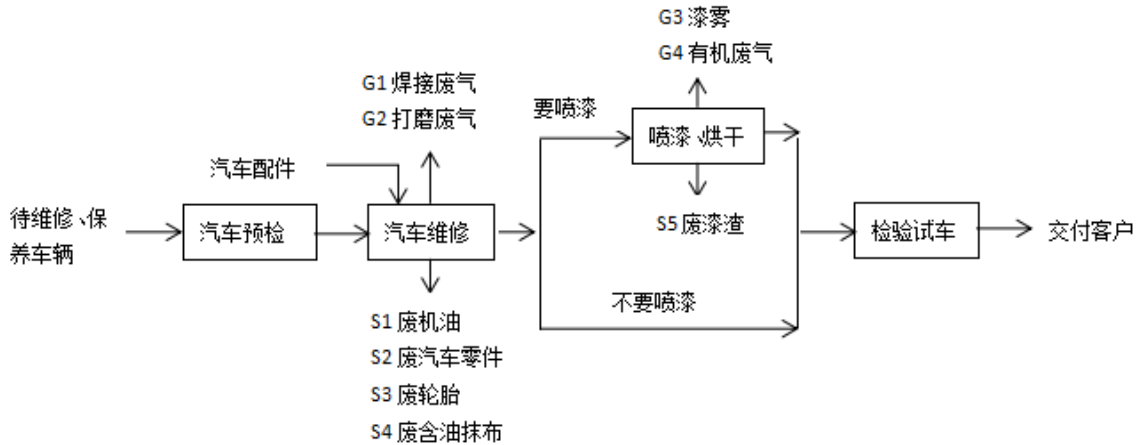


图 5-1 汽车维修工艺流程图

工艺说明：

汽车预检：诊断车辆故障，确定维修方案。

汽车维修：对需要修理或保养的汽车进行钣金加工或汽车配件修理，更换新的汽车配件。（此工序 G1 焊接烟尘、G2 打磨刮灰粉尘等废气，并产生 S1 废机油、S2 废汽车零件、S3 废轮胎、S4 废含油抹布等固废）

喷漆：本项目设置一个汽车烤漆房进行自动化喷漆、烘干处理。喷漆在常温环境下（不低于 20℃）进行，使用的油漆均为外购的成品油漆，无需调配。本项目喷漆包括喷色漆和清漆两步骤，喷漆工艺基本相同。（此工序产生 G3 喷漆废气）

当温度高于 20℃ 时进行常温喷漆，利用送风系统和过滤装置将洁净的空气送入喷漆室，进行喷漆；当温度低于 20℃ 时，利用送风系统、电加热器、过滤装置将热空气送入喷漆车间，原理同常温喷漆。（此工序产生固 S5 废漆渣）

烘干：利用电加热器，使喷漆房内温度恒定（温度 60℃），同时利用送风系统和过滤装置将一部分空气送入喷漆房自动完成烘干工序。

检验试车：车辆维修好后由工作人员进行外观检验及试车

主要污染工序：

营运期：

1、废气

本项目营运期产生的废气主要有：焊接烟尘、打磨刮灰粉尘、喷漆废气、汽车尾气。

(1) 焊接烟气 (G1)

本项目使用焊丝量约 45kg/a，发尘量按 8g/kg 计，则烟尘产生量为 0.36kg/a，产生量较小，作无组织排放。本报告不作进一步预测分析。

(2) 打磨粉尘 (G2)

车辆维修时会用到砂纸和无尘打磨机对整车进行打磨刮灰，打磨刮灰会间歇性产生少量粉尘；无尘打磨机打磨时产生的粉尘量较小，打磨机自带的粉尘收集系统能收集大多数粉尘，少量未收集的粉尘排放到空气中，本报告不对外排的粉尘进行定量分析及预测。

(3) 喷漆废气

(1) 喷漆废气

本项目喷漆、烘干过程产生漆雾 (G3) 和有机废气 (G4)，本环评将漆雾、有机废气分别按颗粒物、非甲烷总烃进行评价。

本项目所用水性环氧底漆组分百分比及含量情况见表 5-1。

表 5-1 水性漆各组分百分比及含量情况表

种类	用量情况 t/a	组分	各组分情况		
			种类	比例情况%	含量 t/a
水性环氧底漆	0.25	水性环氧树脂 40%、乙二醇 5%、丙二醇丁醚 1%、水 54%	非甲烷总烃	6	0.015
			固体组分	40	0.15
水性聚氨酯面漆	0.25	水性聚氨酯树脂 40%、乙二醇 2%、丙二醇丁醚 1%、乙二醇单丁醚 1%、水 56%	非甲烷总烃	4	0.01
			固体组分	40	0.15

本次评价根据水性环氧漆供应商提供的水性漆组分及建设单位提供的喷涂面积、厚度等核算水性环氧底漆用量，核算过程见表25。

表 5-2 水性漆用量核算表

名称	喷涂面积 m ²	漆膜厚度 um		漆膜体积 m ³	漆膜密度 g/cm ³	水性漆固含量	油漆利用率	各产品漆用量 t/a	水性漆总用量 t/a	本次评价核算漆用量 t/a
水性环氧底漆	5000	上限	25	0.125	1.5	40%	60%	0.1875	0.19~0.26	0.25
		下限	35	0.175				0.2625		
水性聚氨酯面漆	5000	上限	20	0.1	2.3	40%	60%	0.23	0.23~0.29	0.25
		下限	25	0.125				0.2875		

喷漆房设 1 个喷漆工位，工人持喷枪在喷漆房内对工件表面喷漆，喷涂完成后，进行烘干，烘干采用电加热方式，温度控制在 60℃ 左右。根据水性环氧漆生产商提供的资料，水性底漆主要成分包括乙二醇（5%）、丙二醇丁醚（1%）等有机溶剂组分，水性环氧树脂等固体组分。喷漆及烘干时废气中污染物主要为水性漆中的有机挥发成分及喷涂时散发的固体组分形成的漆雾，废气中主要污染物以非甲烷总烃及漆雾计。喷枪喷漆工艺对水性底漆、水性面漆固体组分利用率按 60% 计，考虑水性漆中有机组分在喷漆、烘干过程中完全挥发。本项目水性漆年用量为 0.5t/a，经计算确定固定式喷漆房、烘房废气中非甲烷总烃、漆雾的产生量共为 0.025t/a、0.08t/a。喷漆房工作时间以每年 1000 小时计，同时考虑到喷漆房无法做到 100% 密闭及开门、关门瞬间少量废气散逸到生产车间，故废气捕集效率按 95% 计，从而确定固定式喷漆房、烘房有组织废气产生源强为非甲烷总烃 0.024t/a、0.024kg/h、1.6mg/m³、漆雾 0.076t/a、0.076kg/h、5.07mg/m³。

废气经收集(喷漆房工作时基本密闭,废气收集率约 95%)后经玻璃纤维过滤棉+UV 光催化氧化+活性炭吸附处理(过滤棉对漆雾的去除效率约为 90%，UV 光催化氧化+活性炭对有机废气的去除效率约为 90%)后通过 15m 高 P1 排气筒排放，排风量为 15000m³/h。喷漆房年工作数以 1000h 计，则尾气中各污染物排放源强分别为：非甲烷总烃 0.0024t/a、0.0024kg/h、0.16mg/m³、漆雾 0.0076t/a、0.0076kg/h、0.507mg/m³。

未收集的废气在车间内作无组织排放，颗粒物、非甲烷总烃的无组织排放量分别为 0.004t/a、0.001t/a。

废气处理工艺流程见下图：



图 5-2 喷漆房废气处理工艺流程示意图

(2) 停车场废气

本项目不设地下车库，机动车尾气主要来自地面停车场。地面停车场为敞开式布置，汽车尾气易于扩散，对周边产生环境影响较小。故本项目不作定量分析。

表 5-3 本项目有组织废气产排情况

污染源	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除效率	排放状况			标准		排放源参数			排放方式
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
喷漆房	1000	颗粒物	76	0.076	0.076	过滤棉+UV光催化氧化+活性炭吸附	90%	7.6	0.0076	0.0076	120	3.5	15	0.5	30	间断
		非甲烷总烃	24	0.024	0.024		90%	2.4	0.0024	0.0024	70	10	15	0.5	30	

表 5-4 无组织排放废气产生源强

编号	污染物名称	污染源位置	污染物产生量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
1	颗粒物	喷漆房	0.004	35	3.5
2	非甲烷总烃		0.001		

2、废水

工业废水

本项目无工业废水产生。

生活污水

本项目新增员工 10 人，不设宿舍，不在厂区内做饭，用餐外送。项目生活用水量按 100L/d·人算，年工作 350 天，则项目生活用水总量为 350m³/a。排污系数取 0.8，则项目生活污水量为 280m³/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等。

表 5-4 项目废水产生及排放情况

类别	废水量 m ³ /a	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物处理排放量		排放方式 与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	280	COD	450	0.126	/	450/50	0.126/0.014	收集后托运至新区第一污水厂处理，处理达标后，排放至京杭运河
		SS	400	0.112		400/10	0.112/0.003	
		NH ₃ -N	35	0.01		35/5	0.01/0.001	
		TP	5	0.001		5/0.5	0.001/0.0001	

(2) 水平衡

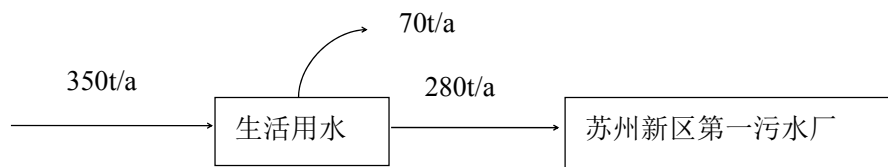


图 5-3 水平衡图（单位：t/a）

3、噪声

本项目噪声源主要为空压机、打磨机，据类比调查，噪声源强在 75~85dB(A)。

表 5-5 本项目噪声排放源强

设备名称	数量	等效声级 dB(A)	所在(车间) 工段名称	距厂界最近距离		治理措施	降噪效果 dB(A)
				方位	距离 m		
空压机	3 台	~85	维修间	W	3	减振、隔声、 优化布局	-30
打磨机	3 台	~75	维修间	W	3	减振、隔声、 优化布局	-20

4、固体废弃物

根据本项目生产工艺流程及产污环节，本项目产生的固废包括：废汽车零件 5t/a、废轮胎 5t/a、废含油抹布 0.5t/a、废机油 5t/a、废油漆桶 0.05t/a、废漆渣 0.05t/a、废铅蓄电池 2t/a、废过滤棉 1t/a、废活性炭 0.1t/a。

职工日常生活过程产生生活垃圾，生活垃圾产生量为 1.75t/a。

(1) 固废产生情况

根据《固体废物鉴别导则（试行）》规定，对本项目产生的废物是否属于固体废物，给出的判定依据及结果见下表。

表 5-6 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废汽车零件	维修	固态	铁、铝等	5	√	/	《固体废物鉴别导则（试行）》
2	废轮胎	维修	固态	橡胶	5	√	/	
3	废含油抹布	维修、清洗	固态	油、布	0.5	√	/	
4	废油漆桶	喷漆	固态	树脂、铁	0.05	√	/	
5	废漆渣	喷漆	固态	树脂	0.05	√	/	
6	废铅蓄电池	维修	固态	/	5	√	/	
7	废过滤棉	废气处理	固体	纤维	1	√	/	
8	废活性炭	废气处理	固体	炭	0.1	√	/	
9	废机油	维修	液态	矿物油	5	√	/	
10	生活垃圾	日常生活	半固	日常生活废弃物	1.75	√	/	

(2) 固废属性判定

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。同时，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年 第 43 号）的相关要求，按照《国家危险废物名录》（2016 年）对本项目固废进行判定，判定其是否属于危险废物。

表 5-7 本项目固废废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	废汽车零件	一般固废	维修	固态	铁、铝等	《国家危险废物名录》(2016)	/	/	82、85	5
2	废轮胎		维修	固态	橡胶		/	/	62	5
3	废含油抹布	危险废物	维修、清洗	固态	油、布		/	/	82、85	0.5
4	废油漆桶		喷漆	固态	树脂、铁		T/In	HW49	900-041-49	0.05
5	废漆渣		喷漆	固态	树脂		T/I	HW12	900-252-12	0.05
6	废铅蓄电池		维修	固态	——		T	HW49	900-044-49	5
7	废过滤棉		废气处理	固体	纤维		T/In	HW49	900-041-49	1
8	废活性炭		废气处理	固体	炭		T/In	HW49	900-041-49	0.1
9	废机油		维修	液态	矿物油		T/I	HW08	900-214-08	5
10	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固态	纸张、塑料		/	/	99	/

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物汇总见下表。

表 5-8 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	产废周期	污染防治措施	最终处置方式
1	废油漆桶	HW49	900-041-49	0.05	喷漆	固态	树脂、铁	有机物	T/In	每月	桶装	委托有资质单位处置
2	废漆渣	HW12	900-252-12	0.05	喷漆	固态	树脂、有机物	有机物	T/I	每月	桶装	
3	废铅蓄电池	HW49	900-044-49	5	维修	固体	——	有机物	T	每月	袋装	
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	1	废气处理	固体	纤维	有机物	T/In	每月	袋装	
5	废活性炭	HW49	900-041-49	0.1	废气处理		炭、有机物	有机物	T/In	每月	袋装	
6	废机油	HW08	900-214-08	5	维修		矿物油	矿物油	T/I	每月	桶装	

5、污染物排放量“三本账”汇总

表 5-9 污染物三本帐汇总表 (t/a)

污染物名称		建设项目			预测排放 总量(t/a)	排放增减量 (t/a)	外环境排放量 (t/a)	
		产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)				
废水	废水量	280	0	280	280	+280	280	
	COD	0.126	0	0.126	0.126	+0.126	0.126	
	SS	0.112	0	0.112	0.112	+0.112	0.112	
	NH ₃ -N	0.01	0	0.01	0.01	+0.01	0.01	
	TP	0.001	0	0.001	0.001	+0.001	0.001	
废气	有组织	颗粒物	0.076	0.0684	0.0076	0.0076	+0.0076	0.0076
		VOCs	0.024	0.0176	0.0024	0.0024	+0.0024	0.0024
	无组织	颗粒物	0.004	0	0.004	0.004	+0.004	0.004
		VOCs	0.001	0	0.001	0.001	+0.001	0.001
固废	一般固废	10	10	0	0	0	0	
	危险废物	11.2	11.2	0	0	0	0	
	生活垃圾 (含油抹布)	2.25	2.25	0	0	0	0	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)		污染物 名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放 去向
大气 污染物	喷漆房		颗粒物	76	0.076	7.6	0.0076	周围 大气
			非甲烷总烃	24	0.024	2.4	0.0024	
	无组织废气		颗粒物	/	0.004	/	0.004	
			非甲烷总烃	/	0.001	/	0.001	
水 污染物	类别	水量 m ³ /a	污染物 名称	产生浓度 mg/l	产生量 t/a	排放浓度 mg/l	排放量 t/a	排放 去向
	生活 污水	280	COD	450	0.126	450	0.126	新区第一 污水处理 厂
			SS	400	0.112	400	0.112	
			NH ₃ -N	35	0.01	35	0.01	
			TP	5	0.001	5	0.001	
固体 废物	类别		污染物	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注
	一般固废	废汽车零件		5	/	5	0	/
		废轮胎		5	/	5	0	/
	危险固废	废机油		5	5	0	0	/
		废铅蓄电池		5	5	0	0	/
		废油漆桶		0.05	0.05	0	0	/
		废漆渣		0.05	0.05	0	0	/
		废过滤棉		1	1	0	0	/
		废活性炭		0.1	0.1	0	0	/
	生活垃圾	生活垃圾		1.75	1.75	0	0	/
		废抹布		0.5	0.5	0	0	/
噪声	设备名称	等效声级 dB(A)			所在车间 名称	距最近厂界位 置m	备注	
	空压机	85			维修间	S8	/	
	打磨机	75			维修间	S8	/	
其他	无							
主要生态影响（不够时可附另页） 本项目严格按照操作管理的情况下，对生态环境基本不产生影响。								

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目租用房东现有空置房屋，故项目没有土建工程，主要影响是设备安装、调试期间产生的噪声。由于本项目采用的设备噪声源强较低，因此合理安排安装、调试时间，严禁夜间进行较高噪声的施工作业，确保噪声对周围的环境不产生明显影响。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

根据工程分析数据，对建项目建成后的非甲烷总烃排放进行估算，参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中估算模式和推荐软件进行计算，点源参数调查表见表 7-1，矩形面源参数调查表见表 7-2，计算结果见表 7-3。

表 7-1 有组织废气点源参数调查清单

	点源编号	点源名称	排气筒底部高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强	
符号	Code	Name	H ₀	H	D	V	T	Hr	Cond	颗粒物	非甲烷总烃
单位	/	/	m	m	m	m ³ /s	K	h	/	kg/h	
数据	1	P1	0	15	0.5	4.17	313	400	间断	0.0076	0.0024

表 7-2 矩形面源参数调查清单

	面源编号	面源名称	面源起始点		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强	
			X 坐标	Y 坐标								颗粒物	非甲烷总烃
符号	Code	Name	X _s	Y _s	H ₀	L ₁	L _w	Arc	\bar{H}	Hr	Cond	颗粒物	非甲烷总烃
单位	/	/	m	m	m	m	m	°	m	h	/	kg/h	
数据	1	喷漆房	0	0	0	7	5	0	3.5	400	间断	0.0004	0.0001

表 7-3 估算模式计算结果表

距源中心下风向距离 D (m)	颗粒物 (P1)		非甲烷总烃 (P1)		颗粒物 (无组织)		非甲烷总烃 (无组织)	
	浓度 (mg/m ³)	占标率(%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率(%)
10	0	0	0	0	0.007194	2.398	0.008565	0.42825
100	0.000379	0.1264	0.000474	0.0237	0.005479	1.82633	0.006523	0.32615
200	0.000345	0.1149	0.000431	0.02154	0.001754	0.58467	0.002088	0.1044
300	0.000335	0.1116	0.000419	0.02092	0.000867	0.28887	0.001032	0.0516
400	0.000347	0.11567	0.000434	0.02169	0.000527	0.17577	0.000628	0.03139
500	0.000312	0.1041	0.00039	0.01952	0.000361	0.12037	0.00043	0.0215
600	0.000271	0.09023	0.000338	0.01692	0.000267	0.08883	0.000317	0.01586
700	0.000233	0.07773	0.000292	0.01458	0.000207	0.06903	0.000247	0.01232
800	0.000202	0.06733	0.000253	0.01262	0.000167	0.05567	0.000199	0.00994
900	0.000177	0.05883	0.000221	0.01103	0.000139	0.0462	0.000165	0.00825
1000	0.000156	0.05187	0.000195	0.00973	0.000118	0.0392	0.00014	0.007

1100	0.000139	0.04617	0.000173	0.00866	0.000102	0.03383	0.000121	0.00604
1200	0.000124	0.04143	0.000155	0.00776	8.89E-05	0.02963	0.000106	0.0053
1300	0.000112	0.03743	0.00014	0.00702	7.89E-05	0.0263	9.39E-05	0.0047
1400	0.000102	0.03407	0.000128	0.00639	7.06E-05	0.02353	8.41E-05	0.0042
1500	9.36E-05	0.0312	0.000117	0.00585	6.38E-05	0.02127	7.60E-05	0.0038
1600	8.62E-05	0.02873	0.000108	0.00539	5.81E-05	0.01937	6.92E-05	0.00346
1700	7.98E-05	0.0266	9.97E-05	0.00498	5.32E-05	0.01773	6.34E-05	0.00317
1800	7.41E-05	0.0247	9.27E-05	0.00464	4.91E-05	0.01637	5.84E-05	0.00292
1900	6.92E-05	0.02307	8.65E-05	0.00432	4.54E-05	0.01513	5.41E-05	0.0027
2000	6.48E-05	0.0216	8.10E-05	0.00405	4.23E-05	0.0141	5.03E-05	0.00252
2100	6.09E-05	0.0203	7.61E-05	0.0038	3.95E-05	0.01317	4.70E-05	0.00235
2200	5.74E-05	0.01913	7.17E-05	0.00358	3.70E-05	0.01233	4.41E-05	0.0022
2300	5.42E-05	0.01807	6.78E-05	0.00339	3.48E-05	0.0116	4.15E-05	0.00208
2400	5.14E-05	0.01713	6.42E-05	0.00321	3.29E-05	0.01097	3.91E-05	0.00196
2500	4.88E-05	0.01627	6.10E-05	0.00305	3.11E-05	0.01037	3.70E-05	0.00185
下风向最大浓度	0.0003799	0.12663	0.0004749	0.02374	0.01339	4.46333	0.01594	0.797
下风向最大落地浓度距源距离 Dmax(m)	103m		103m		26m		26m	

根据预测结果，本项目 P1 排气筒污染物正常排放情况下，颗粒物、非甲烷总烃的最大落地浓度分别为 0.0003799mg/m³、0.0004749mg/m³，最大落地浓度占标率分别为 0.12663%、0.02374%，最大落地浓度距排气筒为 103m。污染物未出现超标，对周围环境影响较小；根据预测结果，本项目无组织排放颗粒物、非甲烷总烃最大落地浓度分别为 0.01339mg/m³、0.01594mg/m³，最大落地浓度占标率分别为 4.46333%、0.797%。最大落地浓度距离为 26m，污染物未出现超标，对周围环境影响较小。

(2) 大气防护距离

根据大气导则 HJ2.2-2008 的要求，本项目采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离计算模式软件计算。

表 7-4 大气环境防护距离计算参数和结果

污染源位置	污染物名称	排放速率 (kg/h)	面源长(m)	面源宽(m)	面源高度(m)	评价标准 (mg/m ³)	计算结果
喷漆房	颗粒物	0.0063	7	5	3.5	0.45	无超标点
	非甲烷总烃	0.0075				2.0	无超标点

(3) 卫生防护距离

本项目大气污染物无组织排放卫生防护距离按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准

的制定方法计算。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

C_m ——标准浓度限值， mg/m^3 ；

L ——工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离， m ；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m 。根据该生产单元占地面积 $S(\text{m}^2)$ 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）表 5 中查取；

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， kg/h 。

卫生防护距离所用参数和计算结果见下表。

表 7-5 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C_m (mg/m^3)	R (m)	Q_c (kg/h)	L (m)
喷漆房	颗粒物	2.5	470	0.021	1.85	0.84	0.45	3.5	0.0004	7.142
	非甲烷总烃		470	0.021	1.85	0.84	2.0	3.5	0.0001	1.062

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，排放两种或两种以上污染物时，予以提级，本项目建议以喷漆房边界为起点设置 100m 卫生防护距离。

据调查，本项目喷漆房边界距离北侧石湖花园小区约为 102 米，故本项目所设卫生防护距离范围内无敏感点，可满足卫生防护距离设置要求。

2、地表水环境影响分析

本项目排放废水为生活污水，生活污水排放量为 280t/a。根据表 5-4 可知，本项目废水各项污染物浓度均满足新区第一污水厂的接管标准，由于该区域污水管网未布设，该项目产生的生活污水收集后托运至新区第一污水厂处理排放。项目废水经新区第一污水厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）

表 1 中 II 级标准后，排入京杭运河，预计对京杭运河水环境影响较小。

3、噪声环境影响分析

本项目噪声源主要为空压机，据类比调查噪声源强在 80~85dB(A)，主要噪声源及源强见表 7-1。

① 室内点声源

噪声预测采用 HJ2.4-2009 附录 A.1 工业噪声预测模式。本项目设备均安装于车间内，属于室内点声源。

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

将室内声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

② 室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

③ 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2009。

(2) 预测结果

根据 HJ2.4-2009“工业噪声预测模式”对本次噪声影响进行预测，计算结果见下表。

表 7-6 厂界噪声预测

声源名称	建筑隔声后 噪声源强 dB(A)	N1 (E)		N2 (S)		N3 (W)		N4 (N)	
		距离 m	影响值 dB(A)	距离 m	影响值 dB(A)	距离 m	影响值 dB(A)	距离 m	影响值 dB(A)
维修设备	55	3	22.96	5	36.94	3	28.98	15	17.50
贡献值	/	/	48.99	/	38.54	/	31.13	/	20.82
背景值	昼	/	/	56.5	/	58.0	/	57.1	/
叠加值	昼	/	/	58.29	/	59.98	/	58.11	/

注：本项目夜间不运营。

根据预测数据，本项目通过厂区合理布局以及隔声、减振等降噪措施，可以将项目产生的噪声影响降到最低，本项目各厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区环境噪声限值。

4、固体废弃物影响分析

本项目产生的固废有：废汽车零件，废轮胎、废含油抹布、废油漆桶、废漆渣、废机油、废铅蓄电池、废活性炭、生活垃圾等。

项目废汽车零件，废轮胎为一般固废，收集后外卖；废油漆桶、废漆渣、废机油、废铅蓄电池、废活性炭、废过滤棉等收集后委托有资质单位处理；生活垃圾及废含油抹布由环卫部门处理。因此本项目各种固废均可得到有效处置，不产生二次污染。

本项目固废分类收集，分类处置，处置情况见表 7-7。

表 7-7 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a	利用处置方式
1	废汽车零件	一般 固废	维修	固态	铁、铝等	/	/	82、85	5	收集后外 卖
2	废轮胎		维修	固态	橡胶	/	/	62	5	
3	废含油抹布	危险 废物	维修、清洗	固态	油、布	/	/	82、85	0.5	委托环卫 处理
4	废油漆桶		喷漆	固态	树脂、铁	T/In	HW49	900-041-49	0.05	收集后 委托有 资质单
5	废漆渣		喷漆	固态	树脂	T/I	HW12	900-252-12	0.05	

6	废铅蓄电池		维修	固态	——	T	HW49	900-044-49	5	位处理
7	废过滤棉		废气处理	固体	纤维	T/In	HW49	900-041-49	1	
8	废活性炭		废气处理	固体	炭	T/In	HW49	900-041-49	0.1	
9	废机油		维修	液态	矿物油	T/I	HW08	900-214-08	5	
10	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固态	纸张、塑料	/	99	/	1.75	委托环卫处理

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，按照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1）及其他相关技术标准的有关规定，进一步规范建设项目产生危险废物的环境影响评价工作。本项目对危险废弃物采用重点评价，科学估算，降低风险，规范管理。

(1)危险废物贮存场所（设施）环境影响分析：本项目的危险废物贮存场所为危废仓库。存放区采用合理布局，根据危废的产生量和贮存期限，区域环境可容纳本项目产生的危废量。本项目危废仓库做到防雨、防风、防渗、防漏等措施，一般工业固体废物堆放场的防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能，危险废物堆放场的基础防渗层采用至少 2mm 的人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。根据危险废物成分，用符合国家标准专用贮存容器收集后，贮存于危废仓库。由此可见，危废仓库贮存本项目的危废具有可行性。

建设项目危险废弃物贮存场所基本情况详见下表：

表 7-8 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	储存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m^2	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废油漆桶	HW49	900-041-49	厂区东北侧	2	桶	0.1	6个月
2		废漆渣	HW12	900-252-12		1	桶	0.1	6个月
3		废铅蓄电池	HW49	900-044-49		2	袋	3	6个月
4		废过滤棉	HW49	900-041-49		1	袋	1	6个月
5		废活性炭	HW49	900-041-49		1	袋	0.1	6个月

6		废机油	HW08	900-214-08		2	桶	3	6个月	
合计						9				

由上表可知，根据危险废物产生量、转运周期、贮存期限等分析，项目危险废物库位于厂区东北侧，面积为 10m²，项目所需固废贮存面积为 9m²，新建危废库能够满足厂区危险废物贮存需求。项目固废处理处置率达到 100%，不会造成二次污染。

(2)运输过程的环境影响分析：

①本项目危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

②运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不形容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

危险废物在使用、储存、收集过程中按照有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，建立健全规章制度及操作流程，确保使用、储存、收集过程的安全、可靠，对危险废物收集、贮存、运输过程要定期针对管理和技术人员进行培训。危险废物在收集、贮存、运输时应按照腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。

八、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	喷漆房	颗粒物、非甲烷总烃	经过滤棉+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过 15 米排气筒 P1 排放	达标排放
	无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃	车间通风	
水污染物	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	收集后托运至高新区第一污水处理厂处理	达标排放
电离辐射和电磁辐射	/			
固体废物	一般固废	废汽车零件、废轮胎	外售专业厂家	无外排
	危险废物	废机油、废铅蓄电池、废油漆桶、废漆渣、废过滤棉、废活性炭	委托有资质单位处置	
	生活垃圾	生活垃圾、废含油抹布	由环卫部门统一处理	
噪声	<p>本项目选用低噪声设备，合理布局。主要噪声污染源均安排在厂房中央并置于室内，有效降低噪声传播的强度；主要噪声设备采取相应的减震、隔声措施，采取上述措施后可使厂界周围噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围声环境的影响较小。</p>			
其他	无			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>本项目在严格操作管理的情况下，对生态环境基本不产生影响。</p>				

九、结论与建议

一、结论

1、项目简介

本项目位于苏州高新区横塘迎宾路 16 号，租赁苏州中天设备安装工程有限公司的空置厂房进行生产经营，租赁面积为 220m²。年维修汽车 1500 辆。

2、项目选址与地方规划相容性

新建项目位于苏州高新区横塘迎宾路 16 号，根据酷锐公司提供的土地证、房产证，项目用地属于工业用地，符合当地的用地规划，可见，本项目选址合理，与当地的规划相符。

3、与太湖流域相关管理条例的相符性

《江苏省太湖水污染防治条例》（2010 年修订）第四十五条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目……”本项目位于太湖流域三级保护区，属简单轻工类，不在上述禁止和限制行业范围内，废水为生活污水，无含氮、磷生产废水排放，生活污水经新区第一污水厂处理后排入京杭大运河，不流入太湖。因此符合该条例规定。

4、项目产品、生产工艺和产业政策相容性

本项目属于汽车修理与维护。经查对，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中的限制类、淘汰类，未被列入《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本修正版）》（苏政办发[2013]9 号）中限制类、淘汰类，也未被列入《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）中的限制类、禁止类，本项目属于允许类。因此，本项目符合国家及地方产业政策。

5、周围环境质量现状

水环境现状：项目纳污河道京杭运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水水质标准，监测结果表明京杭运河水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；

大气环境现状：项目所在地大气环境质量现状良好，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准；

声环境现状：项目所在地周围的声环境现状良好，可达到《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 3 类标准。

6、项目各种污染物“三本账”情况汇总

表 9-1 污染物“三本账”一览表 (t/a)

污染物名称		建设项目			预测排放 总量(t/a)	排放增减量 (t/a)	外环境排放量 (t/a)	
		产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)				
废水	废水量	280	0	280	280	+280	280	
	COD	0.126	0	0.126	0.126	+0.126	0.126	
	SS	0.112	0	0.112	0.112	+0.112	0.112	
	NH ₃ -N	0.01	0	0.01	0.01	+0.01	0.01	
	TP	0.001	0	0.001	0.001	+0.001	0.001	
废气	有组织	颗粒物	0.076	0.0684	0.0076	0.0076	+0.0076	0.0076
		VOCs	0.024	0.0176	0.0024	0.0024	+0.0024	0.0024
	无组织	颗粒物	0.004	0	0.004	0.004	+0.004	0.004
		VOCs	0.001	0	0.001	0.001	+0.001	0.001
固废	一般固废	10	10	0	0	0	0	
	危险废物	11.2	11.2	0	0	0	0	
	生活垃圾 (含油抹布)	2.25	2.25	0	0	0	0	

7、环境影响分析及污染防治措施结论

(1) 大气环境影响分析及污染防治措施结论

本项目产生的喷漆废气经过滤棉+UV 光催化氧化+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒达标排放，对周边环境影响较小。

因此项目有组织排放废气对周围大气环境质量影响较小。

本项目有机废气未被收集的部分视为无组织排放，在加强车间通风的基础上对周围环境影响较小。以喷漆房边界为起点设置 100m 卫生防护距离,本项目在喷漆房边界周围 100m 范围内基本为工业厂房和本项目用地，没有敏感保护目标，满足卫生防护距离的设置要求。

(2) 水环境影响分析及污染防治措施结论

本项目无生产废水产生，生活污水收集后托运至新区第一污水厂处理，项目废水经新区第一污水厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007) 表 1 中 II 级标准后，排入京杭运河，预计对京杭运河水环境影响较小。

(3) 声环境影响分析及污染防治措施结论

本项目噪声主要来源于设备的运转，项目尽量选用低噪声动力设备与机械设备，并按照工业设备安装的有关规范，合理厂平面布局；对噪声较高的机组，采取减震和消声措施进行减噪，以降低其噪声对周围环境的影响。通过以上措施，预计厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准排放，对周围环境影响较小。

(4) 固体废物分析及污染防治措施结论

项目废汽车零件，废轮胎为一般固废，收集后外卖；废油漆桶、废漆渣、废机油、废铅蓄电池、废活性炭、废过滤棉等收集后委托有资质单位处理；生活垃圾及废含油抹布由环卫部门处理。因此本项目各种固废均可得到有效处置，不产生二次污染。

8、清洁生产

清洁生产是一项实现经济与环境协调可持续发展的环保策略。对生产过程而言，清洁生产包括节约原材料和能源，淘汰有毒原材料，减少污染物的排放量等。本项目使用清洁能源电能，且“三废”的产生量和排放量均很少，因此，本项目符合清洁生产和循环经济的要求。

9、总量控制

本项目水污染物总量控制因子：COD、氨氮；水污染物考核因子：废水量、SS、TP；大气污染物总量控制因子：VOCs。

表 9-2 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）

污染物名称		建设项目			预测排放总量(t/a)	排放增减量(t/a)	外环境排放量(t/a)	
		产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)				
废水	废水量	280	0	280	280	+280	280	
	COD	0.126	0	0.126	0.126	+0.126	0.126	
	SS	0.112	0	0.112	0.112	+0.112	0.112	
	NH ₃ -N	0.01	0	0.01	0.01	+0.01	0.01	
	TP	0.001	0	0.001	0.001	+0.001	0.001	
废气	有组织	颗粒物	0.076	0.0684	0.0076	0.0076	+0.0076	0.0076
		VOCs	0.024	0.0176	0.0024	0.0024	+0.0024	0.0024
	无组织	颗粒物	0.004	0	0.004	0.004	+0.004	0.004
		VOCs	0.001	0	0.001	0.001	+0.001	0.001
固废	一般固废	10	10	0	0	0	0	
	危险废物	11.2	11.2	0	0	0	0	
	生活垃圾(含油抹布)	2.25	2.25	0	0	0	0	

大气污染物排放总量在苏州高新区范围内平衡；废水总量在新区第一污水厂内平

衡；固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，不外排。

10、“三同时”验收一览表

表 9-3 “三同时”验收一览表

项目名称							苏州高新区酷锐汽车维修部建设项目						
类别	污染源	污染物	治理措施		处理效果、执行标准或拟达要求	投资额(万元)	完成时间						
废气	喷漆房	颗粒物	过滤棉+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后由 15 米高排气筒 P1 排放		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准	5							
		非甲烷总烃											
	无组织废气	颗粒物	加强通风										
		非甲烷总烃											
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	收集后托运至高新区第一污水处理厂处理		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准	1	与本项目同时设计、同时施工，项目建成时同时投入运行						
噪声	设备噪声	噪声	减振、隔声、合理布局		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类	1							
固废	一般固废	废汽车零件、废轮胎	外售		“零”排放	1							
	危险废物	废机油、废铅蓄电池、废油漆桶、废漆渣、废过滤棉、废活性炭	设置 10m ² 危废暂存区	委托有资质单位处置									
	生活垃圾	生活垃圾、废含油抹布	环卫部门统一处理										
绿化		依托现有			/	/							
事故应急处理措施		制定环境保护管理制度，设置相关应急设施			/	/							
清污分流、排污口规范化设置		实行雨污分流、清污分流制；排污口按《江苏省开展排污口规范化整治管理办法》(1997 年 9 月 21 日)的要求进行规范化设置。			满足江苏省排污口设置及规范化整治管理办法	/							
环境管理		配备环境管理人员，委托有资质的环境监测部门定期进行监测			常规监测能力	/							
“以新带老”措施		/			/	/							
总量平衡具体方案		废气总量在苏州高新区范围内平衡，水污染物总量在苏州高新区第一污水厂内平衡，固废不申请总量。			/	/							
区域解决问题		/			/	/							
卫生防护距离		以喷漆房边界为起点，设置 100m 卫生防护距离			/	/							
环保投资合计						8							

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本

项目落实本评价所提出的全部治理措施后，对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

预审意见

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目环境状况图

附图 3、平面布置图

附图 4、生态红线图

附件 1 营业执照

附件 2 企业承诺书

附件 3 现场勘察表

附件 4 土地证

附件 5 房产证

附件 6 租赁协议

附件 7 污水协议

附件 8-1 危废经营许可证

附件 8-2 危废协议

附件 9 道路运输经营许可证

附件 10 大气、水环境现状引用监测报告、噪声检测数据单

附件 11 环评合同

附件 12 基础信息表