

建设项目环境影响报告表

项目名称： 山东瑞益汽车销售服务有限公司汽车维修服务项目

建设单位（盖章）： 山东瑞益汽车销售服务有限公司

编制日期： 二〇二〇 年 一月

国家环境保护总局制

打印编号: 1576487531000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	42857b		
建设项目名称	山东瑞益汽车销售服务有限公司汽车维修服务项目		
建设项目类别	40_126汽车、摩托车维修场所		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	山东瑞益汽车销售服务有限公司		
统一社会信用代码	913701027677844530		
法定代表人 (签章)	高翔		
主要负责人 (签字)	王爱国		
直接负责的主管人员 (签字)	王爱国		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	山东顺泽建设项目管理有限公司		
统一社会信用代码	91370322MA3MPJEMX0		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
海波	2015035340350000003512340245	BH016598	海波
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
海波	全文编写	BH016598	海波

《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 个字符(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它建议。

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。

建设项目基本情况

项目名称	山东瑞益汽车销售服务有限公司汽车维修服务项目				
建设单位	山东瑞益汽车销售服务有限公司				
法人代表	高翔	联系人	王爱国		
通讯地址	山东省济南市历下区经十东路 3651 号				
联系电话	18663711968	传真	——	邮政编码	250100
建设地点	山东省济南市历下区经十东路 3651 号				
立项（备案）部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建(√) 改扩建() 技改()		行业类别及代码	O8111 汽车修理与维护	
占地面积(m²)	3000		绿化面积(m²)	100	
总投资(万元)	1000	其中:环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	2%
环评费用	——		预计投产日期	——	

工程内容及规模

一、项目由来

山东瑞益汽车销售服务有限公司经营范围为东风本田汽车销售，汽车零部件销售；汽车技术咨询服务；小型车整容维修（二类）。

山东瑞益汽车销售服务有限公司原厂址位于济南市历下区工业南路，2014 年初投入运营，2015 年获得验收批复“历下环建验[2015]19 号”。由于原厂址根据政府要求需要拆迁，2018 年 4 月企业租赁山东陆宇贸易有限公司土地及地上构筑物，占地面积共计为 3000m²，该土地及地上构筑物原租赁为济南海恒祺家汽车销售服务有限公司，因原租赁济南海恒祺家汽车销售服务有限公司退出济南市场，山东瑞益汽车销售服务有限公司于 2019 年 1 月接收了的原租户济南海恒祺家汽车销售服务有限公司的全部厂房、设备及相关环保设施，主要为展厅销售间、办公室、维修车间、喷漆车间（含喷烤漆房）、钣金车间、危废暂存间等区域。企业于 2019 年 1 月 18 日投入运营，主要为汽车销售以及售后维修、保养，最大维修、保养量约 6000 辆/a，最大喷漆车辆 720 辆/a。

建设单位接收原租户已有厂房及设备后直接投入运营，未办理相关环境影响评价手续，济南市生态环境局历下分局于 2019 年 12 月 13 日对山东瑞益销售服务有限公司出具行政处罚决定书（济环罚字[2019]LX 第 013 号），责令停止生产，并予以处罚，限期办理手续。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 2017 年第 682 号），本项目需要进行环境影响评价。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号）及其“关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定”（生态环境部令部令第 1 号）的有关规定，本项目属于“四十、社会事业与服务业”中“126 汽车、摩托车维修场所——涉及环境敏感区的；有喷漆工艺的”，编制环境影响报告表。我单位受山东瑞益汽车销售服务有限公司委托，承担本项目的环境影响评价工作。承接任务后，我单位立即进行了项目厂址踏勘，收集了有关资料，在调查、研究的基础上编制了《山东瑞益汽车销售服务有限公司汽车维修服务项目环境影响报告表》。

二、项目概况

1、项目名称：山东瑞益汽车销售服务有限公司汽车维修服务项目

2、建设单位：山东瑞益汽车销售服务有限公司

3、建设性质：新建（补办）

4、项目建设地点：本项目位于山东省济南市历下区经十东路 3651 号，项目西邻山东奥能汽车销售服务有限公司、南邻经十东路、北侧及东侧为闲置空地。厂区周围没有自然保护区、风景游览区、名胜古迹及其他需要特别保护的敏感目标。**项目具体地理位置见附图 1。**

5、占地面积：3000m²。

6、投资：总投资 1000 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 2%。

7、建设规模：进行汽车的维修养护等业务，最大维修、保养量为 6000 辆/a、最大喷漆车辆 720 辆/a。

8、生产制度与劳动定员：厂区职工定员 50 人。企业实行一班（白班）8 小时工作制，年工作日为 350 天，喷烤漆房年运行约 525 小时。

三、项目组成与主要经济技术指标

我单位接受建设单位委托进行现场勘查时，原租户济南海恒祺家汽车销售服务有限公司已关停并退出济南市场，山东瑞益汽车销售服务有限公司已接收厂房及设施并正常运营。项目主要组成情况见表 1。

表 1 项目组成情况一览表

工程类别	工程名称	建设内容
------	------	------

主体工程	喷漆车间	一座，位于钣金车间西侧，车间北侧建设喷烤漆房一座，调漆房一座，喷烤漆房长度为 7.6m、宽度为 5.8m；调漆室长度为 7.6m，宽度为 3.0m；车间南侧设置打磨区
	钣金车间	一座，建筑面积为 400m ² ，车间为主要布置焊机、整形机等
	机修车间	一座，建筑面积为车间内主要布置机修、快修、扳正等工位
辅助工程	办公区域	一座，占地面积为 700m ²
	销售展厅	一座，占地面积为 800m ²
	值班室	一座，位于厂区西北角
公用工程	供水	本项目由市政集中供水
	排水	厂区排水采用雨污分流式。雨水经厂区雨水管道排入市政管网；厂内无洗车工序，仅产生生活污水，生活污水排入化粪池预处理后经市政管网排至光大水务（济南）有限公司三厂处理
	供电	由历下区供电所供给
	供热	办公区、维修区采用空调采暖及制冷
储存工程	危废暂存间	2 座，占地面积为 160m ² ，位于厂区北侧，用于厂内危废暂存
环保工程	废水处置	厂内无生产废水产生，仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网
	废气处置	1、焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放； 2、喷烤漆有机废气集气收集吸附系统，对喷烤漆房及调漆房产生有机废气集气收集，经 4 层过滤棉+UV 光解催化+活性炭吸附设施处理后经一根不低于 15m 高排气筒排放；未被收集的漆雾颗粒、二甲苯及 VOCs 车间内无组织排放； 3、抛光、打磨粉尘经设备自身携带收尘设施处理后车间内无组织排放； 4、汽车进出厂行驶时产生的汽车尾气产生量脚下，厂区加强绿化
	固废处置	（1）车辆维修时产生废配件，主要为废轮胎、车灯等配件，车间内收集外销资源化处置 （2）滤芯除尘设备更换的废滤芯，属一般固废，交由环卫部门定期清运 （3）喷烤漆废气处理设施产生的废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭过滤棉收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处理 （4）漆渣、废油漆桶、废稀释剂、废稀释剂桶均收集暂存于危险废物暂存库，定期交由资质单位处置 （5）无尘打磨机收集的粉尘定期交由有资质单位处理；废轮胎、废包装材料、焊渣、生活垃圾及打磨产生的砂纸交由环卫部门集中处置 企业厂区东北部现有 2 间危废暂存间，机修车间内现有一般固废暂存区，主要用于储存运行过程产生的危险废物和原辅材料的废包装
	噪声处置	选购低噪音设备，基础减震、隔声降噪；设备加设隔声间、隔声罩；加贴吸声材料

四、厂区总平面布置

本项目租赁山东陆宇商贸有限公司已建成标准化厂房作为生产、办公之用，本项目厂区呈长方形，厂区设一处大门，位于南厂界。

厂区根据功能划分为南部、中部及北部。

厂区南部为临时停车及展品区域，厂内北部自东向西依次为 1#危废间、闲置房间、2#危废间及值班室。化粪池位于闲置房间北侧。

厂区中部为销售、维修区域，自北向南依次为 1#车间、2#车间、办公区域及销售展厅。1#车间西侧为机修车间、东侧为外租区域（个体户汽车维修企业），2#车间东侧为钣金车间、西侧为喷漆车间。

喷漆车间南侧为打磨抛光区、东北侧为喷烤漆房及调漆室，西北部为闲置区域。

整个平面的布局安排注重不同功能区的相对独立性和有机联系性，做到没有交叉、干扰、流线畅通。本项目平面布置较简单，平面布置基本合理。厂区总平面布置见附图 2。

五、主要设备及辅助设施

本项目主要配套设备及辅助设施见表 2。

表 2 主要设备及辅助设施一览表

所在车间或单元	设备名称	规格型号	数量	使用环节
钣金车间	电焊烟尘净化器	加强焊烟 1.1Kw	1	电焊操作
	打气泵	德莱 DLR-15A	1	压缩空气使用
	车身校正仪	史密得塔柱式	1	车身校正
	龙门举升机	NUSSBAUM	1	举升车辆
	二氧化碳保护焊	CLASS FY418082E	2	钣金件焊接
	整形机	SPDT FY-7000	2	钣金件整形
机修车间	龙门举升机	NUSSBAUM	5	举升车辆
	四轮定位仪	TAMP H-3000	1	四轮定位
	扒胎机	TEAM TA6	1	更换轮胎
	平衡仪	TEAM	1	平衡轮胎
喷漆车间	喷烤漆房	长 7.6m×5.8m	1	车辆喷漆
	调漆室	长 7.6m×3.0m	1	调漆
	底层过滤棉+UV 光氧催化+活性炭吸附	——	1	处理废气
	萨塔喷枪	——	3	——
	无尘打磨机	——	2	打磨
	打气泵	——	1	——
	排气筒	15m 高	1	——

六、原辅材料及能源消耗

项目所需的主要原料为油漆、稀释剂、砂纸等，项目消耗的能源为新鲜水和电。项目主要原辅材料和能源消耗见表 3，根据建设单位预定的油漆厂家提供的油漆成分，油漆、稀释剂主要成分见表 4。

表 3 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称		单位	用量	形态	包装方式	主要成分	备注
一、原辅材料消耗								
1	油漆	底漆	t/a	0.06	液态	500mL/桶	有机溶剂	外运、汽车
		面漆	t/a	0.10				
		色漆	t/a	0.36				
2	稀释剂		t/a	0.40	液态	500mL/桶	不饱和聚酯树脂	外运、汽车
3	机油		t/a	6.0	液态	1L/桶	含油类物质	外运、汽车
4	防冻液		t/a	4.0	液态	500mL/桶	含油类物质	外运、汽车
5	其他油液		t/a	0.40	液态	500mL/桶	含油类物质	外运、汽车
6	焊条		t/a	0.10	固态	500mL/桶	——	外运、汽车
7	原子灰		t/a	0.07	固态	——	不饱和聚酯树脂	外运、汽车
8	砂纸		张	1200	固态	——	——	外运、汽车
二、能源消耗								
1	电		kwh/a	20000	——	——	——	线路输送
2	新鲜水		m³/a	1429	液态	——	——	管道输送

表 4 油漆、稀释剂主要成分表

序号	名称	主要成分		含量（%）
1	底漆（0.06t/a）	固体份		60
		挥发酚	乙酸正丁酯	10
			二甲苯	15
			三甲苯	15
2	面漆（0.10t/a）	固体份		50
		挥发酚	乙酸正丁酯	20
			二甲苯	20
			三甲苯	10
3	色漆（0.36t/a）	固体份		60
		挥发酚	乙酸正丁酯	10
			二甲苯	20
			三甲苯	10
4	稀释剂（0.40t/a）	挥发酚 VOCs		100
		乙酸正丁酯		35
		二甲苯		30
		三甲苯		20

①油漆：是用氧化铁或树脂等原料制成的用以装饰和保护物品的涂料，为粘稠油性颜料，未干情况下易燃，油漆中的有害物质包含二甲苯、乙苯及部分酯类、酮类等。油漆中一般含有稀释剂，烤漆过程中，油漆中的稀释剂全部挥发。

②稀释剂：是一种为了降低树脂粘度，改善其工艺性能而加入的与树脂混溶性良好的液体物质，稀释剂由二甲苯、三甲苯、乙酸正丁酯等有机溶剂组成。

七、公用工程

1、供电

本项目年用电量 2 万 kW.h，由市政集中供电。

2、给水

本项目供水由市政管网供给，总用水量为 1429.00m³/a，项目用水主要为生活用水及绿化用水。

①生活用水：生活用水主要为职工日常盥洗用水，项目定员 50 人，根据《村镇供水工程设计规范》（SL687-2014）表 4.1.2 最高日居民生活用水定额，职工生活用水定额取 80L/（人·天）计，项目年生产 350 天，则生活用水量为 4.00m³/d（1400.00m³/a）。

②绿化用水：厂内绿化面积为 100m²，按 1.0L/m²·天计，本项目绿化用水量为 0.10m³/d，年用水量为 29.00m³/a。

3、排水

本项目厂内采用“雨污分流”方式，雨水经厂内雨水管网排至市政雨水管网。本项目废水主要为生活污水，无生产废水产生。生活污水经厂内化粪池预处理后排至光大水务（济南）有限公司三厂深度处理后汇入小清河。

生活污水产生量按用水量 80%计，则生活污水产生量为 3.20m³/d（1120m³/a）。生活污水主要污染物为 COD、氨氮、SS 产生浓度分别为 350mg/L、35mg/L、250mg/L。

本项目水平衡图见图 1。

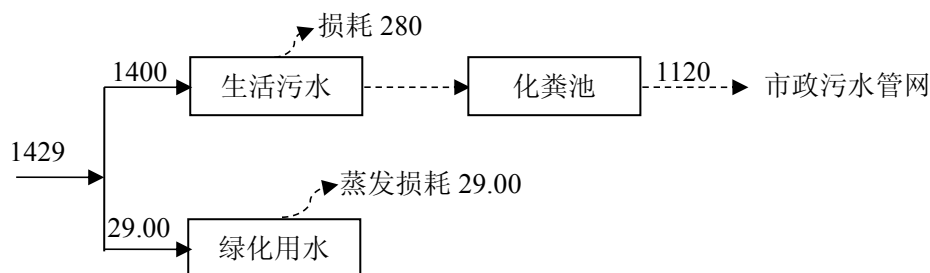


图 1 本项目水平衡图（m³/a）

八、政策符合性

1、产业政策符合性分析

本项目为汽车维修服务项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的规定，项目不属于“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”项目，属于“允许类”项目，符合国家产业政策。

2、选址合理性和规划符合性分析

本项目位于山东省济南市历下区经十东路 3651 号，根据济南市人民政府出具的《土地证明》（历下国用 2011 第 0100021 号），该地块用地性质为工业用地，符合建设用地条件。项目为汽车销售、维修、养护，属于商业服务范畴，根据《济南市城市总体规划》（2011-2020 年），项目所在位置用地性质为商业金融业用地。

综上所述，项目用地性质属商业金融用地，符合济南市城市总体规划要求。**济南市城市总体规划**见附图 3。

3、与“三线一单”的符合性分析

①与《山东省生态保护红线规划》（2016-2020）符合性分析

本项目位于济南市历下区经十东路 3651 号，厂址中心坐标为东经 E117.161°、北纬 N36.669°，根据《山东省生态保护红线规划》（2016-2020 年）图集及登记表内容，本项目不在山东省划定的生态保护红线范围内，距离项目最近的保护红线区为南侧 17.0km 处的锦绣川水库水源涵养生态保护红线区（SD-01-B1-16），本项目选址符合山东省生态保护红线规划要求。**济南市生态红线保护红线**见附图 4。

②环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据当地的环境功能区划，该区域环境空气质量属《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二类区；地表水环境质量现状评价执行属《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准；地下水质量属《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准；声环境质量属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区。

本项目所排放的污染物对周围环境的影响较小，在可接受范围之内。项目周围大气环境容量可以承载当地经济发展，环境目标可达标。项目所排放的污染物满足相关排放标准和总量控制指标的要求，不影响污染物减排任务的完成，该项目对周围环境的影响程度不大。

③资源利用上限

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天

“天花板”。本项目租赁已建成闲置厂房，不新增用地，所用资源主要为生活用水及生产用电。用水、用电量均能满足当地资源利用上线要求。

④环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。目前，济南市、历下区两级政府均未制定本行政区域的环境准入负面清单。

综上所述，本项目符合基于《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”的约束性要求。

综上分析，本项目符合国家产业政策要求，符合山东省“三线一单”，工程建设可行。

4、与“饮用水水源保护区”符合性分析

本项目位于济南市历下区经十东路3651号。根据《山东省环境保护厅关于济南市饮用水水源地保护区划定方案的复函》（鲁环发[2012]31号）和《山东省环境保护厅关于调整济南市部分饮用水水源保护区范围的复函》（鲁环函[2018]338号），本项目所处位置不在济南市市区地下水饮用水水源保护区准保护区的范围内。济南市市区地下水饮用水水源准保护区见附图5。

5、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求符合性分析

《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求推动汽修行业VOCs治理。具体内容包括：按照国家发布的名录，大力推广使用水性、高固体分涂料，7个传输通道城市的汽修行业要率先推进底色漆使用水性、高固体分涂料。推广采用静电喷涂等高涂着效率的涂装工艺，喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷（烤）漆房内，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的VOCs废气应集中收集并导入治理设施，实现达标排放。本项目位于京津冀大气污染传输通道城市内，因此项目选用水性底色漆，采用静电喷涂工艺，喷漆和烘干等工艺操作均置于封闭式喷（烤）漆房内。整个喷涂过程（包括喷枪清洗）产生的VOCs收集后经过滤棉过滤+UV光解+活性炭吸附塔处理后通过1根15m排气筒排放，处理效率达90%以上，污染物排放可满足《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5—2018）表2中汽车修理与维护所对应排放限值。

由此可见本项目设计与污染防治措施满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求。

综上所述，本项目建设符合相关政策。

九、环保投资

本项目总投资为 1000 万元，环保投资 20 元，主要用于废气、噪声及固体废物处理等，具体明细见表 5。

表 5 环保投资一览表

污染物类型	治理项目	内容	投资（万元）
废气	有机废气	设置废气管道、排风机、UV 光氧催化设施、活性炭吸附塔、填充过滤棉、排风机等	11.4
	焊接烟尘	安装移动式焊接烟尘净化器	0.2
	打磨粉尘	打磨机自带除尘器	——
噪声	生产设备噪声防治	选用低噪声设备，设备采取减振、隔声措施	1.2
固废	生活垃圾	设置垃圾收集容器，由环卫部门定期清运	0.1
	危险废物暂存间	设置危废暂存设施、危废暂存间、危险废物暂存间防渗	1.0
	固体废物暂存区	车间内设置一般固废暂存区	0.1
废水	生活污水	设立化粪池、污水管线等	1.0
	生活污水	车间地面硬化、管线防渗、危废暂存间防腐防渗	5.0
合计	——	——	20.0

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为汽车维修服务项目，已于 2019 年 1 月建成投产，根据实际调查情况，项目生产过程中主要存在以下环境问题：

1、项目喷烤漆房废气处理装置仅采用吸附棉+UV 光氧催化装置，根据关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）第三条指出，UV 光氧催化技术适用于治理恶臭气体等异味，本项目喷漆废气主要成分为二甲苯及 VOCs 等挥发性有机物，现有处理措施对该类废气处理效率低，不能满足相关标准要求，本次采用吸附过滤棉+UV 光氧催化设施+活性炭吸附塔处理，活性炭吸附塔内填充活性炭过滤棉。

2、危废暂存间目前采用单人单锁管理，不满足相关规范要求。

3、根据《中华人民共和国突发事件应对法》，企业应制定突发环境事件应急预案，经调查，企业尚无制定事故应急预案。

本项目应根据环评报告提出的整改措施，针对上述环境问题进行了整改，确保生产过程中各类污染物达标排放。

4、厂内现场勘查图



喷烤漆房



调漆室



喷漆车间



机修车间



钣金车间



危废暂存区



危废暂存间



废气处理装置

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、地理位置

历下区位于济南市城区东部，地理坐标为：北纬36°39'45"，东经117°1'37"，西与济南市天桥区、市中区接壤，东、南、北与济南市郊区接壤。全区总面积为100.89平方公里。

本项目位于山东省济南市历下区经十东路3651号。具体地理位置见附图1。

2、地质地貌

济南市历下区地势南高北低，平均海拔102m，最高为白云山，海拔545米。地面坡度以2.3~9%的比降向北倾斜。历下区南部为鲁中山地的北部边缘，地貌单元属鲁中南中低山丘陵区—山前倾斜平原的过渡地带，南部地山丘陵以奥陶系下统的白云灰岩为主，在地貌类型上各种剥离—溶蚀丘陵山前坡麓地貌，地形起伏大地势南高北低，南部山区沟谷较发育，区域灰岩裂隙岩溶发育良好，成为地下水的强烈渗透带。

3、气象条件

济南市地处东经117° 02'，北纬36° 40'，受太阳辐射、大气环流和地理环境的影响，属暖温带大陆性季风气候区，春季干燥少雨，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥。

常年主导风向SSW（西南南）

冬季主导风向ENE（东北东）

夏季主导风向SSW（西南南）

最大风速33.3m/s

冬季平均风速3.2m/s

夏季平均风速2.8m/s

风荷载400Pa（40kg/m²）

年平均气温14.2℃，极端最高气温42.5℃，极端最低气温-19.7℃

年平均大气压0.10103MPa

最冷月平均相对湿度54%

最热月平均相对湿度73%

全年平均相对湿度59%

年平均降水量671.0mm
年最大总降水量723.7mm
日最大总降水量298.4mm
时最大降水量96mm
最大积雪厚度190mm
雪荷载200Pa（20kg/m²）
最大冻土深度500mm
地震基本烈度Ⅵ度

历下区属暖温带大陆性季风气候区。春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥，四季分明。历下区年均温14.9℃。年降水量692.3mm。

4、水文及水文地质

济南所处地区大地构造位置位于中朝准地台的东南隅，北部为华北断陷，南部为鲁西断隆两个Ⅱ级构造单元的一部分，分属于济阳拗陷、淄博—茌平拗陷和鲁中隆起Ⅲ级构造单元之中。济南市地下水的赋存与分布均受地质构造、地层岩性、地貌及气象水文等自然因素综合控制。南部隆起区基岩裸露；北部沉降带广布巨厚的黄河冲积层；中部山前过渡带冲洪积物向北延展并与黄泛冲积层交错相接。区内地势自南而北由低山、丘陵过渡到平原，地下水赋存于各水文地质单元之中。市区北部下伏中生代燕山期辉长岩、闪长岩，东、西郊的北部地区下伏古生界石炭、二叠系含煤地层，与奥陶系灰岩成假整合接触；新生界第四系松散堆积层广布于山前倾斜平原。北部平原区冲积层几经黄泛沉积而成，岩性松散，具较好的蓄水空间，富水性较强。地下水以大气降水补给为主，沿黄尚接受黄河侧渗补给，山前冲洪积层径流和河川径流的侧渗也是补给源之一。黄河冲积平原深层地下水，赋存于第四系及上第三系的松散岩类孔隙中。含水层分布广，埋藏深度大，层次多，单层厚度薄，累计厚度大，颗粒较粗，孔隙发育，有较好的蓄水空间。此类地下水静压力大，水头高，但运移迟缓，径流途径远，补给困难，可供开采的资源有限。

5、地表水系

地表水：本项目附近地表水主要为小清河支流石河。

项目区周边较近的河流为石河，属小清河支流。项目区生活污水经厂内化粪池预处理后排入市政污水管网，与项目有关的地表水体具体介绍如下：

小清河：小清河源起济南市泉群。1904 年（光绪三十年），于济南西郊睦里庄玉符河东堤建闸，引玉符河水东流入小清河，自此小清河上源向西延至睦里闸。小清河河道全长 237km，流域面积 10572km²。小清河济南段包括槐荫、天桥、历城、章丘四区（市），是市区唯一的排洪干道，济南市境内河长 70.5km，流域面积 2792km²，市区河长 46km。小清河大小支流 20 多条，多分布在右岸，都是山洪河道，呈典型的单侧梳齿状水系分布。右岸有支流：腊山河、兴济河、工商河、西泺河、东泺河、柳行河、全福河、大辛河、龙脊河、韩仓河、巨野河等，多为季节性山洪河流，其上游坡降较大，汛期泄洪迅速，年内有水期较短，长期处于干枯状态。进入市区，坡降变缓。左岸支流有：南太平河、北太平河、虹吸干河、华山沟等平原人工河流。这些河道多受引黄灌溉影响，汛期排涝，枯季排引黄尾水及部分地下水，常年有水。

石河发源于燕棚窝以南的诸山谷，向北经东梧、港沟、章灵丘、韩仓、梁王庄，至曲家庄以东入小清河，长约 25km。石河至曲家庄以东入小清河，小清河位于项目区西北部约 9.2km 处。

6、地下水及水源地

根据《济南市饮用水水源保护区划分方案（2011 年 10 月）》及《山东省环境保护厅关于济南市饮用水水源保护区划定方案的复函》（鲁环发[2012]31 号）中划分的济南市地下水饮用水水源保护区范围，本项目厂址与饮用水水源地保护区的关系分析如下：

济南市区地下水水源地饮用水准保护区范围：东边界-济南市与章丘市行政区划边界；南边界-济南市与泰安市行政区划边界；西边界-经十路西延长线自长清区边界向西南到平安办事处沿济平干渠一线至孝里镇南边界；北边界-经十路沿线东至经十东路章丘市边界止，西至经十西路长清区边界止（一级、二级保护区范围除外）。

本项目位于山东省济南市历下区经十东路北侧，不处于济南市区地下水水源地饮用水准保护区范围内。

7、土壤、植被、动物多样性

（1）土壤

济南市土壤类型依地形、水文、气候、植被、母岩、母质等自然条件的差异及人为生产活动的影响，在全市范围内由南到北、从高到底，依次分布着显域性土壤棕壤、褐土，隐域性土壤潮土、砂姜黑土、水稻土、风砂土 6 个土类，13 个亚类，27 个土属，72 个土种。

历下区土壤类型主要为褐土，此类土壤通体较强的石灰反应，pH值7~7.5，呈微碱性，具有明显的粘化作用、钙化作用、微弱的生物积累作用，和潮化作用以及旱耕熟化作用。

（2）植被

济南市植被按其起源和发生方式划分，可分为自然植被和栽培植被两大类。按其分布区域和植物组成划分，可分为森林植被、灌草丛植被、草甸植被和农业植被4个类型。济南市现有的成片森林群落皆为人工栽培次生林，分为针叶林、落叶阔叶林、竹林3大类；灌草丛植被和草甸植被皆属野生自然植被，其分布区多为待开发的荒山荒滩区；农业植被主要分布在沿黄平原区和山前平原区，农作物主要有粮食作物小麦、玉米、大豆等。山前平原区以种植玉米、地瓜、小麦、谷子等旱作物为主；沿黄平原区以种植小麦、玉米、大豆、谷子、水稻、棉花、西瓜为主。

（3）动物

济南动物资源分属野生陆栖动物、淡水动物和饲养动物类群，其区系成分为华北黄淮平原区。济南市陆栖野生脊椎动物共有212种，其中两栖类6种，爬行类10种，鸟类160种，哺乳类36种；昆虫种类很多，森林害虫100多种，农作物害虫60多种，天敌昆虫40余种。淡水动物主要包括浮游动物、底栖动物和鱼类。其中，浮游动物主要由原生动物、轮虫类、枝角类和桡足类组成；底栖动物以螺类、水生寡毛类为主；淡水鱼类共有8目，15科，43种，鲱形目有1科，刀鲚1种，鲤形目有鲤科1科7亚科25种。饲养动物资源区系成分主要分为当地的种类和引进的外来品种两部分。主要饲养动物有家畜牛、马、驴、骡、猪、羊、兔，家禽鸡、鸭、鹅等，以鸡为主。

根据调查，评价区内没有珍稀濒危植物种类分布，其生物多样性具有如下特点：木本植物主要为栽培树种，没有发现珍稀濒危物种，所有木本植物在当地容易栽培，区内没有发现古树名木；草本植资源较丰富，主要为田间杂草，未发现珍稀濒危物种；农业种质资源比较丰富；鸟类资源不丰富，未发现数量比较大的种群，没有发现受国家保护的鸟类。

8、地震强度

根据“中国地震动参数区划图”（GB18306-2015），济南市地震动峰值加速度为 0.05g，相应的地震基本烈度为Ⅵ度，属于地壳稳定区。

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）

一、环境功能概况

根据区域环境功能区规划，本区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二类区；声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区；地表水小清河支流石河属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类区，地下水属于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准区。

二、环境质量现状

1、环境空气

根据《2018 济南市环境质量简报》，济南市城区环境空气中可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧浓度分别为 112ug/m³、52ug/m³、17ug/m³、45ug/m³、1.7 mg/m³、202ug/m³，可吸入颗粒物、细颗粒物、二氧化氮、臭氧分别超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准 0.60 倍、0.49 倍、0.13 倍、0.26 倍，二氧化硫、一氧化碳达标。与上年相比，可吸入颗粒物、细颗粒物、二氧化硫、一氧化碳浓度有所下降，臭氧浓度有所上升，二氧化氮浓度基本持平。

2、地表水

本项目现有生活废水经厂内化粪池预处理后排入市政污水管网。

项目所在区域属于小清河流域。根据《2018 年济南市环境质量简报》，小清河源头断面睦里庄化学需氧量、氨氮、总磷年均浓度分别为 13mg/L、0.61mg/L、0.09mg/L，均达到国家地表水环境质量Ⅲ类标准。与上年相比，化学需氧量、氨氮分别上升 62.5%、24.5%，总磷浓度下降 25.0%。总氮浓度为 2.10mg/L，比上年上升 11.1%。出境断面辛丰庄化学需氧量、氨氮、总磷年均浓度分别为 23mg/L、3.40mg/L、0.46mg/L，化学需氧量达到国家地表水环境质量Ⅴ类标准及省控河流跨界断面临界考核标准（化学需氧量 40mg/L，氨氮 2mg/L），氨氮、总磷分别超过Ⅴ类标准 0.70 倍、0.15 倍；与上年相比，化学需氧量、氨氮分别上升 21.1%、15.3%，总磷浓度下降 9.8%。总氮浓度为 11.8mg/L，与上年下降 13.2%。

3、地下水

根据《2018 济南市环境质量简报》有关监测数据：监测的地下水饮用水源地 39 项监

测指标均能符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准, 该区域地下水水质状况良好。

4、声环境

项目区整体声环境质量能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

5、生态环境

项目所在地植物区系为华北植物区系成分, 属于温带落叶阔叶林区的暖温带落叶阔叶林地带, 由于人类活动强烈, 原始植被已不复存在, 植被类型主要为人工植被。评价区内由于人类活动强烈, 未发现大型的动物, 也未发现国家重点保护动物, 主要有灰喜鹊、麻雀等鸟类。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

据调查，本项目周围主要环境保护目标情况详见表 6 及附图 6。

表 6 主要环境保护目标一览表

环境保护目标	保护目标	与喷烤漆房距离（m）	方位	环境控制目标
大气环境	山东省生态环境厅	240	E	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
	山东省公路建设集团	360	SE	
	山东省粮油检测中心	450	SE	
	济南市传染病医院	870	SW	
	林景山庄	300	S	
	天齐奥东花园	820	NE	
	万科金域华府	230	N	
	银盛泰金域蓝山	630	NNE	
	三箭汇福山庄	880	SE	
	济南市智远小学	970	NE	
地下水环境	根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）判定，项目类别属Ⅳ类，仅进行影响分析			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准
地表水环境	石河	1420	E	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准
噪声	厂界	——	——	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准
土壤	厂界外 50m	——	——	（GB3096-2008）第一类用地筛选值

评价适用标准

环境 质量 标准	<p>1、《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准；</p> <p>2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准；</p> <p>3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准；</p> <p>4、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准；</p> <p>5、土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤风险管控标准》（GB3096-2008）第一类用地筛选值。</p>
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废气排放标准</p> <p>无组织打磨粉尘、焊接烟尘及漆雾颗粒执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准无组织排放限值；</p> <p>有机废气中有组织二甲苯、VOCs 执行山东省《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 标准限值要求二甲苯：15mg/m³、0.8kg/h，VOCs：50mg/m³、2.0kg/h；无组织二甲苯、VOCs 执行山东省《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 标准限值要求二甲苯 0.2mg/m³、VOCs2.0mg/m³。</p> <p>有组织漆雾颗粒排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（GB37/2376-2019）表 1 重点控制区（颗粒物：10mg/m³）标准要求，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准颗粒物：3.5kg/h。</p> <p>2、噪声排放标准</p> <p>营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）。</p> <p>3、固体废物</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中相关标准要求；</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关标准要求。</p>
总 量 控 制	<p>本项目生活污水排放量为 1120m³/a，经厂内化粪池预处理后排至市政污水管网汇入光大水务（济南）有限公司三厂深度处理，总量指标纳入光大水务(三厂)有限公司，废气污染物排放量为 VOCs：0.073t/a、二甲苯：0.020t/a、颗粒物 0.011t/a。</p>

指标	<p>本项目大气污染物排放量分别为颗粒物：0.011t/a，VOCs：0.073t/a，需申请总量指标。</p> <p>本项目废水主要为生活污水，经市政污水管网汇入光大水务（济南）有限公司三厂处理达标后汇入小清河。污水处理厂排入外环境的 COD、NH₃-N 量分别为 0.05t/a、0.005t/a，此部分指标在光大水务（济南）有限公司三厂内部指标内调剂，无需申请相应总量指标。</p>
----	---

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

一、施工期

本项目各生产车间均已建成，施工期对环境的影响已随施工的结束而消失，因此不再对施工期进行环境影响分析。

二、运营期

1、工艺流程及产污环节

本项目汽车维修工艺流程及产排污环节见图 2。

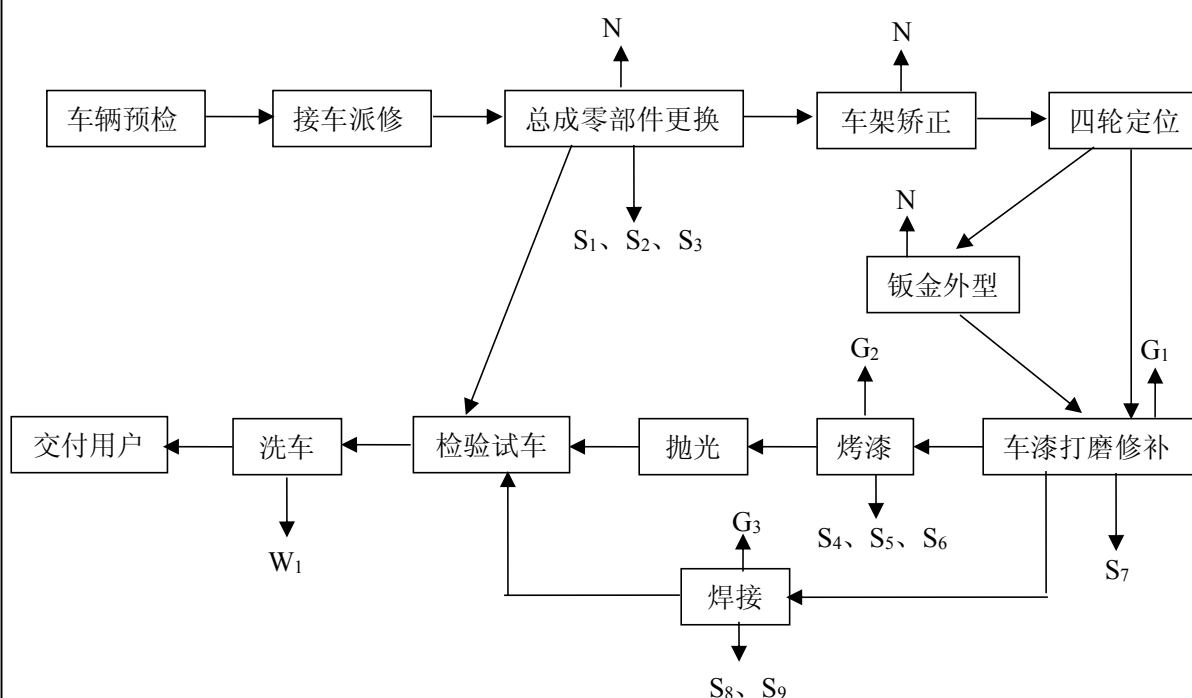


图 2 汽车修理及保养工艺流程及产排污环节图

工艺流程说明:

(1) 车辆预检：待维修或养护车辆进店后送入机电维修车间利用各型汽修检测表和电路系统故障诊断仪进行整体检查，确定需维修的部位，受损车身在维修区内根据损伤的类别和程度进行不同种类的维修。

(2) 接车派修：经预检后车辆根据车辆的修复程度不同，分别派送至各机修车间进行维修、养护。

(3) 总成零部件更换：对于事故车辆及维修保养车辆进行更换总成零配件、更换机油、防冻液等，更换工序在专门的工台上进行操作，仅更换零部件车辆维修后送至检验试

验工序，需进行进一步维修车辆进入下一工序。此工序产生废配件（S₁）、废防冻液废机油（S₂）、废机油桶及废机油芯（S₃）和噪声（N）。

（4）车架矫正、四轮定位、钣金整形：事故车辆利用举升机和校正仪配合将因撞击或翻转造成的铁板凹陷，梁架弯曲，尺寸位移等伤害进行拉伸校正，对汽车的外形进行修整。此工序产生噪声（N）。

（5）车漆打磨修补、烤漆：修养及事故车辆车身掉漆部位需进行补漆操作，首先对需补漆部位进行打磨，打磨采用砂纸。打磨修补后车身进行补漆，本项目设置一座专用喷烤漆房进行手动补漆处理，烤漆温度控制为 80℃，烤漆产生的有机废气采用风机收集，在喷烤漆房底部设置底层过滤棉，并通过出口处安装的活性炭装置中的活性炭过滤棉+UV 光解催化装置进一步吸附污染物，净化后的废气经 15m 高排气筒排放。该工序中主要产生噪声 N，打磨过程产生粉尘（G₁）、烤漆过程中油漆料挥发产生有机废气 G₂，废过滤棉 S₄、废气处理装置更换的废活性炭 S₅ 和漆渣、废油漆桶 S₆、废砂纸（S₇）。

（6）抛光：喷烤漆后车身采用专门的抛光机进行轻微研磨进行提光。该工序抛光采用抛光剂（俗称光亮剂，膏体状，主要成分不锈钢抛光剂，不锈钢微粉与蒸馏水配置而成），不会产生粉尘，仅产生噪声 N。

（7）焊接：少量车身破损钢件需进行焊接处理，本项目钣金车间焊接工序采用 CO₂ 气体保护焊机进行钢件的焊接，焊接材料采用直径 1.6mm 的实芯焊丝，焊接过程产生焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器进行净化，焊接烟尘净化器滤芯定期更换。该工序主要产生少量焊接烟尘 G₃、焊渣（S₈）、废滤芯（S₉）及噪声 N。

（8）检验试车：修复完成的零部件由工人重新进行组装，组装完成并检验、试车，该工序主要产生噪声（N）。

2、主要污染工序

（1）废水

本项目汽车维修过程无生产废水产生，仅为生活污水。本项目生活污水产污系数取 80%，则生活污水产生量约为 1120m³/a。参照典型生活污水排水水质，COD：350mg/L、氨氮：35mg/L，则各污染物的产生量为：COD0.39t/a、氨氮：0.04t/a。生活污水经厂内化粪池预处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准要求后经市政污水管网输送至光大水务（济南）有限公司三厂处理，污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入小清河，

污染物排放浓度为：COD45mg/L、氨氮 4.5mg/L，则各污染物排放量分别为：COD0.05t/a、氨氮 0.005t/a。

（2）废气

本项目废气主要为焊接烟尘、喷烤漆有机废气、打磨粉尘及汽车尾气。

①焊接烟尘

根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（《上海环境科学》），不同成分的焊接材料在实施焊接时产生的不同成分的焊接烟尘，常用结构钢焊条不同焊接方法的发生量见表 7。

表 7 不同焊接方法的发生量

焊接方法	焊接材料	焊接材料的发生量（g/kg）
电弧焊	低氢型焊条（结 507，直径 4mm）	11-16
	钛钙型焊条（结 422，直径 4mm）	6-8
CO ₂	实芯焊丝（直径 1.6mm）	5-8
	药芯焊丝（直径 1.6mm）	7-10
氩弧焊	实芯焊丝（直径 1.6mm）	2-5

项目 CO₂ 保护焊采用直径 1.6mm 的实芯焊丝（主要成分为 MnO₂、Fe₂O₃），焊丝年消耗量共 0.10t/a，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（《上海环境科学》），CO₂ 保护焊实芯焊丝焊接材料的发生量为 7~10g/kg，本次按最大发生量计算，则焊接烟尘的产生量约为 1.0kg/a（平均每天 1h，年运行 350d，共以 350h/a 计），现有项目采用侧吸方法由移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘进行捕集，移动式焊接烟尘净化器收集效率为 80%、净化效率为 95%，净化处理后的焊接废气无组织排放，最终无组织排放的焊接烟尘量为 0.24kg/a，废气产生量较小，通过车间内排气扇以无组织形式排入大气。

②喷烤漆有机废气

项目设有 1 座密闭型喷烤漆房及调漆室，喷烤漆房及调漆室相连，喷漆、烤漆及调漆过程中会产生漆雾和有机废气，主要来自于汽车喷漆时挥发的漆雾废气及烘干时产生的烘干废气，喷漆与烘干操作均在专用烤漆房内进行，热源由电加热炉将过滤后的空气直接加热提供，温度控制在 80℃左右，车辆喷烤漆时间为 1.5h/辆。漆雾废气的产生量跟喷涂工艺、操作水平等有关，项目采用手动喷枪操作，喷涂损失率按 10%计，则漆雾废气产生量为 0.92t/a×10%=0.092t/a。

项目使用厂家指定的环保型油漆，油漆（底漆、面漆、色漆）年用量约 0.52t/a，稀释剂用量约 0.40t/a，使用前进行汽车高级油漆与稀释剂的混合，油漆及稀释剂成分见下表 9。在喷、烤漆过程中，油漆内的有机溶剂将全部挥发，挥发出来的主要物质为二甲苯、三甲

苯、乙酸正丁酯等。项目稀释剂其有机溶剂组份按照 100%挥发进行估算，有机废气产生量见表 8，漆雾平衡见图 3。

表 8 喷烤漆废气产生表

物料名称		底漆	面漆	色漆	稀释剂	合计
		用量 0.06t/a	用量 0.1t/a	用量 0.36t/a	用量 0.4t/a	
乙酸正丁酯	%	10	20	10	35	——
	kg/a	0.006	0.02	0.036	0.07	0.136
二甲苯	%	15	20	20	30	——
	kg/a	0.009	0.02	0.072	0.06	0.169
三甲苯	%	15	10	10	20	——
	kg/a	0.009	0.01	0.036	0.04	0.099
固体份	%	60	50	60	——	——
	kg/a	0.036	0.05	0.216	——	0.302
挥发酚（VOCs）	——	0.024	0.05	0.144	0.40	0.618

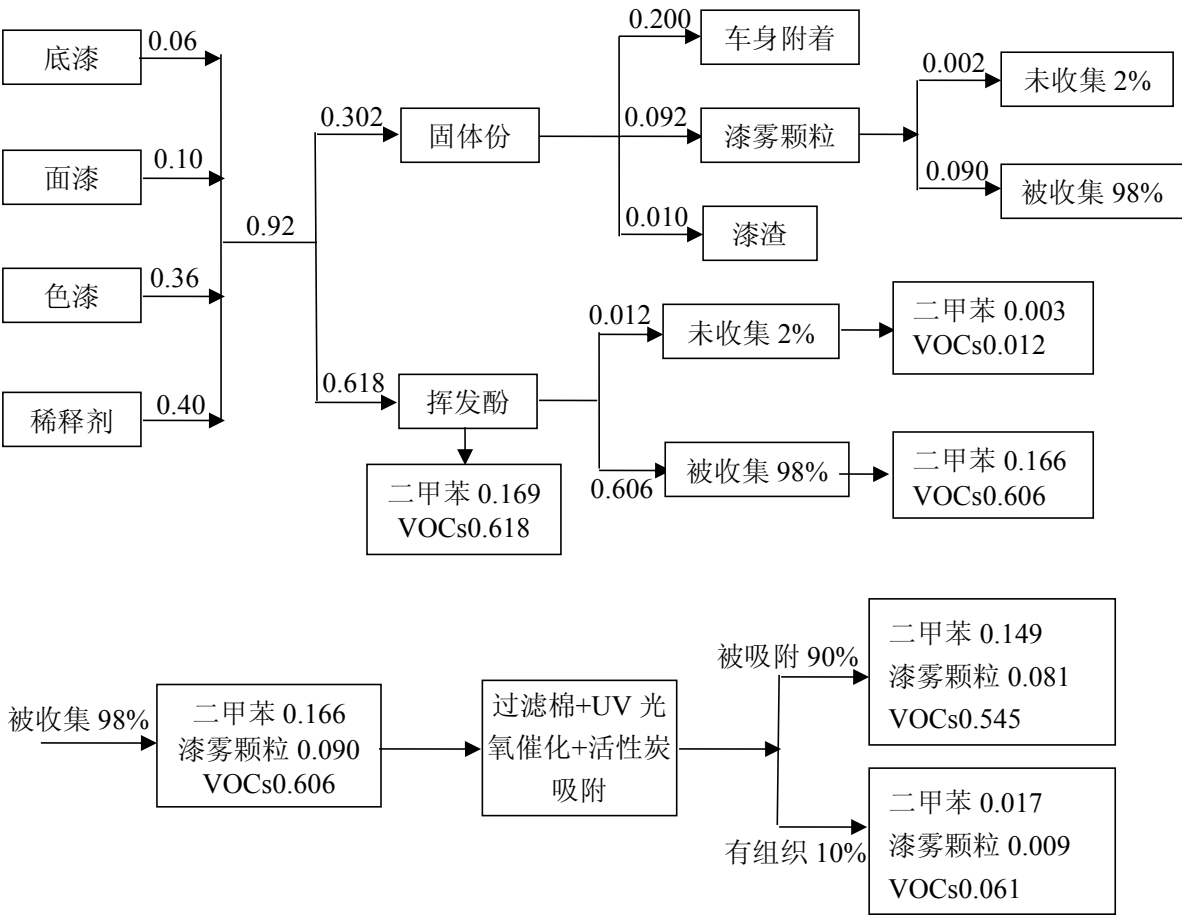


图 3 漆雾平衡图（单位：t/a）

由以上分析可知，漆雾颗粒、二甲苯、VOCs（包括所有挥发性有机废气）产生量分别为 0.092t/a、0.169t/a、0.618t/a。

本项目有机废气经风机从喷烤漆房底层抽至底层过滤棉+UV 光解催化+活性炭吸附装置处理，风机风量为 20000m³/h，喷烤漆房及调漆室环保设施收集效率为 98%，去除效率为 90%，吸附处理后经 15m 高排气筒排放。则有组织排放量为二甲苯 0.017t/a、VOCs0.061t/a、漆雾颗粒 0.009t/a；未被收集的有机废气车间内以无组织形式排放，无组织排放量为二甲苯 0.003t/a、VOCs0.012t/a、漆雾颗粒 0.002t/a。喷烤漆工序生产时间以 525h/a 计，则有机废气有组织排放情况见表 9。

表 9 有机废气有组织产生及排放情况

污染因素	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率(kg/h)	污染防治措施	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
漆雾颗粒	0.090	8.76	0.175	过滤棉+UV 光氧 催化+活性炭吸 附，去除率 90%	0.009	0.88	0.017
二甲苯	0.166	16.10	0.322		0.017	1.61	0.032
VOCs	0.606	57.71	1.154		0.061	5.77	0.116

③打磨粉尘

项目喷漆之前需对喷漆区域进行磨光，项目磨光采用无尘干磨机直接在喷漆区域进行打磨，打磨产生的粉尘主要为汽车油漆尘。本项目选用的无尘干磨机自身配有除尘装置，打磨所产生的粉尘将由同步一体化的吸尘系统（吸尘袋）吸收。本项目一年打磨 100 天，每天打磨时间以 1h 计，根据类比分析，粉尘产生量约为 0.001t/a（0.01kg/h），收集效率 90%，去除效率 90%，则无组织排放量为 0.00019t/a（0.0019kg/h）。

④汽车尾气

项目营运期主要是汽车展销、保养、维修，汽车进出产生汽车尾气含有 HC、CO、NO_x 等大气污染物，由于国家已禁止使用化油气的汽车，汽车尾气均可达到排放要求，同时加上车辆进出时间短，因此废气量不大。

（3）噪声

项目噪声主要来自升降机、焊机、整形机、喷枪、排风机等设备，汽车行驶噪声，声级值一般在 75~85dB（A）之间。

（4）固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为废配件、焊渣、废滤芯、废轮胎、废包装材料、废砂纸、废机油、废防冻液、废机油桶、废机油芯、废过滤棉、废活性炭过滤棉、废 UV

灯管、漆渣、废油漆桶废稀释桶、无尘干磨机收集的粉尘等。

生活垃圾：

项目职工约 50 人，产生量约 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约为 25.0kg/d (8.75t/a)。

一般工业固体废物：

①废配件：废配件主要为更换的废轮胎、车灯等配件，由于车辆维修情况均存在差异，企业目前无法对其进行定量，但是对于维修过程产生的废配件均分类收集暂存后外销资源化利用。

②焊渣：产生量约 0.01t/a，由环卫部门定期外运处理。

③滤芯除尘设备更换的滤芯：滤芯除尘设备滤芯更换频率为每四个月更换一次，根据实际运行情况，年产生量为 0.5t/a，由环卫部门定期清理。

④废轮胎、废包装材料：根据厂内实际运行情况及企业提供资料，厂内废轮胎及废包装材料产生量为 0.2t/a，交由环卫部门定期清运。

⑤废砂纸：车身补漆前采用砂纸进行打磨，废砂纸产生量约为 0.005t/a，由环卫部门定期清运。

危险废物

①废机油：项目年维修、保养汽车 6000 辆，根据实际运行情况，废机油年产生量为 5.0t/a。

根据《国家危险废物名录》（2016 版）中规定可知，废机油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油（900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油），统一收集后委托有资质的危废处置单位合理处置。

②废防冻液：根据厂内实际运行情况，废防冻液产生量为 0.04t/a。根据《国家危险废物名录》（2016）判定属危险废物，废防冻液废物代码为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（900-007-09），收集后暂存于危废暂存间内，交由资质单位定期处置。

③废机油桶及废机油芯：根据企业提供数据，废机油桶产生量约为 0.01t/a、废机油芯产生量为 1.00t/a。根据《国家危险废物名录》（2016）判定属于危险废物，废物代码为 HW49 其他废物（900-041-49），交由有资质单位处理。

④废过滤棉及废活性炭过滤棉：有机废气采用底层过滤棉+UV 光氧催化+活性炭吸附装置进行处理，顶层过滤棉及活性炭过滤棉定期更换产生废过滤棉及废活性炭过滤棉。废过滤棉及废活性炭过滤棉主要成分为含有机溶剂，根据《国家危险废物名录》（2016）判

定属于危险废物，废物代码为 HW49 其他废物（900-041-49），废过滤棉更换频率为三年一次，每次更换一个滤芯，每个滤芯重量为 25kg，年产生量为 0.10t；废活性炭过滤棉更换频率为半年一次，每次更换 3 个滤芯，每个滤芯重量为 7kg，年产生量为 0.042t。每次更换废过滤棉及废活性炭过滤棉均收集后厂内暂存于危废暂存库，委托有资质单位定期处置。

⑤废 UV 灯管：UV 光氧催化氧化设施 UV 灯管更换频率为半年一次，每次更换 2 只，年产生 4 只。根据《国家危险废物名录》（2016），废 UV 灯管属于 HW29 含汞废物（900-023-29）“生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”，委托有资质的单位进行处置。

⑥漆渣及废稀释剂：产生量约占原料用量的 1%，为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 版）中规定可知，废漆渣属于危险废物，编号为 HW12 染料、涂料，废物类别为 900-252-12 使用油漆、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的染料和涂料废物，项目漆渣在喷漆过程中落于烤漆房内底部过滤棉滤层上，随过滤棉一起委托有资质的危废处置单位合理处置。

⑦废油漆桶、废稀释剂桶：根据企业提供数据，产生量约为 0.10t/a。根据《国家危险废物名录》（2016）判定属于危险废物，废物代码为 HW49 其他废物（900-041-49），交由有资质单位处理。

⑧无尘干磨机收集的粉尘：收集的粉尘量 0.81kg/a，根据《国家危险废物名录》（2016）判定属于危险废物，废物代码为 HW12 染料、涂料废物（900-299-12），交由有资质单位处理。

本项目一般固体废物产生情况见表 10。危险废物产排情况见表 11。

表 10 一般固体废物产生情况一览表

序号	名称	产生量	处置方式
一	一般工业固废		——
1.1	废配件	——	收集暂存后，外售资源化处置
1.2	焊渣	0.01t/a	交由环卫部门定期清运
1.3	废焊烟净化滤芯	0.50t/a	
1.4	废轮胎、废包装材料	0.20t/a	
1.5	废砂纸	0.005t/a	
二	生活垃圾	8.75t/a	环卫部门定期清运

表 11 危险废物产生情况一览表

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)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.10	废气处理设施	固	含甲苯、二甲苯等有毒物质	半年	易燃、有毒	暂存于厂内防渗危废暂存间内，定期交由有资质单位处理
2	废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	4 只		固	汞	半年	有毒	
3	漆渣及废稀释剂	HW12 染料、涂料，废物类别	900-252-12	0.01	烤漆工序	固	含甲苯、二甲苯等有毒物质	年	有毒	
4	废油漆桶、废稀释剂桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.10	原料包装	固		年	易燃、有毒	
5	油漆粉尘	HW12 染料、涂料废物	900-299-12	0.00081	打磨	固	含甲苯、二甲苯等有毒物质	年	易燃、有毒	
6	废活性炭过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.042	废气处理设施	固		半年	易燃、有毒	
7	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	5.0	维修保养	液	矿物油	1 年	易燃	
8	废防冻液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09	0.04	维修保养	液	乙醇、乙二醇或丙三醇	1 年	易燃	
9	废机油桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	原料包装	固	含矿物油	1 年	易燃、有毒	
10	废机油芯	HW49 其他废物	900-041-49	1.00	维修保养	固	含矿物油	1 年	易燃、有毒	

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源（编号）	污染物名称		产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大 气 污 染 物	喷烤漆房+调漆室	废气量		1050 万 m ³	1050 万 m ³
		有 组 织	二甲苯	16.10mg/m ³ ； 0.166t/a	1.61mg/m ³ ； 0.017t/a
			VOCs	57.71mg/m ³ ； 0.606t/a	5.77mg/m ³ ； 0.061t/a
			漆雾颗粒	8.76mg/m ³ ； 0.090t/a	0.88mg/m ³ ； 0.009t/a
		无 组 织	二甲苯	0.003t/a； 无组织排放	0.003t/a； 无组织排放
			VOCs	0.012t/a； 无组织排放	0.012t/a； 无组织排放
			漆雾颗粒	0.002t/a； 无组织排放	0.002t/a； 无组织排放
	打磨	粉尘		无组织排放； 0.001t/a	无组织排放； 0.00019t/a
	焊接	焊接烟尘		无组织排放； 1.0kg/a	无组织排放； 0.24kg/a
水 污 染 物	生活污水	COD、NH ₃ -N		废水量： 1120t/a COD： 350mg/L； 0.39t/a NH ₃ -N： 35mg/L； 0.04t/a	废水量： 1120t/a COD： 45mg/L； 0.05t/a NH ₃ -N： 4.5mg/L； 0.005t/a
固 体 废 物	打磨工序	油漆粉尘		0.00081t/a	0
	打磨工序	废砂纸		0.005t/a	0
	焊接工序	焊渣		0.01t/a	0
		废滤芯		0.5t/a	0
	维修工序	废配件		——	0
		废轮胎、废包装材料		0.2t/a	0
		废机油		5.0t/a	0
		废防冻液		0.04t/a	0
		废机油桶		0.01t/a	0
		废机油芯		1.00t/a	0
		废气净化工序	废过滤棉		0.10t/a
	废UV灯管		4 只/a	0	
	废活性炭过滤棉		0.042t/a	0	
	原料油漆、稀释剂	废漆桶、废稀释剂桶		0.10t/a	0
漆渣	油漆及废稀释剂		0.01t/a	0	
噪 声	项目主要噪声来源有升降机、焊机、整形机、喷枪、排风机等机械设备，这些设备均安置在生产车间内。根据同类企业的调查，噪声强度在 85dBA 以下。				
主要生态影响（不够时可附另页）					
本项目无生产废水产生，大气污染物的排放量较少，经合理处理后对周围环境空气、地表水生态环境和陆地生态环境影响较小。					

环境影响分析

营运期环境影响分析

一、水环境影响分析

①废水产生及处置措施

本项目仅为生活废水，产生量为 1120m³/a（约 3.20m³/d），经厂内化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T16297-2015）表 1 中一级 A 等级标准要求后经市政管网排至光大水务（济南）有限公司三厂进行深度处理，污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入小清河。

②水环境影响评价等级

本项目废水经厂内化粪池处理达标后排入市政污水管网，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水环境影响评价等级为三级 B，仅进行简要分析。

③环境影响分析

本项目废水经光大水务（济南）有限公司三厂深度处理后排入外环境的量为 COD：0.05t/a，NH₃-N：0.005t/a，污染物排放量较小，对周围地表水环境产生的影响较小。

④光大水务（济南）有限公司三厂

光大水务（济南）有限公司三厂位于历城区大辛河以东，小清河以南，服务范围为东至二环东路、南至旅游路、东至绕城高速、北至济胶铁路，一期设计处理规模为 10 万 m³/d，2009 年投产运行，2011 年通过环保验收，污水处理工艺采用 A²/O 生物除磷脱氮工艺，出水水质能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。2011 年建设光大水务（济南）有限公司三厂扩建工程，设计污水处理规模为 10 万吨/日，处理污水以生活污水为主，处理工艺为多点进水倒置 A²/O 工艺，工程出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

本项目过市政污水管网进入光大水务三厂的废水量为 1120m³/a，废水排放量较小，光大水务三厂处理能力足以容纳该项目产生的污染物。

⑤地表水环境影响自查表

地表水环境影响自查表见表 12。

表 12 地表水环境影响自查表

工作内容		自查项目
影	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>

响 识 别	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位（水深） <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
影 响 评 价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水温情势变化评价、主要水温特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>		
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）
		COD	0.05	45
NH ₃ -N		0.005	4.5	
防 治 措 施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	污染物排放清单	COD: 0.05t/a、NH ₃ -N: 0.005t/a		
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
备注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

2、地下水环境影响分析

①评价等级

根据《环境影响评价技术导则地下水》(HJ610-2016)中的有关规定,本项目为其中的“V 社会事业与服务业 184、汽车、摩托车维修场所”报告表类别,属于地下水导则中的III类建设项目,评价等级为三级。

②污染防治措施简述

本项目对周围地下水的影响,主要是污水收集管道、化粪池及危废间等出现渗漏造成。项目污水收集管道等均采取严格的防渗、防漏措施,所有输送的环节均采用密闭的管道;项目所依托的化粪池已采取严格的防渗、防漏措施,所依托的危废间已进行防腐硬化和基础防渗处理,且表面无裂隙;危废暂存间防风、防雨、防晒、防渗,符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。因此,本项目运行后不会对周围地下水造成不利影响。

二、大气环境影响分析

(1) 废气

本项目废气主要为焊接烟尘、喷烤漆有机废气、打磨粉尘及汽车尾气。

①焊接烟尘

焊接工序焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器除尘后,车间内无组织排放,排放量为0.24kg/a,车间安装排风扇强制通风,经预测厂界浓度为 $2.147 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$,则无组织焊接烟尘排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值标准,对周围大气环境的影响较小。

②喷烤漆有机废气

喷烤漆房产生的有机废气经底层过滤棉+UV光氧催化+活性炭吸附装置吸附处理后经一根不低于15m高排气筒排放,有组织二甲苯排放浓度为 1.61mg/m^3 ,排放速率为 0.032kg/h ;VOCs排放浓度为 5.77mg/m^3 ,排放速率为 0.116kg/h ;漆雾颗粒排放浓度为 0.88mg/m^3 ,排放速率为 0.032kg/h ,二甲苯、VOCs排放浓度能够满足山东省《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2标准要求(二甲苯 15mg/m^3 ,VOCs 50mg/m^3 ;排放速率执行二甲苯 0.8kg/h 、VOCs 2.0kg/h),漆雾颗粒排放浓度能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准要求颗粒物: 10mg/m^3 ,排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 表 2 标准颗粒物: 3.5kg/h。

喷漆房及调漆室未被收集的无组织颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值要求, 无组织二甲苯、VOCs 排放浓度能够满足山东省《挥发性有机物排放标准第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 3 标准要求。

③打磨粉尘: 项目喷漆之前需对喷漆区域进行磨光, 在磨光过程中会产生极少量的粉尘, 经预测厂界浓度 $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值要求, 对周围大气环境的影响较小。

④汽车尾气

本项目地处空旷地带, 空气对流量大, 停车场汽车尾气发生在开放性区域, 区域宽敞, 厂内停车场加强汽车运行管理、在厂区周边设置绿化等措施, 大大减轻了汽车尾气对周边环境的影响。该项目厂界无组织废气属于间断性排放, 在各项大气污染防治措施落实良好的情况下, 对周围环境影响较轻微, 不会引起环境空气质量的明显变化。

(2) 环境空气预测影响分析

①正常工况下环境空气影响分析

本次采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐的估算模式 (AERSCREEN) 进行预测, 了解废气对周围大气环境的影响程度、确定大气环境影响评价等级。计算参数选取见下表 13、表 14 和表 15。

表 13 估算模型参数表

参数		取值	取值依据
城市/农村选项	城市/农村	城市	项目所在区域为城市规划区
	人口数 (城市选项时)	60 万	历下区人口数
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		40.7	近 20 年气象资料统计
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-20.3	
土地利用类型		城市	/
区域湿度条件		半湿润区	中国干湿状况分布图
是否考虑地形	考虑地形	不考虑	报告表项目, 根据导则要求不考虑地形
	地形数据分辨率/m	/	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	不考虑	/
	岸线距离/m	--	
	岸线方向/ $^{\circ}$	--	

表 14a 正常排放情况下有组织烤漆废气评价等级计算参数选取值

名称	污染物	点源排放速率 (kg/h)	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量 m ³ /h	烟气温度 /℃	年排放小时数	标准 (mg/m ³)
喷烤漆房+调漆室	漆雾颗粒	0.017	15	0.68	20000	20	525	0.9
	VOCs	0.116						1.2
	二甲苯	0.032						0.2

表 14b 无组织废气评价等级计算参数选取值

单元	名称	面源长度/m	面源宽度/m	与正方向 夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数	排放工 况	污染物排放 速率 (kg/h)
喷烤漆房+调漆室	漆雾颗粒	8.8	7.6	10	5	525	100%	0.0038
	VOCs						100%	0.0152
	二甲苯						100%	0.0057
打磨区	颗粒物	15	10	10	5	100	100%	0.0019
钣金车间	颗粒物	30	20	10	5	350	100%	0.0005

表 15a 主要污染物有组织估算模型计算结果表

下风向距离 m	VOCs		漆雾颗粒		二甲苯	
	排放浓度 mg/m ³	占标率%	排放浓度 mg/m ³	占标率%	排放浓度 mg/m ³	占标率%
10	2.87E-05	0.01	1.30E-04	0.01	5.41E-05	0.03
25	2.58E-04	0.12	1.17E-03	0.10	4.86E-04	0.24
50	1.89E-03	0.90	8.54E-03	0.71	3.55E-03	1.78
75	2.86E-03	1.36	1.30E-02	1.08	5.39E-03	2.69
83	3.05E-03	1.45	1.38E-02	1.15	5.75E-03	2.87
100	3.05E-03	1.45	1.38E-02	1.15	5.74E-03	2.87
125	2.89E-03	1.38	1.31E-02	1.09	5.45E-03	2.72
150	2.62E-03	1.25	1.19E-02	0.99	4.93E-03	2.47
175	2.34E-03	1.11	1.06E-02	0.88	4.40E-03	2.20
200	2.09E-03	0.99	9.45E-03	0.79	3.93E-03	1.96
下风向最大质量	3.05E-03	1.45	1.38E-02	1.15	5.75E-03	2.87
D10%最远距离 m	≤0	≤0	≤0	≤0	≤0	≤0
评价等级	二级					

表 15b 主要污染物无组织估算模型计算结果表

下风向距离 m	喷烤漆房无组织 mg/m ³					
	VOCs		漆雾颗粒		二甲苯	
	排放浓度	占标率%	排放浓度	占标率%	排放浓度	占标率%

10	5.73E-03	1.02	2.15E-03	0.48	1.08E-02	5.40
25	3.81E-03	0.68	1.43E-03	0.32	9.89E-03	4.95
50	1.97E-03	0.35	7.40E-04	0.16	7.00E-03	3.50
75	1.25E-03	0.22	4.70E-04	0.10	4.91E-03	2.45
100	8.80E-04	0.16	3.30E-04	0.07	3.77E-03	1.89
125	6.62E-04	0.12	2.48E-04	0.06	3.02E-03	1.51
150	5.21E-04	0.09	1.95E-04	0.04	2.49E-03	1.25
175	4.28E-04	0.08	1.61E-04	0.04	2.09E-03	1.04
200	3.58E-04	0.06	1.34E-04	0.03	1.78E-03	0.89
下风向最大质量	5.73E-03	1.02	2.15E-03	0.48	1.08E-02	5.40
D10%最远距离 m	≤0	≤0	≤0	≤0	≤0	≤0
评价等级	二级					

表 15c 主要污染物无组织估算模型计算结果表

下风向距离 m	打磨区无组织颗粒物		焊接区无组织颗粒物	
	排放浓度 (mg/m ³)	占标率%	排放浓度 (mg/m ³)	占标率%
10	1.10E-02	5.26	1.21E-02	5.75
25	7.98E-03	3.80	1.40E-02	6.67
50	4.12E-03	1.96	8.20E-03	3.91
75	2.62E-03	1.25	5.12E-03	2.44
83	1.83E-03	0.87	3.56E-03	1.69
100	1.38E-03	0.66	2.66E-03	1.27
125	1.08E-03	0.52	2.09E-03	0.99
150	8.85E-04	0.42	1.70E-03	0.81
200	7.44E-04	0.35	1.42E-03	0.68
下风向最大质量	1.11E-02 (12m)	5.29	1.47E-02 (17m)	7.02
D10%最远距离 m	≤0	≤0	≤0	≤0
评价等级	二级			

根据以上估算分析，本项目环境空气评价等级为二级，有组织废气及无组织废气最大落地浓度均小于环境质量标准，且 D_{10%}均未出现，无组织废气厂界排放浓度均能够满足污染物厂界排放浓度限值，因此项目正常工况排放下，废气对周围环境空气影响较小。

②非正常工况环境空气影响分析

本项目非正常工况主要考虑喷烤漆房废气收集处理设施运行不稳定，过滤棉失效、UV

灯管产生的紫外线强度减弱或活性炭堵塞，导致处理效率降低 70%。非正常工况下污染物排放情况见表 16 和表 17。

表 16 非正常工况下有组织烤漆废气评价等级计算参数选取值

名称	污染物	点源排放速率 (kg/h)	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量 m ³ /h	烟气温度 /℃	年排放小时数	标准 (mg/m ³)
喷烤漆房+调漆室	漆雾颗粒	0.175	15	0.68	20000	20	525	0.9
	VOCs	1.154						1.2
	二甲苯	0.332						0.2

表 17 主要污染物有组织估算模型计算结果表

下风向距离 m	VOCs		漆雾颗粒		二甲苯	
	排放浓度 mg/m ³	占标率%	排放浓度 mg/m ³	占标率%	排放浓度 mg/m ³	占标率%
10	1.99E-04	0.07	8.76E-04	0.09	3.78E-04	0.19
25	2.13E-03	0.78	9.36E-03	1.01	4.03E-03	2.02
50	1.94E-02	7.12	8.54E-02	9.25	3.68E-02	18.42
75	2.95E-02	10.80	1.30E-01	14.03	5.59E-02	27.94
99	3.14E-02	11.52	1.38E-01	14.96	5.96E-02	29.81
100	3.14E-02	11.52	1.38E-01	14.96	5.96E-02	29.80
125	2.98E-02	10.92	1.31E-01	14.18	5.65E-02	28.25
150	2.70E-02	9.89	1.19E-01	12.84	5.12E-02	25.58
175	2.41E-02	8.83	1.06E-01	11.47	4.57E-02	22.85
200	2.15E-02	7.88	9.45E-02	10.23	4.07E-02	20.37
下风向最大质量	3.14E-02	11.52	1.38E-01	14.96	5.96E-02	29.81

由估算结果可知，非正常工况下，喷烤漆房有组织废气最大落地浓度均未出现超标现象。事故状态为非正常工况，发生后及时采取有效的措施恢复正常生产，对区域环境质量的影响为短时影响。

根据以上预测结果可知，本项目废气对周围环境空气影响较小。

(3) 防护距离

本项目主要污染源为调漆室及喷烤漆房产生的废气，采用 HJ/T2.2-2018 导则推荐的 AERSCREEN 估算模型，对各污染物排放的最大落地浓度及达到标准限值 10%时所对应的最远距离 D_{10%}进行计算，根据预测结果，本项目环境空气评价等级为二级，污染物最大贡献浓度能够满足环境质量标准要求，因此，本项目无需设大气环境保护距离。

(4) 建设项目大气环境影响评价自查情况

本项目大气环境影响评价自查情况见下表 18。

表 18 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级 及范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		/			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	基本污染物（颗粒物）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	评价因子	其他污染物（VOCs、二甲苯）				不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区 <input type="checkbox"/> 和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、本项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	无需进一步预测					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>					C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		C _{非正常} 占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的 整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测 计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、VOCs、二甲苯）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：（无）			监测点位数（0）		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	无需设置大气防护距离							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a		NO _x : (0) t/a		颗粒物: (0.011) t/a		VOCs: (0.073) t/a	

注：“☐”为勾选项。填“√”；“（ ）”为内容填写项

三、声环境影响分析

本项目通过合理安排车间布局，加强车间隔声，加强车辆管理，选用低噪声设备等措施，同时在项目停车位处应设置相应的标志，提醒进出车辆采取怠速行驶，禁止鸣笛或无故加油门，预计项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。

由于项目主要噪声源设备大多置于室内，分布较为分散，经过机械选型、隔振、消声、隔音、合理布局等措施后已经降低了设备噪声，并且室内声源经过墙壁隔声、距离衰减后，对周围环境影响较小。

四、固体废物影响分析

本项目一般固体废物主要为焊渣、废滤芯、废轮胎、废包装材料、废砂纸，产生量为0.76t/a，交由环卫部门定期清运；废配件由于车辆维修情况均存在差异，企业目前无法对其进行定量，厂内收集后外销资源化处置；本项目危险废物产生量为6.3028t/a（4只UV灯管未计算在内），废机油、废防冻液、废机油桶、废机油芯、废过滤棉、废活性炭过滤棉、废UV灯管、漆渣、废油漆桶废稀释桶、无尘干磨机收集的粉尘均为危险废物，项目建设单位对废过滤棉、漆渣、废机油、废防冻液等设专用容器或设施盛装并在厂内危险暂存库（依托现有）内定点暂存，后续由有资质单位回收处置，根据危险废物转移管理办法交接转移，并将处置、转移情况报环保部门备案登记。

对危险废物的收集、贮存、外运，应采取下述措施：

①企业应及时将实验过程产生的各种危险废物进行处理，在未处理期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危废应按性质不同分类进行贮存。

②应建设危险废物暂存间，危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒。

③企业应设置专门危险固废处置机构，作为环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计各实验室的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

④危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单，并加盖公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各

联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

⑤危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

⑥危险废物处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

⑦危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，企业及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑧一旦发生废弃物泄漏事故，企业和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

危险废物暂存间的建设应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求进行建设，要求：

①地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

②必须有泄漏液体收集装置；

③设施内要有安全照明设施和观察窗口；

④用以存放装载液体、半固态危险废物容器的地方，比如耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；

⑤应设计堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总量的 1/5；

⑥不相容的危险废物必须分开存放。并设有隔离间隔断。

危险废物的堆放：

①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；

②贮存设施内应有危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签；

③贮存设施应封闭以防尘、防日晒；

④严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单执行。

⑤经采取上述措施后，本项目固废处置合理，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，对周围环境影响较小。

五、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则--土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价类别，本项目属于“社会事业与服务业——其他”，确定建设项目所属土壤环境影响类别为 IV 类，根据《环境影响评价技术导则--土壤环境》（HJ964-2018）4.2.2 要求 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价，故本项目不进行土壤环境影响评价。

六、总量控制分析

本项目废气污染物排放量为 VOCs：0.073t/a、二甲苯：0.020t/a、烟粉尘（颗粒物）0.011t/a，其中 VOCs、颗粒物需要申请总量指标。

本项目废水主要为生活污水，经市政污水管网汇入光大水务（济南）有限公司三厂处理达标后汇入小清河。污水处理厂排入外环境的 COD、NH₃-N 量分别为 0.05t/a、0.005t/a，此部分指标在光大水务（济南）有限公司三厂内部指标内调剂，无需申请相应总量指标。

七、环境风险分析

1、评价依据

（1）风险调查

本项目为汽车维修服务项目，涉及的主要风险物质为油漆、废机油等，属于可燃物质。

（2）环境风险潜势初判

本项目根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 的规定，本项目涉及汽车车辆更换的机油、防冻液及废机油等，厂内机油及废机油最大暂存量为 11t，油类物质厂内最大储存临界量为 2500t，则 $Q=0.0044<1.0$ 。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，故环境风险潜势为 I。

（3）评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价工作等级的划分依据（见下表 19），最终确定项目环境风险评价工作等级为进行简单分析。

表 19 环境风险评价等级划分表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

2、环境敏感目标概况

距离项目最近的敏感目标为北侧 230m 处万科金域华府。项目环境风险敏感目标详见表 6 和附图 6。

3、环境风险识别

根据项目风险特征，项目环境风险主要为油漆、机油及废机油泄漏引发的大气污染和地下水污染事故。

表 20 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产及储运区	油漆桶、废机油	油漆	泄漏	大气、地下水	地下水

4、环境风险分析

(1) 大气环境风险影响分析

油漆中含有挥发性有机物（二甲苯、VOCs 等），一旦发生泄漏，二甲苯、VOCs 挥发到空气中，会造成大气污染。

(2) 地表水环境风险影响分析

项目油漆使用量较少，正常情况下几个月就会清理一次，暂存时间短，泄漏事故状态下，不会对地表水造成污染。

(3) 地下水环境风险影响分析

物料一旦发生泄漏，在地面未做到较好的防渗的情况下，可能会造成物料渗入到地下水，污染地下水。

5、环境风险防范措施及应急要求

项目车间、仓库地面均采用水泥硬化地面，危废间采取重点防渗措施。建设单位应制定紧急应变程序，提供适当的应急设备，让员工能够迅速地作出正确反应，以减轻环境污染。

6、结论

通过风险调查、环境风险潜势初判可得，项目环境风险潜势为 I 级，风险程度较小，且建设单位在采取并严格落实相应风险防范措施的前提下，项目风险事故发生的概率较小，风险水平控制在可接受程度内。建设项目环境风险分析内容见下表 21。

表 21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	山东瑞益汽车销售服务有限公司喷烤漆房建设项目				
建设地点	山东省	济南市	历下区	() 县	() 园区

地理坐标	经度	117.161°	纬度	36.669°
主要风险物质及分布	油漆、废机油，分布于生产车间和仓库内			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地表水）	大气、地下水			
风险防范措施	项目车间、仓库地面均采用水泥硬化地面危废间采取重点防渗措施。			
填表说明：项目环境风险潜势为 I 级，风险程度较小，且建设单位在采取并严格落实相应风险防范措施的前提下，项目风险事故发生的概率较小，风险水平控制在可接受程度内				

八、清洁生产分析

本项目工艺比较简单，设备均为行业常规、成熟设备，产品质量稳定，工艺、设备和产品均不属于国家淘汰或限制的类型。从工艺、设备、资源耗用、节能措施方面看出，符合我国的产业政策，工艺技术水平较高，设备也较为先进，符合清洁生产的要求。

九、生态环境影响分析

本项目租赁已建成闲置厂房，作为生产办公之用。营运期间不会改变所在区域生态系统的连续性，不会造成区域内生物多样性减少，对区域生态环境影响较小。

十、选址合理性分析

1、从地理位置角度分析

项目厂址位于山东省济南市历下区经十东路 3651 号，经十东路以北，且区域内基础设施齐全，交通便利，项目选址合理。

2、从规划的角度分析

根据上文分析，本项目符合济南市城市总体规划、济南市长岭山片区控制性详细规划方案以及济南市省级生态红线保护规划。从规划的角度分析，项目选址是合理的。

3、从环境角度分析

本项目租赁已建成的闲置厂房，建设汽车维修服务项目，属于商业金融用地，维修保养车辆较少，污染物产生较小。根据上述环境空气、水环境、声环境和固体废物等各环境要素的分项影响分析可知，在采取了合理有效的污染防治措施后，项目对空气、水、声环境的影响较小。因此，从环境保护的角度讲，本项目厂址选择是合理的。

十一、环境管理、监测、验收

表 22 环境管理建议一览表

序号	类别	污染物	措施及效果
1	环境管理	本项目	项目建设必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，工程竣工后按规定程序申

			请环保验收，验收合格后主体工程方可投入正式运行
2	废水治理	/	生活污水经厂内化粪池预处理后排入市政污水管网
3	废气治理	VOCs、颗粒物、二甲苯	调漆室及喷烤漆房有机废气经过滤棉+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处置后经一根 15m 高排气筒排放；打磨粉尘经打磨机自带除尘器处理后车间内无组织排放；焊接烟尘经厂内焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放
4	地下水	/	对厂内生产车间、化粪池危废暂存库等易产生渗漏装置的设施进行防渗
5	固体废物	/	生活垃圾用垃圾箱收集，由环卫部门定期清运；一般固废环卫部门定期清运；危险废物厂内收集暂存至危废暂存间暂存定期转运，交由资质单位处置
6	噪声	/	选用低噪声设备，设备均位于室内，厂区采取减震、隔声、降噪等措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）要求
7	风险	/	项目必须加强管理，杜绝各类事故发生，应制定详细的事故应急计划，严格落实报告表提出的各项环境风险防范措施，配备必要的应急设备，将事故风险环境影响降到最低
8	环境监测	/	规范设置采样孔、采样平台；规范废气排放，便于环保部门日常监督管理
9	生态防护	/	加强厂区绿化，采取乔灌木立体绿化措施

表 23 常规环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次
废气	排气筒进出口	漆雾颗粒、二甲苯、VOCs	每半年监测一次
	厂界 4 个点位	颗粒物、二甲苯、VOCs	
噪声	厂界外 1m	LeqdB(A)	每半年监测一次
废水	污水排放口	pH、COD、氨氮、SS、石油类	每年监测一次
固废	统计厂内固体废弃物种类、产生量、处理方式等		每半年监测一次

表 24 验收监测计划一览表

项目	监测点位及数量		监测因子	监测频次
废气	有组织	2 个（排气筒进出口）	漆雾颗粒、二甲苯、VOCs	监测 2 天，每天 3 次
	无组织	上风向 1 个，下风向 3 个点位	颗粒物、二甲苯、VOCs	监测 2 天，每天 3 次
噪声	厂界外 1m	4 个厂界	LeqdB(A)	监测 2 天，昼间 1 次
废水	污水排放口	1 个点位	pH、COD、氨氮、SS、石油类	监测 2 天，每天 3 次

表 25 本项目环保竣工验收一览表

类型	排放源	污染物名称	验收内容	验收标准
大气	喷烤漆房+调	漆雾颗粒、二甲	经过滤棉+UV 光	《山东省区域性大气污染物综合排

污染物	漆室	苯、VOCs	氧催化+活性炭吸附处理后由一根 15m 高排气筒排放	放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”控制限值及《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 标准要求
	厂界无组织	颗粒物、二甲苯、VOCs	——	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求及《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 标准要求及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求
废水	厂区污水排放口	生活污水	化粪池预处理	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准要求
固体废物	维修工序	废配件	外销资源化处置	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单
	焊接工序	焊渣	环卫部门定期清运	
		废滤芯		
	维修工序	废轮胎		
	废包装材料			
	打磨工序	废砂纸		
	日常生活	生活垃圾		
	维修工序	废机油	交由资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单
		废防冻液		
		废机油桶		
		废机油芯		
	废气净化工序	废过滤棉		
		废UV灯管		
废活性炭过滤棉				
原料油漆、稀释剂	废漆桶、废稀释剂			
漆渣	油漆			
打磨工序	收集粉尘			
噪声	厂界	LeqdB(A)	减震、隔声、降噪等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

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	喷烤漆房	有组织有机 废气	经风机由喷烤漆房、调漆室底部抽出，经底层过滤棉+UV光氧催化+活性炭吸附设施处理后由一根15m高排气筒排放	能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区限值要求；山东省《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2标准要求；《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求
		无组织有机 废气	喷漆车间安装排气扇强制通风	《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3标准要求及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求
	打磨	粉尘	经自带除尘设施收集处理后在车间内无组织排放	能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求
	焊接	粉尘	经焊接烟尘净化器收集处理后车间内无组织排放	
水 污 染 物	生活污水	生活污水	厂内化粪池预处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A等级标准要求
固 体 废 物	废气净化	废过滤棉	收集后暂存于危废暂存间	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中相关标准
		废活性炭过滤棉		
		废UV灯管		
	喷烤漆房+调漆室	漆渣、废油漆桶、废稀释剂桶、废稀释剂		
		打磨机收集的粉尘		
	维修区	废机油		
		废防冻液		
		废机油桶		
		废机油芯		
	打磨区	废砂纸	收集于厂内固废暂存区	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单
	维修区	废配件		
	焊接区	焊渣		
		废滤芯		
	维修区	废轮胎		
		废包装材料		

噪声	生产系统	噪声	优选低噪声设备，并采取相应的减震基础，风机配备消声设备等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求
----	------	----	------------------------------	---

生态保护措施及预期效果：

项目运营期，三废均能合理处置、达标排放；项目的建设运营对本区及周围的生态环境造成不良影响甚微。

结论与建议

一、结论

1、项目概况

本项目为山东瑞益汽车销售服务有限公司汽车维修服务项目，位于山东省济南市历下区经十东路 3651 号现有厂区内。总投资 1000 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 2%，占地总面积为 3000m²，劳动定员 50 人，年运行 350 天，最大维修、保养量约 6000 辆/a，最大喷漆车辆 720 辆/a。项目的建设符合国家产业政策要求、土地规划以及“三线一单”要求。

2、产业政策与规划符合性分析

根据项目对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，符合国家产业政策的要求。

3、环境质量现状影响分析

根据《2018年济南市环境质量简报》，城区环境空气SO₂、CO能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，其他指标不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；小清河水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准；该区域地下水水质状况良好，各指标年均监测值均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准；项目整体声环境能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

4、营运期影响分析

①水环境影响分析

本项目仅生活污水产生，经厂内化粪池预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T16297-2015）表 1 中一级 A 等级标准要求后经市政管网排至光大水务（济南）有限公司三厂进行深度处理，污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入小清河。

厂区内污水收集管网、化粪池及危废暂存库均按照标准及要求采取水泥硬化防渗措施，杜绝了污水及危险废物的渗漏。因此，对周围区域水环境影响较小。

②大气环境影响评价分析

项目废气主要为焊接烟尘、喷烤漆房有机废气、打磨区颗粒物及汽车尾气。

本项目废气有组织废气主要为颗粒物、二甲苯及 VOCs，根据《环境影响评价技术导

则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的估算模式 AERSCREEN 进行环境影响预测,经预测项目有组织颗粒物、二甲苯、VOCs 最大落地浓度分别为 $1.38 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ 、 $5.75 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ 、 $3.05 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$,在污染源下风向 83m 处,最大占标率为 2.87%,排气筒有组织颗粒物浓度能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)中表 1 重点控制区标准要求,二甲苯、VOCs 排放浓度能够满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 标准要求,对周围大气环境影响较小。

本项目废气无组织废气主要为颗粒物、二甲苯及 VOCs,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的估算模式 AERSCREEN 进行环境影响预测,经预测项目无组织二甲苯、VOCs 最大落地浓度分别为 $1.08 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ 、 $5.73 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$,在污染源下风向 10m 处,最大占标率为 1.08%;颗粒物最大落地浓度为 $1.47 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$,占标率为 7.02%,在污染源下风向 17m,无组织颗粒物浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求,无组织二甲苯、VOCs 排放浓度能够满足山东省《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 标准要求。

综上所述,项目产生的大气污染物对周围的大气环境影响较小。

③声环境影响评价分析

项目营运期设备均设置在室内,通过选用低噪声设备、设备振动处加装减振垫等措施进行降噪,厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准的要求,营运期噪声对周围声环境及敏感点影响较小。

④固体废物影响分析

本项目运营期产生的一般固体废物均能得以妥善处置,其处理处置方式能够满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)标准及其修改单;危险废物由资质单位回收处置,其处理方式能够满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准及其修改单要求,对周围环境影响较小。

⑤土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则--土壤环境》(HJ964-2018)附录 A 土壤环境影响评价类别,本项目属于“社会事业与服务业——其他”,确定建设项目所属土壤环境影响类别为 IV 类,根据《环境影响评价技术导则--土壤环境》(HJ964-2018)4.2.2 要求 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价,故本项目不进行土壤环境影响评价。

5、厂址合理性分析

项目所选厂址地理位置条件较好，在采取了合理有效的污染防治措施后，对空气、水、声环境的影响较小，因此，从环境保护的角度讲，项目厂址选择是合理的。

6、总量控制分析

本项目厂内生活废水排至化粪池预处理后排至市政污水管网，总量指标纳入光大水务（济南）有限公司三厂内部指标内调剂，无需申请相应总量指标。本项目废气污染物排放量为 VOCs: 0.073t/a、二甲苯: 0.020t/a、颗粒物 0.011t/a，其中 VOCs、颗粒物需要申请总量指标。

7、环境风险分析

经分析识别，本项目不涉及有毒有害、易燃易爆物质，项目主要事故风险类型为油漆、机油或废机油泄漏事故。建设单位在完善环境风险防范措施、并严格按所提措施及要求进行管理情况下，事故发生率、损失和环境影响方面达到可接受水平，环境风险较小。

8、清洁生产分析

项目从工艺、设备、资源耗用、节能措施方面都符合我国的产业政策，工艺技术水平较高，设备也较为先进，符合清洁生产的要求。

9、生态环境影响分析

项目租赁已建成厂房。运营期废气、废水、固废、噪声均能合理处置、达标排放，项目的建设对本区及周围的生态环境影响较小。

10、评价总结

本项目符合国家的产业政策，用地性质属于商业金融用地，符合济南市城市总体规划及济南市长岭山片区控制性规划，选址合理。在各种污染防治措施落实的条件下，各项污染物达标排放，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护角度分析，项目选址是合理的，建设是可行的。

二、建议：

1、本项目建设单位应统一加强全厂环境管理，确保全厂环保措施落到实处，并确保各项设施的正常使用和运行。

2、建议充分利用厂区闲置场地和厂界周边用地加强绿化，优化厂区环境。

3、加强厂内环境风险防范措施，将应急物资、消防物资落实到位，并特别加强对东

邻优甲幼儿园和历城区特殊教育学校的风险防范，避免对其造成不利影响。

4、烤漆废气排气筒按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）设置采样平台和采样口。

遵守济南市历下区关于环保治理措施管理的规定，接受环保管理部门的监督。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

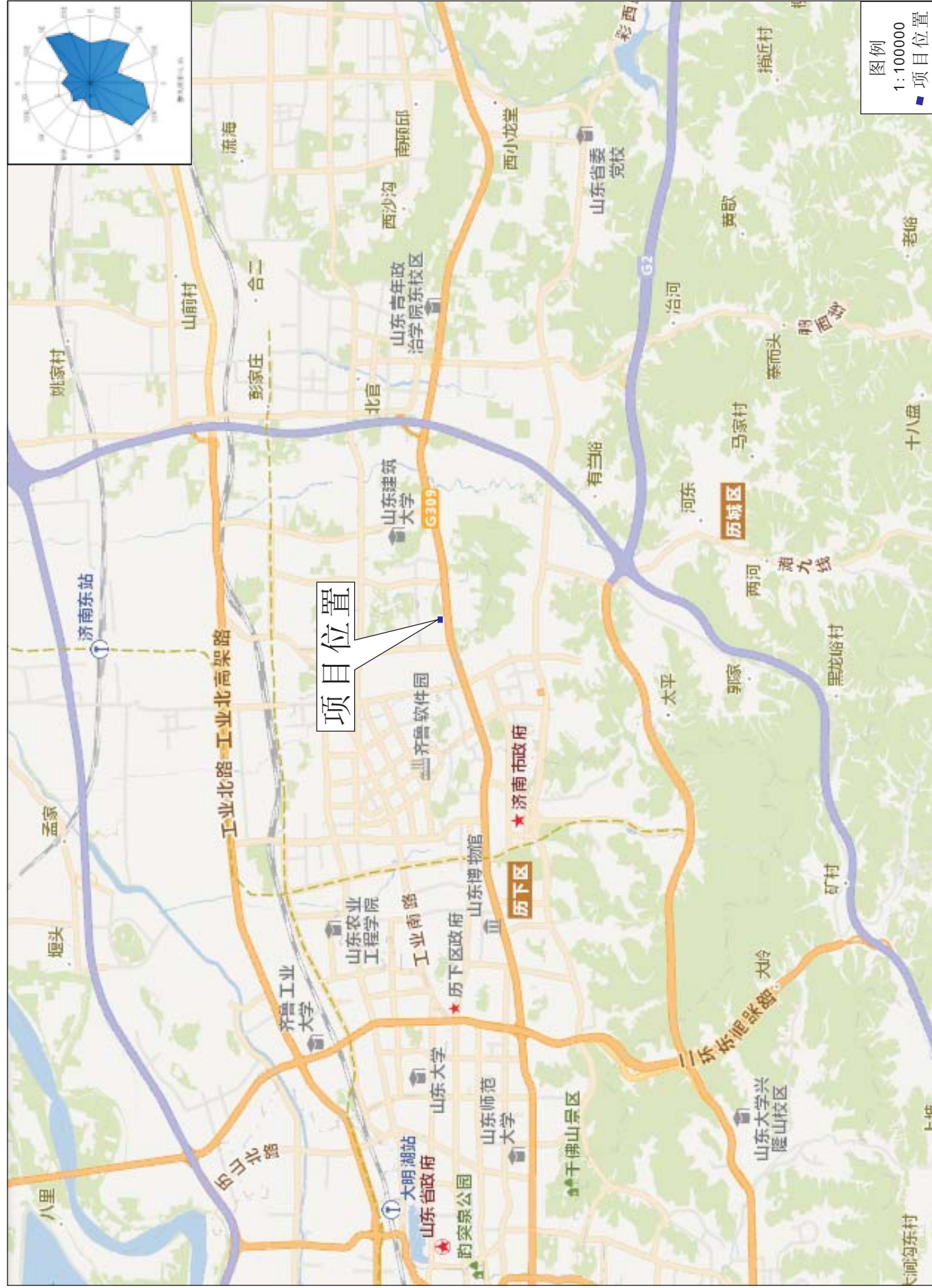
一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 租赁合同及厂房设施证明
- 附件 4 油漆成分报告
- 附件 5 承诺书
- 附件 6 土地证明
- 附件 7 行政处罚书
- 附件 8 总量确认文件
- 附图 1 项目地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 济南市城市总体规划及长岭山片区土地控制规划图
- 附图 4 济南市省级生态红线保护区图
- 附图 5 项目与周围地下水水源地关系图
- 附图 6 环境敏感目标图

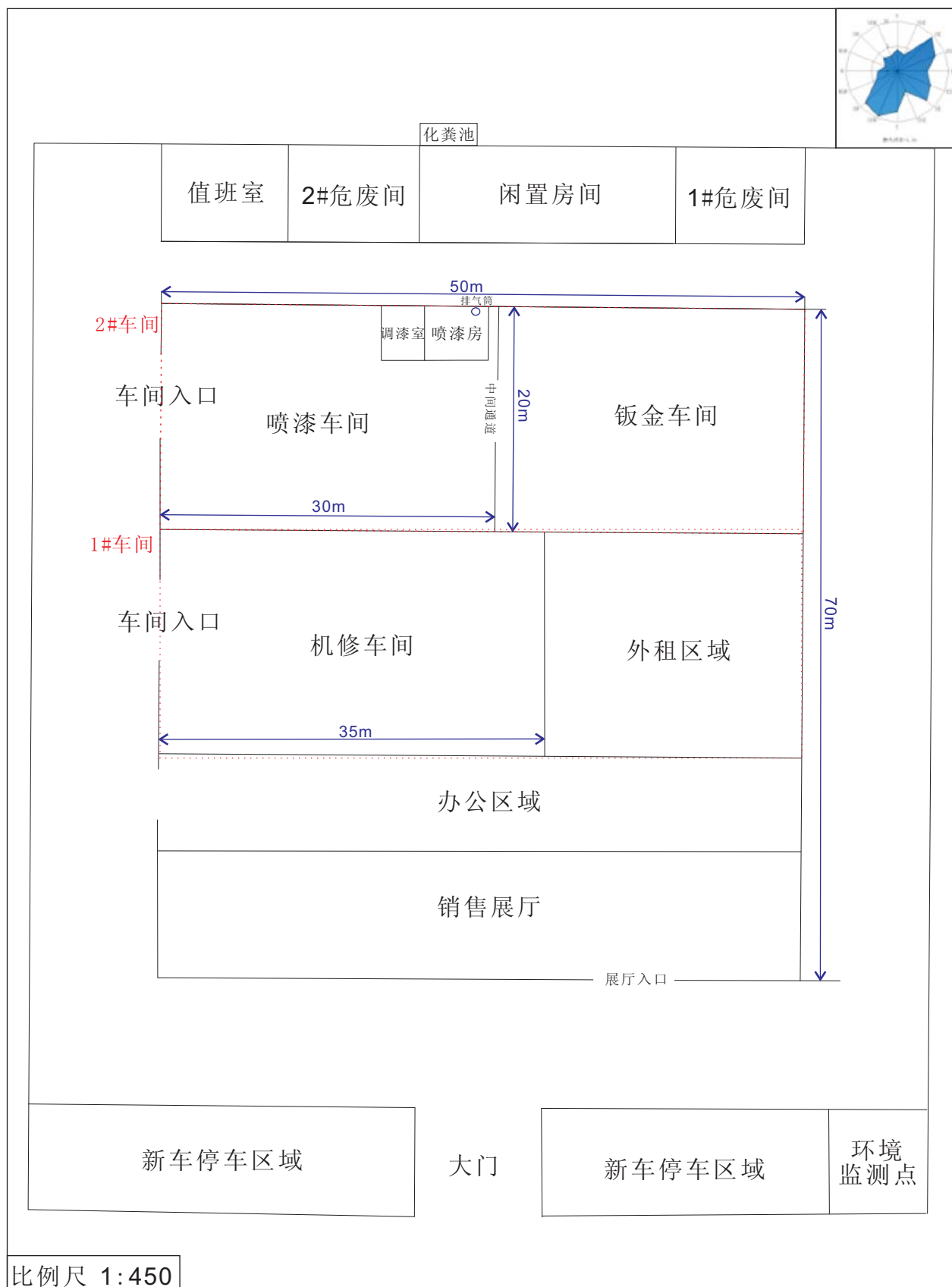
二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价

- 1.大气环境影响专项评价
- 2.水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3.生态影响专项评价
- 4.声环境专项评价
- 5.土壤影响专项评价
- 6.固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



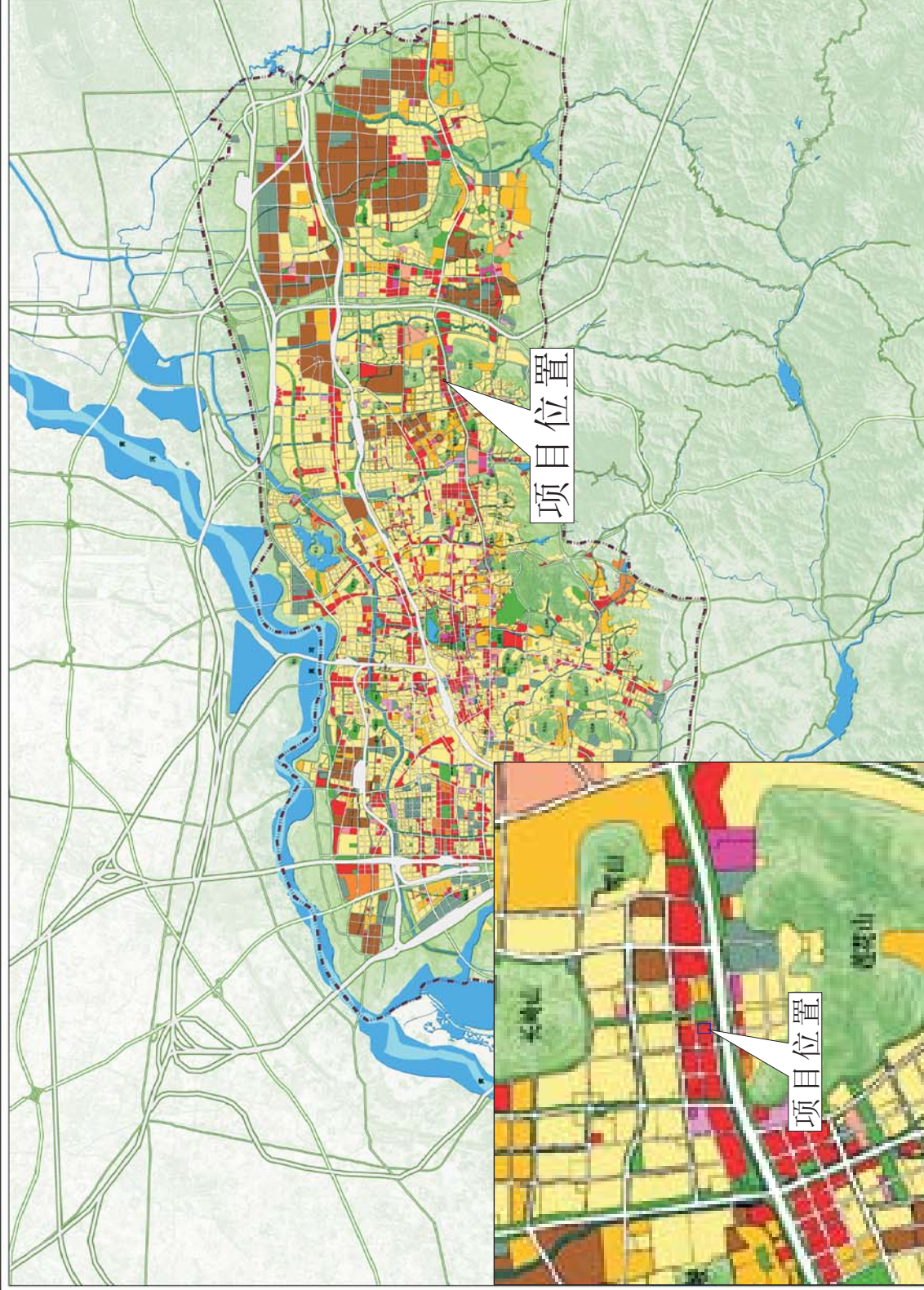
附图1 地理位置图



附图2 厂区平面布置图

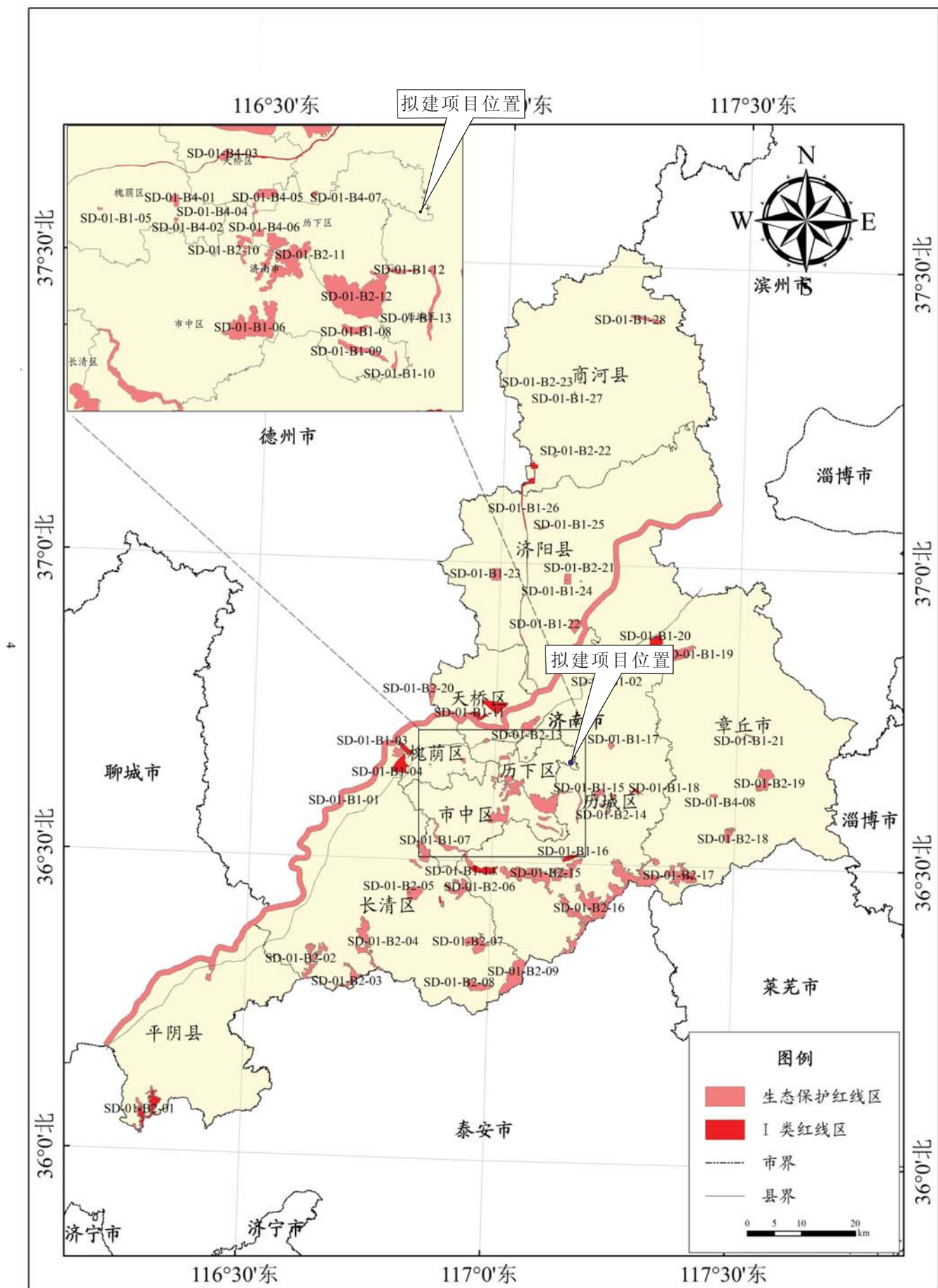
济南市城市总体规划 (2011-2020年)

中心城区用地规划图

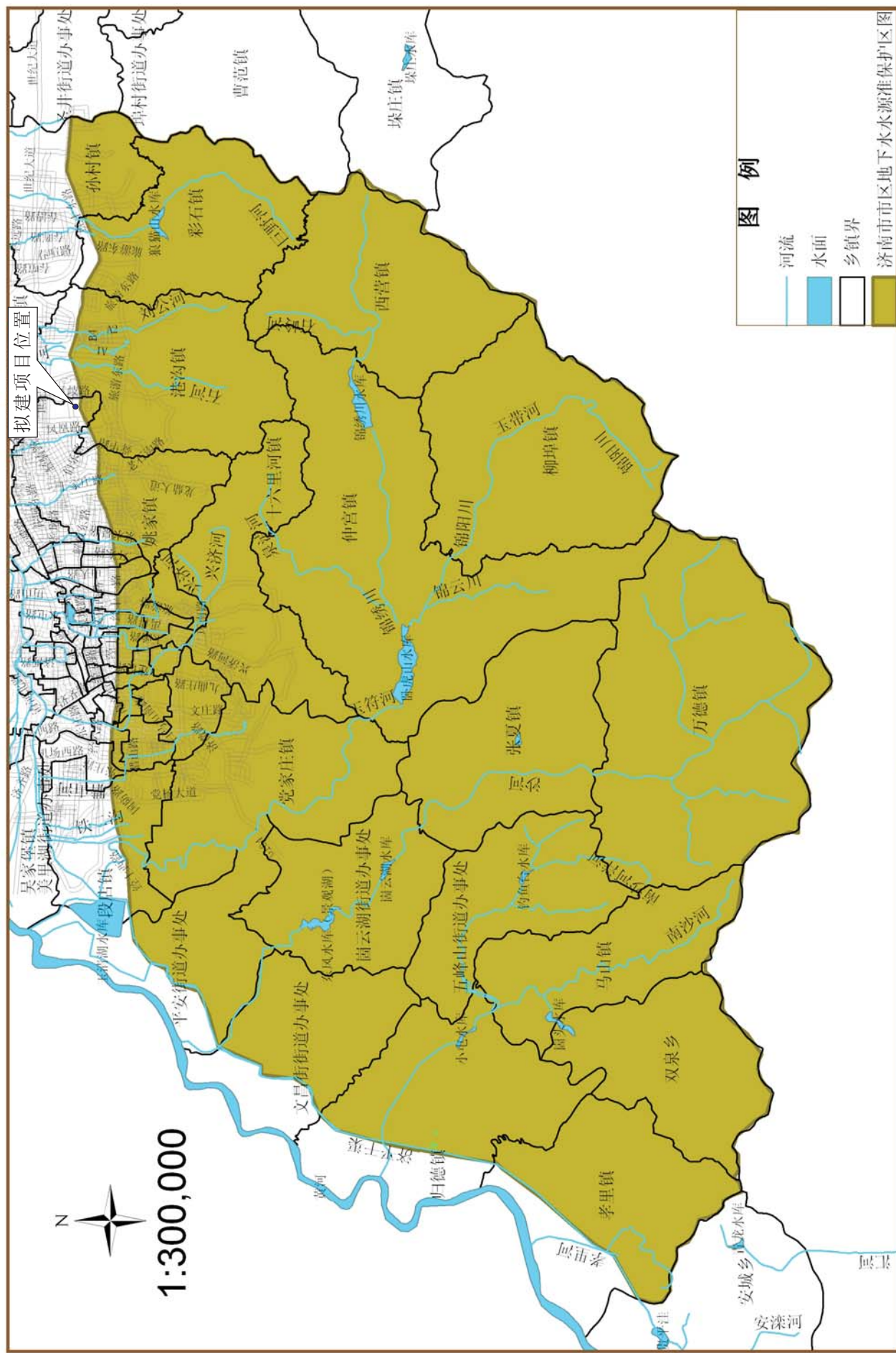


济南市人民政府

附图3 济南市城市总体规划图



附图4 济南市省级生态保护红线图



附图5 济南市市区地下水水源保护区图



附图6 敏感目标保护图

附件 1 委托书

委 托 书

山东顺泽建设项目管理有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，我公司山东瑞益汽车销售服务有限公司拟建设的汽车维修服务项目需要进行环境影响评价，现委托贵单位承担环境影响评价报告表的编制工作，请尽快开展工作。

山东瑞益汽车销售服务有限公司

2019年10月20日

附件 2 营业执照



附件3 租赁合同

租赁合同

出租方（以下简称甲方）：山东陆宇商贸有限公司

承租方（以下简称乙方）：山东瑞益汽车销售服务有限公司

根据有关法律法规，经友好协商，甲乙双方就土地及地上建筑物租赁相关事宜达成如下协议：

一、承租标的物

甲方已合法拥有历下区经十东路北测、刘智远村村南 3651 号，现租赁给乙方使用。

二、租赁期限

租赁期限为十年，自 2018 年 4 月 1 日起至 2028 年 3 月 31 日止。

三、租金及支付约定

1、土地及建筑物租金标准：第一年租金为 1100000 元（人民币：壹佰壹拾万元正），第二年租金为 1200000 元（人民币：壹佰贰拾万元正）。

2、租金支付：按年支付，本合同签订 10 日内，乙方须向甲方交纳租金 1100000 元（人民币：壹佰壹拾万元正），第二年后租金按每年 1200000 元交纳。

四、双方权利和义务

1、租赁期间，乙方对承租标的物负有管理和修缮义务，并自行承担产生的费用。

2、租赁期间，乙方自行协调相关部门处理承租标的物的用水、用电等，并承担用水、用电等一切费用。

3、租赁期间，乙方自主合法生产经营，甲方人员不得干预。如该土地所在地村民对乙方的建设、生产经营等进行干扰的，由乙方自行处理。

4、租赁期间，乙方对标的物负有安全义务，应根据相关法律法规规定从事安全生产活动，如因乙方生产经营所引起的任务事故和损失（包括第三方），由乙方自行处理并承担全部责任，与甲方无关。

5、在租赁期间，如乙方需将所租赁的土地及建筑物进行转租，乙方需书面得甲方同意。转租期间乙方与承租人产生的纠纷，与甲方无关。

6、乙方不按约定交付租金或保证金时间超过 30 日的，甲方有权解除合同。

7、在租赁期限内，因不可抗力、城市规划、甲方使用该土地及地上建筑物或乙方经营等原因，双方可以提前解除本合同，提出解除合同的一方需提前两个月书面通知另一方，双方提前终止本协议，由此造成的经济损失双方互不承担责任。租金按实际租用时间计算。

8、租赁期满、合同终止或解除时，甲方有权要求乙方在甲方规定的时间内清空房屋并按时交付给甲方，乙方必须在规定的时间内无条件地清走所有属于乙方的人员、物品、设备等，并将租用的土地及建筑物按甲方要求恢复原貌。否则，甲方有权自行进场清空，乙方不得阻止或干扰，甲方自行清空房屋等给乙方造成的损失及所发生的费用由乙方全部承担。

五、其他约定

1、在租赁期间内，若需变更合同或补充约定的，须由双方共同协商一致，再签订书面的变更协议或补充协议，变更协议和补充协议与本合同具有同等效力。

2、合同期满后，乙方仍有意承租，需提前两个月提交书面申请，甲方将根据城市规划及自身需求决定是否出租，甲方同意续租的，双方应另行签订书面租赁合同。

六、违约责任

1、甲方与乙方签订合同后租赁限内，不得再与其他第三方签订土地使用合同，包括堆放物品，否则视甲方违约，乙方有权追究甲方的违约责

任和赔偿责任。

2、乙方违反本协议约定，包括但不限于未在甲方要求的时间内向甲方归还本土地及建筑物、拖延交付租金、未经甲方同意转租等情形，每延迟一日，乙方每日向甲方支付年租金百分之五的违约金。

七、其他

1、争议解决方式：本合同未尽事宜或产生争议，由双方协商解决，协商不成的，由合同签订地人民法院裁决。

2、双方协商一致可另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

3、本合同自双方签字并盖章后生效。

4、本合同一式两份，甲方一份，乙方一份，具有同等法律效力。

甲方：



2018年12月31日

乙方：



2018年12月31日

关于山东瑞益店接收济南海恒祺家 店厂房设施的证明

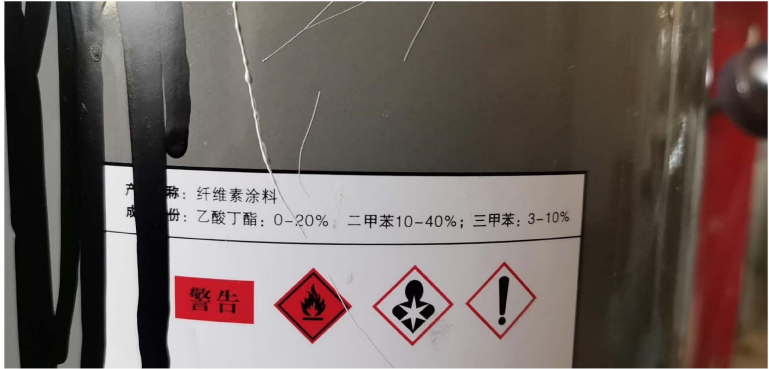
由于工作的需要，原位于济南市历下区经十东路3651号的济南海恒祺家汽车销售服务有限公司退出济南市场，由山东瑞益汽车销售服务有限公司于2019年1月10日全部接收厂房和设备，包括全部的环保设施。

特此证明！



山东瑞益汽车销售服务有限公司
2019-1-15

附件 4 油漆成分



附件 5 资料真实性承诺

资料真实性承诺书

山东顺泽建设项目管理有限公司：

我公司声明：在此次 山东瑞益汽车销售服务有限公司汽车维修服务项目 所提交的材料内容和所附资料均真实、合法，如有不实之处，愿负相应的法律责任，并承担由此产生的一切后果。

特此声明！

单位(盖章)： 山东瑞益汽车销售服务有限公司

单位法定代表人(签字)：

2019 年 10 月 20 日



附件 6 土地证明

历下 国用 (2011) 第0100021 号			
土地使用权人	山东陆宇商贸有限公司		
座 落	历下区经十东路北侧、刘智远村村南		
地 号	011126567	图 号	
地类 (用途)	工业用地	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2057年6月5日
使用权面积	61690.0 M ² 27461.0	独用面积	M ²
		分摊面积	M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

济南市人民政府 (章)
2011 年 04 月 13 日



由 扫描全能王 扫描创建

记 事

2011.4.13

根据济南市中院(2008)济中法执字第505、506号协助执行通知书，原历下国用(2007)第0100134号国有土地使用证已公告注销。

2014.8.27 以该宗地61690.0平方米为抵押物向中信银行股份有限公司济南分行贷款3000万元，期限自批准之日起至2017年8月8日止。权利顺序(一)。

2015.6.11 上述抵押已解除。

2014.8.27 以该宗地61690.0平方米为抵押物向中信银行股份有限公司济南分行贷款3000万元，期限自批准之日起至2017年8月11日止。权利顺序(二)。

2015.6.11 上述抵押已解除。

2015.6.26 以该宗地61690.0平方米为抵押物向中信银行股份有限公司济南分行贷款6000万元，期限自批准之日起至2017年6月15日止。(一)2016.2.2 上述抵押解除。

2016.6.24 征收收回36269平方米，该宗地剩余土地面积为27641.4平方米。

2016.9.29 以该宗地27641.4平方米为抵押物向招商银行股份有限公司济南分行贷款2300万元，期限自批准之日起至2017年3月29日止。(一)2017.10.16 上述抵押解除。

2017.11.13 以该宗地27641.4平方米土地为抵押，向山东历城国融村镇银行股份有限公司贷款1950万元，抵押期限自批准之日起至2020年11月4日。权利顺序(一)。

登记机关

证书监制机关



由 扫描全能王 扫描创建

附件 7 行政处罚书

济南市生态环境局
行 政 处 罚 决 定 书

济环罚字（2019）LX 第 013 号

被处罚人：山东瑞益汽车销售服务有限公司

统一社会信用代码：913701027677844530

详细地址：山东省济南市历下区经十东路 3651 号

法定代表人：高翔 职务：董事长 联系方式：88967000

一、环境违法事实和证据

2019 年 11 月 6 日，济南市生态环境局下沉帮扶检查对山东瑞益汽车销售服务有限公司进行现场检查，发现你单位未办理环评手续。该行为违反环境保护法律、法规的有关规定。

以上事实有调查询问笔录、现场勘验笔录、营业执照复印件、委托书、受委托人身份证复印件、视听资料等为证。

二、陈述申辩（听证）及采纳情况

我局于 2019 年 12 月 4 日告知你单位违法事实、处罚依据和拟作出的处罚决定，并明确告知你单位有权进行陈述或者申辩。你单位在规定时间内未提出陈述申辩。我认为你单位违法事实清楚，证据确凿，应当依法承担相关法律责任。

以上事实，有我局 2019 年 12 月 3 日《行政处罚告知书》（济环告字（2019）LX 第 013 号）、2019 年 12 月 4 日《送达回执》为证。

三、行政处罚的依据、种类及其履行方式、期限

你单位上述行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第十六条第二款第二项之规定，我局对你单位作出如下处罚决定：

依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款之规定：处罚款人民币贰万贰仟元整。

根据《中华人民共和国行政处罚法》和《罚款决定与罚款收缴分离实施办法》的规定，你单位应于接到本处罚决定书之日起十五

日内，持此决定书和《山东省非税收入通用票据》（缴纳前请到历下大厦19楼1912室领取），将罚款缴至中国建设银行。缴纳罚款后，请于7日内将缴款凭证送交历下大厦19楼1912政策法规科。

你（单位）如不服本行政处罚决定，可在收到本处罚决定书之日起六十日内向济南市人民政府行政复议办公室申请行政复议；或者在六个月内直接向济南市历下区人民法院提起行政诉讼，也可以向天桥区、济阳区、商河县基层人民法院提起诉讼。

逾期不申请复议也不向人民法院提起行政诉讼，又不履行本处罚决定的，我局将依法申请人民法院强制执行。

济南市生态环境局
2019年12月13日



附件 8 总量确认书

编号：JNLXZL（2019）17 号

济南市历下区建设项目污染物总量审核确认书

项目名称：山东瑞益汽车销售服务有限公司汽车维修服务项目

建设单位（盖章）：山东瑞益汽车销售服务有限公司

申报时间：2019 年 12 月 23 日

济南市生态环境局制

项目名称	山东瑞益汽车销售服务有限公司汽车维修服务项目		
建设单位	山东瑞益汽车销售服务有限公司		
法人代表	高翔	联系人	王爱国
联系电话	18663711968	传 真	——
建设地点	山东省济南市历下区经十东路 3651 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	O811 汽车、摩托车等修理与维护
计划投产日期	2020 年 2 月	年工作时间	350 天
主要产品	——	产 量	维修 6000 辆/年 喷漆 720 辆/年
环评单位	山东顺泽建设项目管理有限公司		
<p>一、主要建设内容</p> <p>山东瑞益汽车销售服务有限公司租赁山东陆宇贸易有限公司土地及地上构筑物，并接收该厂房原租户济南海恒祺家汽车销售服务有限公司（已关停并退出济南市场）的全部厂房、设备及相关环保设施，主要为展厅销售间、办公室、维修车间、喷漆车间（含喷烤漆房）、钣金车间、危废暂存间等区域。</p> <p>企业接收现有厂房、设备及相关环保设施后进行汽车销售以及售后维修、保养，最大维修、保养量约 6000 辆/a，最大喷漆车辆 720 辆/a。</p>			

二、水及能源消耗情况

名 称	消耗量	名 称	消耗量
燃煤 (吨/年)	/	燃煤硫份 (%)	/
燃油 (吨/年)	/	燃气 (m³/年)	/

三、预测主要污染物排放情况

污染要素	污染因子	排放浓度	年排放量	排放去向
废水	1. 化学需氧量	/	/	/
	2. 氨氮	/	/	/
废气	1. 二氧化硫	/	/	/
	2. 氮氧化物	/	/	/
	3. 烟粉尘	0.88mg/m³	0.011t/a	高空排放
	4. VOCs	5.77mg/m³	0.073t/a	高空排放

四、历下分局确认总量指标 (吨/年)

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟粉尘	VOCs
/	/	/	/	0.011	0.073

总量管理部门意见:

经审核, 该单位填报内容准确, 同意。



2019年12月25日

五、主要污染物减量削减替代来源						
主要污染物	化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟粉尘	VOCs
替代源(单位名称) 散煤清洁能源替代 (5200 户)						
替代源减排工程措 施 改为天然气						
完成时间(年-月) 2017 年 12 月						

六、减量削减替代源使用情况表

化学需氧量	替代源	排放基数 (吨)	削减量 (吨)	剩余可用 削减量 (吨)	本项目使用 削减量(吨)	本项目实施后 剩余削减量 (吨)

氨氮									
二氧化硫									
氮氧化物									
烟粉尘	散煤清洁能源替代	140.4 t/a		139.2024 t/a	0.022 t/a	139.1804 t/a			
VOCs	散煤清洁能源替代	41.6 t/a		41.472 t/a	0.146 t/a	41.326 t/a			

注：某项污染物减量削减替代源为多个的，需添加多行详细列明每个替代源数据，如 VOCs。

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：			山东瑞益汽车销售服务有限公司		填表人（签字）：		王爱国		项目经办人（签字）：												
建 设 项 目	项目名称		汽车维修服务项目																		
	项目代码 ¹		—																		
	建设地点		山东省济南市历下区经十东路3651号																		
	项目建设周期（月）		—																		
	环境影响评价行业类别		四十、社会事业与服务业：126汽车、摩托车维修场所																		
	建设性质		新建（迁建）																		
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）		—																		
	规划环评开展情况		不需开展																		
	规划环评审查机关		—																		
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度		117.161000		纬度		36.669000												
建 设 单 位	建设地点坐标（线性工程）		起点经度				起点纬度														
	总投资（万元）		2000.00				环保投资（万元）		20.00		所占比例（%）		2.00%								
	单位名称		山东瑞益汽车销售服务有限公司		法人代表		高翔		评价单位		单位名称		山东顺泽建设项目管理有限公司		证书编号		—				
统一社会信用代码（组织机构代码）		913701027677844530		技术负责人		王爱国		环评文件项目负责人		环评文件项目地址		通讯地址		海波		联系电话		18765833849			
通讯地址		山东省济南市历下区经十东路3651号		联系电话		18663711968															
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		①实际排放量（吨/年）		②许可排放量（吨/年）		③预测排放量（吨/年）		④“以新带老”削减量（吨/年）		⑤区域平衡替代本工程削减量（吨/年）		⑥预测排放总量（吨/年）		⑦排放削减量（吨/年）		排放方式		
			（拟建或调整变更）																		
	废水	废水量(万吨/年)				0.112								0.112		0.050		0.005		不排放 <input type="radio"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 受纳水体	
		COD				0.050								0.050		0.005					
		氨氮				0.005								0.005		0.000					
		总磷				0.000								0.000		0.000					
		总氮				0.000								0.000		0.000					
	废气	废气量（万标立方米/年）				1050.000								1050.000		1050.000				/	
		二氧化硫				0.000								0.000		0.000				/	
		氮氧化物				0.000								0.000		0.000				/	
颗粒物				0.011								0.011		0.011				/			
挥发性有机物				0.073								0.073		0.073				/			
项 目 涉 及 保 护 区 与 风 景 名 胜 区 的 情 况	影响及主要措施		名称		级别		主要保护对象（目标）		工程影响情况		是否占用		占用面积（公顷）		生态防护措施						
	生态保护目标														避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）						
	自然保护区						/								避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）						
	饮用水水源保护区（地表）						/								避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）						
饮用水水源保护区（地下）						/								避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）							
风景名胜保护区						/								避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）							

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
3、对多项目仅提供主体工程坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③