



建设项目环境影响报告表

项目名称：庆元智慧汽车产业园

建设单位(盖章)：浙江茗悦置业股份有限公司

环评单位：浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期：2020年2月

目 录

一、建设项目基本情况.....	2
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	11
三、环境质量现状.....	16
四、评价适用标准.....	21
五、建设项目工程分析.....	26
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	48
七、环境影响分析.....	51
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	82
九、环保审批原则符合性分析.....	86
十、结论与建议.....	89

附图 1：项目四侧现状照片

附图 2：项目地理位置图

附图 3：项目周边环境示意图及噪声监测点位图

附图 4：项目规划效果图

附图 5：项目用地红线图

附图 6：庆元县环境功能区划图

附图 7：庆元县水环境功能区划图

附图 8：项目停车分析图

附图 9：项目项目配套设施分析图

附图 10：项目业态布局图（1F）

附图 11：项目业态布局图（2F）

附图 12：项目业态布局图（3F）

附图 13：项目地下车库出入口分布图

附图 14：项目地下车位分布图

附图 15：项目综合管线图

附件 1：基本信息表

附件 2：企业营业执照

附件 3：法人身份证复印件

附件 4：规划设计条件

附表 1：建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	庆元智慧汽车产业园				
建设单位	浙江茗悦置业股份有限公司				
法人代表	吴志亮	联系人	吴松锦		
通讯地址	浙江省庆元县屏都综合新区 PD04-01-A 地块				
联系电话	13757146758	传真	/	邮政编码	323805
建设地点	浙江省庆元县屏都综合新区 PD04-01-A 地块				
立项审批部门	庆元县发展和改革局	项目代码	2019-331126-72-03-822 471		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	K7010 房地产开发经营、O8111 汽车修理与维护	
占地面积 (平方米)	74915.3		绿化面积 (平方米)	12491.53	
总投资 (万元)	108000	其中：环保投资 (万元)	740	环保投资占总投资比例	0.69%

工程内容与规模

1、项目由来

近几年，浙江汽车市场快速发展，汽车市场成为人们选购汽车的主要场所。汽车市场专业的服务和多样的品种，也进一步激发了人们汽车消费的热情，引导着人们的消费。但是，汽车市场的发展存在着诸多问题，其中主要表现在以下几方面：一是汽车市场的规模普遍偏小，除省、市（地级市）汽车市场有一定规模外，其它的市场规模都比较小，面积不大的汽车专卖店尤其居多；二是由于汽车市场规模较小，因而难以提供多样化的服务，市场功能单，物流配送等业务发展缓慢；三是汽车市场的档次较低，设施与设备简陋，环境欠佳，大多为初级市场。

目前庆元县汽车市场的经销商均为丽水地区的二级经销代理，因渠道层级及规模等问题，厂家给予的很多政策往往不能及时反应到市场，消费者在购车过程享受不到便捷的售后服务。随着国家汽车下乡政策的实施，庆元县作为丽水市的二级汽车市场，已经不能满足市场发展的需求。

浙江茗悦置业股份有限公司拟投资 100800 万元，竞得浙江省庆元县屏都综合新区 PD04-01-A 地块（由 PD04-01-A-b 地块和 PD04-01-A-r 地块组成），建设庆元智慧汽车产业园，具备汽车销售（含二手车交易）、汽车检测、电子商务、仓储物流等功能建筑及商品房建筑。该项目建设将进一步扩大浙西南汽车市场的辐射范围，还可成为庆元县又一个极有特色的汽车文化旅游景点。该项目已通过了庆元县发展和改革局备案，项目代码：2019-331126-72-03-822471。

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》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等有关规定，该项目必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年修改）》中“三十六、房地产”中“106、房地产开发、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等—其他”类别、“四十、社会事业与服务业”中“123、驾驶员训练基地、公交枢纽、大型停车场、机动车检测场”和“126、汽车、摩托车维修场所”，本项目须编制环境影响报告表，因此建设单位——浙江茗悦置业股份有限公司委托浙江清雨环保工程技术有限公司进行本项目的环境影响评价工作。我公司在组织有关人员对项目区域环境状况进行调查、踏勘等工作的基础，根据工程项目的环境影响特点，按国家有关环境影响评价标准和技术规范，编制了项目的环境影响报告表。

2、编制依据：

（1）中华人民共和国主席令第九号《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于2014年4月24日修订通过，自2015年1月1日起施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法（2018年修改版）》（中华人民共和国主席令第二十四号，2018年12月29日起施行）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》（2015年8月29日修订通过，自2016年1月1日起施行）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018年修改版）》（中华人民共和国主席令第二十四号，2018年12月29日起施行）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修正）；

（7）《中华人民共和国水土保持法（修订）》（2011年3月1日）；

- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日）；
- (9) 《浙江省大气污染防治条例（修订）》（2016年7月1日）；
- (10) 《浙江省水污染防治条例》，2008年9月19日颁布，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十五次会议通过修改，2018年1月1日起施行；
- (11) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》，2006年6月1日颁布，第十二届浙江省人大常委会通过修改，2017年9月30日起施行；
- (12) 《浙江省环境污染监督管理办法（2014年修正本）》（2014年3月13日）；
- (13) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》浙江省人民政府第321号令；
- (14) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（2009年10月29日）；
- (15) 《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（2009年10月29日）；
- (16) 关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知，浙环发[2012]10号，浙江省环境保护厅，2012年4月1日印发；
- (17) 关于印发《2015年浙江省大气污染防治实施计划》的通知，浙环发[2015]159号，浙江省环境保护厅，2015年5月11日印发；
- (18) 《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》（浙政办发[2014]86号）；
- (19) 《产业结构调整指导目录(2016年修正)》；
- (20) 《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》（HJ2.1-2016）；
- (21) 《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (22) 《环境影响评价技术导则——地面水环境》（HJ/T2.3-2018）；
- (23) 《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）；
- (24) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (25) 《环境影响评价技术导则——生态影响》（HJ19-2011）；
- (26) 《环境影响评价技术导则——地下水影响》（HJ610-2016）；
- (27) 《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964—2018）；
- (28) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；

- (29) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)；
- (30) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点(修订版)》(2005.4)。
- (31) 《浙江省庆元县工业园区整合总体规划(2017-2030)环境影响报告书》
- (32) 建设单位提供的与项目有关的相关资料。

3、项目概况

浙江茗悦置业股份有限公司拟投资 100800 万元，竞得浙江省庆元县屏都综合新区 PD04-01-A 地块(由 PD04-01-A-b 地块和 PD04-01-A-r 地块组成)，建设庆元智慧汽车产业园，具备汽车销售(含二手车交易)、汽车检测、电子商务、仓储物流、汽修等功能建筑及商品房建筑。项目总用地面积 749153.3m²，总建筑面积为 196012.11m²。

项目主要经济技术指标见表 1-1，各建筑物技术指标见表 1-2。

表 1-1 本项目主要经济技术指标

名称		经济技术指标	
总用地面积		749153.3m ²	
其中	PD04-01-A-b 商业地块	49915.3 m ²	
	PD04-01-A-r 住宅地块	25000.0 m ²	
总建筑面积		189689.13m ²	
其中	计容建筑面积	149745.5m ²	
	地下车库面积	39943.63m ²	
容积率		2.0	
建筑占地面积		32410.16 m ²	
建筑密度		43%	
绿地面积		12491.53 m ²	
绿地率		17%	
人防面积		5857.22 m ²	
非机动车位		5256	
机动车位		1210	
商业部分	总用地面积		49915.3 m ²
	总建筑面积		108725.59 m ²
	计容建筑面积		89847.5 m ²
	其中	商业	70509.9 m ²

		办公	17967.78 m ²	
		车管所	958.08 m ²	
		物业用房	330 m ²	
		消控室	81.74 m ²	
		地下车库面积	18878.09 m ²	
		容积率	1.8	
		建筑占地面积	24910.16 m ²	
		建筑密度	50%	
		绿地面积	4991.53 m ²	
		绿地率	10%	
		人防面积	4492.38 m ²	
		非机动车位	4285	
		机动车位	630	
		总用地面积	25000 m ²	
		总建筑面积	80963.54 m ²	
		计容建筑面积	59898.0 m ²	
住宅部分	其中	其中	住宅	58817.73 m ²
			物业用房	610 m ²
			社区用房	157 m ²
			养老用房	200 m ²
			门卫	20.5 m ²
			垃圾处理站	15 m ²
			消控室	77.77 m ²
			地下建筑面积	21065.54 m ²
			容积率	2.4
			建筑占地面积	7500 m ²
		建筑密度	30%	
		绿地面积	7500 m ²	
		绿地率	30%	
		人防面积	4317.35 m ²	
		非机动车位	971	
		机动车位	580	

表 1-2 各建筑物技术指标

项目	建筑物	楼层 (F)	建筑面积 (m ²)
住宅部分	1#	11	
	2#	11	
	3#	17	
	4#	17	
	5#	11	
	6#	17	
	7#	11	
商业部分	1#	7	11000
	2#	5	18800
	3#	5	16900
	4#	5	17600
	5#	7	11000
	6#	6	10000
	7#	3	2000

4、建设项目位置及四至关系

本项目选址位于庆元县屏都综合新区 PD04-01-A 地块（由 PD04-01-A-b 地块和 PD04-01-A-r 地块组成），东侧为纵二路，南侧为南三路，西侧为规划住宅用地，北侧为庆元大道。具体见项目相对位置图 1-1、项目红线图 1-2，项目周围环境示意图见附图 2。

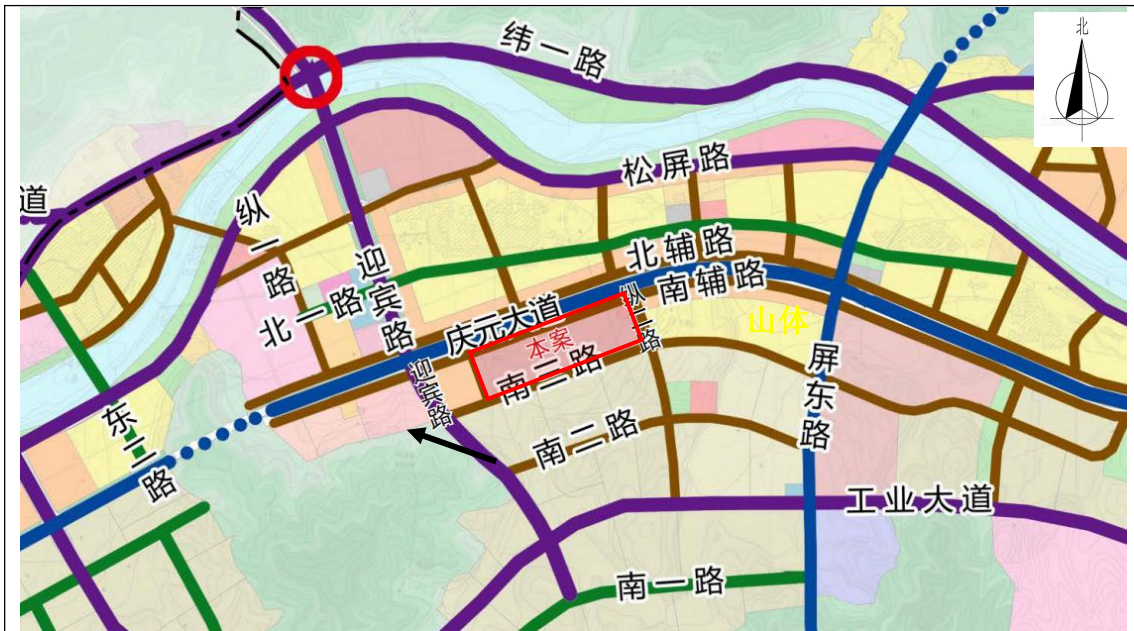


图 1-1 项目相对位置图

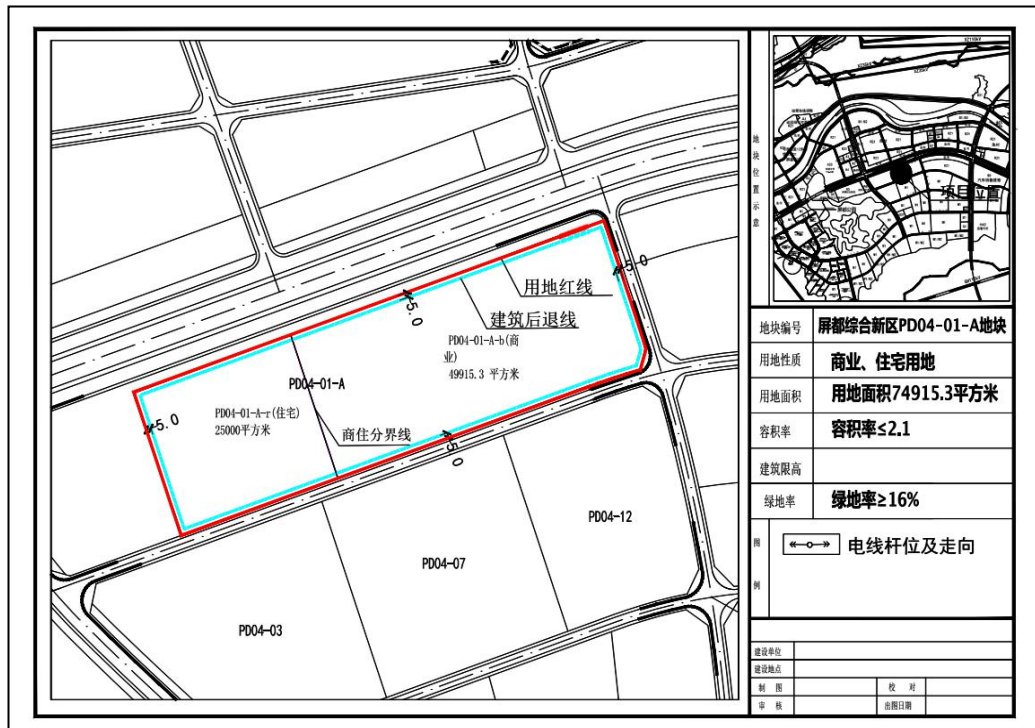


图 1-2 项目红线图

5、规划布局与设计

(1) 规划结构

方案采用流动空间布局，商业空间、休闲空间与实体建筑交错布置，建筑布局结合内部功能分南北而座，在城市主要界面营造开敞大气的空间感受。因为业主是一家积极进取的知名企业，所以最终选择采用相对活泼，协调统一的园区布局。标志性的入口广场，尺度宜人的内部庭院，充分体现了公司的形象，给人以

较高的舒适度。

(2) 功能分区

用地西侧规划布置住宅建筑，建筑层数 11-17 层，用地东侧规划汽车城商业用房。沿着纵二路布置车管所综合大楼，在项目东南角布置车辆检测站，地下室利用地形南北高差布置安排非机动车库及机动车停车库功能。

(3) 交通组织

用地根据建筑功能在项目北部沿庆元大道辅道分别设置三个出入口，在项目南三路上分别设置三个出入口，在项目东边纵二路设置一个出入口。用地内设三个地下车库出入口，分别位于西北角跟东边以及中间商业街上。用地内部沿用地线设置环形车行道，交通便利、通达；人行流线与车行流线分离，各功能流线相对独立，互不影响。

6、项目公用工程

(1) 供电

本工程采用 2 路 10KV 高压电源供电，电源由上级两个不同城市变电站引来，引入本工程一层开闭所。所有一、二级负荷均采用两路 380V/220V 电源供电，并在负荷末端设置双电源自动切换装置，以保证其供电的可靠性，主备电切换时间小于 15S。三级负荷采用一路电源供电。

(2) 给水、排水

a、给水工程

本项目以城市自来水为水源，从地块周围不同的二条市政道路上的城市给水管道分别接一根 DN200 的引入管供本工程生活及消防用水。市政自来水供水压力约为 0.30MPa。生活给水系统与消防给水系统完全分开，设备及管网均独立设置。排水体制：室内污、废水合流，室外雨、污分流排放的原则。

b、排水工程

排水体制：室内污、废水合流，室外雨、污分流排放的原则。商业地块的非生活废水需经专业预处理，生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，洗车废水和地面清洗废水经隔油池+沉淀池处理达《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 中间接排放标准后，再统一纳管进入庆元县第二污水处理厂进一步处理，最终处理达到《城镇污

水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中的一级 A 标准后排入松源溪。

（3）消防

本工程室外消火栓系统采用低压制。从地块周围二条不同市政道路上的城市给水管道上分别接一根 DN200 的引入管供本工程消防用水，在地块内成环布置。在地块的给水环状管网上设置室外消火栓以保证室外消防用水，室外消火栓距建筑外墙不小于 5 米，并距路边不大于 2 米。室外消火栓间距不大于 120 米。保护半径不大于 150 米（并保证距消防水泵接合器在 15~40 米范围内），以满足室外消防用水要求。此外还设置消防水池、水泵房及屋顶消防水箱，具体为：地下室车库内设有有效容积不小于 396 吨消防水池一座，与水池毗邻的消防泵房 1 个，内设室内消火栓泵（XBD10/40-150L,Q=40L/S,H=100m,N=55Kw）（两台一用一备），自喷泵（XBD8/30-125DL，Q=30L/S,H=80m,N=37Kw）（两台一用一备）。最高楼屋顶设置实际储水量 18 吨的高位成品消防水箱 1 个，在消防水箱旁设置消火栓系统增压稳压设备 1 套（稳压泵 Q=1.67L/S,H=36m,N=2.2Kw，一用一备，立式隔膜式气压罐 300L φ1000），喷淋系统增压稳压设备 1 套（稳压泵 Q=1.11L/S,H=36m,N=1.5Kw，一用一备，立式隔膜式气压罐 150L φ800）保证初期火灾水量。另各屋顶设试验消火栓一只。室外就近设消防水泵接合器，室内消火栓系统在室外交不少于 3 只水泵接合器 SQ150-16，室内自喷系统在室外交不少于 3 只水泵接合器 SQ150-16。

7、施工期安排

根据业主提供的资料显示，该项目建设工期为 2020 年 2 月—2022 年 12 月，总工期约为 34 个月。

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，经现场勘察，项目选址地现状为空地、荒地，区域周边环境质量较好，无原有污染问题。项目建成后的主要环境问题为废气、废水、噪声和固废对环境的影响。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境情况（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

庆元县位于浙闽交界的浙西南边陲，北与本省的龙泉市、景宁县接壤，东西南与福建省寿宁县、松溪县、政和县交界，介于东以 118°49'-119°29'，北纬 27°25'-27°51'之间，南北长 49Km，东西宽 37 Km，总面积 1898 Km²。屏都街道位于庆元西部，以屏风山和八都村各取一字得名，在北纬 27°36'，东经 118°58'之间，海拔 317 米，其东邻松源镇，南接淤上、隆宫乡，西界福建省松溪县，北与竹口镇接壤。面积 64.3 平方公里，辖 16 个行政村，1.2 万人。年平均气温 17.4℃，年平均降雨量为 1740.5 毫米，气候宜人，土肥地平。松源溪和安溪溪水贯流全境，形成全县第二大河谷盘地，水利资源丰富，建有中学防洪堤、五都拦河坝等工程。

本项目选址位于庆元县屏都综合新区 PD04-01-A 地块（由 PD04-01-A-b 地块和 PD04-01-A-r 地块组成），东侧为纵二路，南侧为南三路，隔路为庆元孵化园，西侧为规划住宅用地，北侧为庆元大道。项目周围环境示意图见附图 3。

2、地形特点

庆元县属我国东南沿海的闽浙丘陵区闽浙山地，由华夏古陆华南台块闽浙地质演变而成，地史古老，地势东北高，分向东南和西南倾斜，境内除西部山地为仙霞岭余脉外多为洞宫山脉所盘踞，地形复杂，山地起伏，相对高差大，最低点新窑村海拔 240m，最高点为国家级自然保护区百山祖主峰，海拔 1856.7m，为浙江第二高峰。全县海拔 1000m 以上的山峰连绵不绝，其中 1500m 以上的山峰有 23 座，相对高差多在 500m 以上，除高山夷平面外，其它多数地方被河流深切，极少有较宽的谷地，坡度 25 度以上面积占四分之三，形成坡度陡峭的浙南山地。

3、气候特征

属亚热带季风性气候，总的特点是雨热同期，四季分明，主体气候明显，季风影响显著，潮湿多雨、光热、水条件充足。年均气温 17.4℃，极端最高温 41.1℃，极端最低温-9.2℃；无霜期 247 天，年降水量 1777.9mm，年相对湿度 81%，年日照时数 1796.2 小时，辐射总量 103.58 千卡/平方厘米，热量资源丰富。纵观全年气候，春夏季雨热同步，秋冬季光温互补。

4、土地资源

全县土地总面积 287 万亩，其中山地占 92.4%，平原占 6.4%，河流占 1.2%。全县农业耕地面积 15.3 万亩，占 5.3%，林业用地 246.5 万亩，占 85.9%，其中有林地面积 232.8 万亩，占林业用地的 94.5%，是一个典型的“九山半水半分田”的纯山区县。

5、水资源状况

庆元县高山林立，雨量充沛，境内的洞宫山脉百山祖高峰，犹如三角亭的顶盖，把天空降雨均分为东、西、南三方向川流，形成松源溪、竹口溪、左溪、南阳溪、安溪、龙溪和八炉溪七条主要支流，分别注入瓯江、闽江和福安江，因而庆元县素有“三江之源”之称。百山祖国家级自然保护区与龙泉市交界的锅帽尖，是瓯江干流的发源地。全县水资源总量 21.9 亿 m^3 ，其中地表水 18.92 亿 m^3 ，地下水 2.97 亿 m^3 ，人均水资源 1.36 万 m^3 ，高于全国、全省平均水平。由于溪流随山势纵横，天然落差大，水力资源蕴藏丰富，理论蕴藏量 248MW，可开发装机容量达 200 MW，年发电量约 5 亿 kwh，截止目前，全县已建成小水电 34 座，总装机 61.1 MW，设计年发电量约 1.5 亿千瓦时。

6、动植物资源

庆元县森林覆盖率高达 82.4%，居全省之冠，是浙江省重点林业县之一，植被丰富，种类繁多。植被类型属中亚热带常绿阔叶林南部亚地带——浙、闽山丘，柑桔，木荷林区。包括天然植被、次生植被、半人工和人工林，据调查，全县森林植被可分为 6 个植被型组，13 全植被型、38 个植被群系组，106 个群系、274 个群丛，主要类型有常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林、针阔叶混交林、松林、竹林、山顶矮曲林、灌草丛及人工种植的杉木林等。

保护良好的森林植被系统，孕育了本县丰富的动植物资源，成为一个极其重要的天然植物物种及其遗传基因库。经初步鉴定，计有维管植物 2241 种，其中蕨类植物 36 科 82 属 236 种；裸子植物 9 科 32 属 63 种，被子植物 164 科 796 属 1942 种，苔藓植物 62 科 149 属 326 种，大型森林真菌 11 目 123 属 376 种。种子植物有 2005 种，占浙江省种子植物的近 80%，森林真菌中 97 种为浙江省地理分布新纪录，4 种和 2 个变种为中国地理分布新纪录，其中食、药真菌达 265 种之多。珍稀濒危植物丰富，列入国家重点保护植物或珍稀物种的有 34 种，如百山祖冷杉、华东黄杉、福建柏等，其中百山祖冷杉全球自然生长仅存三株，1987

年被列为世界最濒危的十二种植物之一。庆元还有多种植物的模式的标本产地，据统计有 36 种之多，如百山祖冷杉、百山祖八角、浙江假水昌兰等。

动物物种中，有脊椎动物 254 种，昆虫 2192 种，蜘蛛 75 种。其中国家一级保护动物有华南虎、豹、云豹、黑麂、白鹇、金雕、黄腹角雉、白领长尾雉等 8 种，国家二级保护动物有短尾猴、鸳鸯、大鲵等 47 种，另外，还有省级保护动物 39 种。1998 年 10 月，绝迹四十年的华南虎又在百山祖重现。华南虎是我国特有的珍稀的虎亚种，在世界最濒危的十大物种之一，野生数量仅存约 20 只。

百山祖国家级自然保护区因其动植物区系成份复杂、古老，生物物种的珍稀性和森林生态类型的多样性，被列为我国的一个生物多样性保护基地，其生物多样性保护工程被列入国家绿色工程规划第二期工程项目。

7、矿产资源

庆元县已发现的矿产资源种类较多，燃料矿有煤、金属矿产有铁、铅、锌、稀土等，非金属矿有高岭土、叶蜡石、钾长石等，已探明资源储量的小型矿床 7 个，目前已发现矿产 23 种，小型矿床 12 个，但可利用的矿产较少。铅锌矿已探明的储量，大部分属贫矿，老鹰岩矿区矿品位相对较富，但经过十多年的开采，目前已闭矿。有资源前景的稀土矿被国家列为限制开采矿种，可供规划开发的矿产仅有大理石、钾长石、建筑石料、砖瓦粘土等。

8、生态旅游资源

庆元县生物资源丰富，植被类型多样，地理环境特殊，地形地貌复杂，构成了独特的自然景观。其中最具特色的是山青水秀，盛夏无暑、气象变幻，莽林壁松、飞瀑碧潭、鸟语花香、环境幽雅，如百山祖日出、云海、瀑布、原始森林等，而极度濒危的华南虎和百山祖冷杉更成为开展生态旅游的独特资源。本县是香菇栽培技术的发源中心，具地方特色的人文景观也很丰富，如古廊桥、西洋殿、香菇博物馆等，另外，还拥有保存了大量明清时期古建筑历史遗迹的大济省级历史文化保护区等旅游资源。据旅游资源调查发现，全县共有 218 处旅游单体，其中特品级（5 级）单体 3 处，即百山祖、菇乡文化、月山古村落；4 级单体 4 处，即百瀑沟、龙岩古村落、大济古村落、冷杉。与周边县市相比，生态旅游资源储量丰富、类型众多、品质优良，“东部高原、梦幻廊桥、神奇庆元”这一独具魅力的特色，吸引了众多的城市游客，具有广阔的发展前景。

9、庆元县环境功能区规划概况

(1) 规划内容

本项目选址位于庆元县屏都综合新区 PD04-01-A 地块(由 PD04-01-A-b 地块和 PD04-01-A-r 地块组成)。根据《庆元县环境功能区划》，项目所在地处于“庆元工业园区环境优化准入区（1126-V-1-01）”，该环境功能区详情如下：

①基本概况

面积 4.99 平方公里，位于屏都综合新区。根据《庆元县屏都综合新区概念规划》（2009—2030 年），产业布局规划确定余村产业新区、五都工业园、菊水工业园、石坝工业园、巾子工业园五大工业园区，其中余村产业新区规划形成具有一定规模的高新技术产业园，主要包括台商台胞创业园、五金汽配制造、竹木产业园、新产品培育基地、综合工业园和中小企业创业园。五都区块和菊水区块部分用地已开发建设，以竹木加工、汽配制造和食品加工为主，兼物流、仓储于一体的产业园区。

②主导功能及目标

主导环境功能：产业优化发展与污染物消纳功能。

主导环境功能目标：加强主要污染物总量减排，生产环境不受污染，确保区域环境质量达到人类健康生产居住的条件。

环境质量目标：

地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

土壤环境质量达到《土壤环境质量标准》和土壤环境风险评估规范确定的目标要求。

声环境质量达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准或声环境功能区要求。

③管控措施

除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。

新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点

污染物减排计划，削减污染物排放总量。

优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。

加强土壤和地下水污染防治与修复。

禁止畜禽养殖。

最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

④负面清单

禁止三类工业项目进入。

（2）规划符合性分析

本项目为新建项目，属于房地产开发经营项目和汽车修理与维护，不属于所在环境功能小区禁止发展的二类工业项目和三类工业项目，不在“庆元工业园区环境优化准入区（1126-V-1-01）”负面清单内，废水、废气、噪声经采取相应措施后，不会对周边环境产生不良影响，故能符合该环境功能小区的污染控制及生态保护与建设要求。

三、环境质量现状

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、声环境、生态环境）

1、环境空气质量现状

根据《2017年庆元县环境监测年报》，项目所在区域能达到《环境空气质量标准》中的二类环境空气功能区标准，具体数据见表3-1。

表 3-1 2017 年庆元县城区环境空气质量状况评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	超标 倍数	达标率	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10%	/	100%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	12	40	30%	/	100%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	55.7%	/	100%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	74.3%	/	100%	达标
CO	第95百分位数日 平均质量浓度	0.8	4	20%	/	100%	达标
O ₃	第90百分位数8h 平均质量浓度	60	160	37.5%	/	100%	达标

由上表可知，项目所在区域属于达标区。

2、地表水环境质量现状

为了解建设项目所在地的地表水环境状况，本环评采用庆元县环境监测站2018年的水质监测资料，对建设项目评价区域松源溪庆元县城下游断面、官山断面河段水质状况作评价。

(1) 监测项目

pH、化学需氧量、五日生化需氧量、溶解氧、氨氮、总磷。

(2) 监测结果

2018年县城下游、官山断面水质监测与评价结果见表3-2。

表 3-2 水质监测与评价结果 单位：pH 无量纲，其它 mg/L

时间	监测断面	pH	COD _{Mn}	BOD ₅	DO	NH ₃ -N	TP	现状类别
2018 年	县城下游	7.19	2.70	1.72	8.96	0.539	0.11	II
	官山	7.01	2.45	1.52	8.30	0.271	0.058	II

II 水质标准值	6~9	≤4	≤3	≥6	≤0.5	≤0.1	/
III 水质标准值	6~9	≤6	≤4	≥5	≤1.0	≤0.2	/

(3) 评价标准

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，该项目附近水域为III类农业用水区，见表 3-3。评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。

表 3-3 水环境功能区划表

河流	序号	水功能区		水环境功能区		功能区范围	目标水质
		编码	名称	编码	名称		
松源溪	鳌江 29	G0302901330 33	松源溪庆元农业用水区	331126GB0104000 00450	农业用水区	阁门岭大桥~建山 (12.3km)	目标：III

(4) 评价方法

根据《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ/2.3-93）及《99 国家环境标准宣贯教材》推荐的单因子比值法，对各污染物的污染状况作出评价。

单项水质评价因子 i 在第 j 取样点的标准指数：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中：C_{ij}——水质评价因子 i 在第 j 取样点的浓度，mg/L；

C_{si}——因子的评价标准。

DO 的评价标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

式中：S_{DO,j}——DO 的标准指数；

DO_s——溶解氧的水质评价标准值，mg/L；

DO_f——某水温、气压条件下的饱和溶解氧浓度，mg/L；

计算公式常采用：DO_f=468/(31.6+T)；式中：T——水温，℃。

pH 的评价标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7.0$$

式中：pH_j——j 取样点 pH 值；

pH_{sd}——评价标准规定下限值；

pH_{su}——评价标准规定上限值。

水质参数标准指数≤1，表明该因子符合水质评价标准，满足功能区使用要求；标准参数>1，表明该因子超过了水质评价标准，已经不能满足规定的水质标准，也说明水质已受到该因子污染，指数值越大，污染程度越重。

(5) 评价结果

由表 3-2 监测结果可知，2018 年县城下游断面、官山断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的 III 类标准，水质现状符合 III 类水功能区划的要求。

3、声环境质量现状

为了解建设项目所在地周围声环境质量现状，本公司于 2019 年 11 月 15 日对项目所在地东、南、西、北四侧噪声进行了昼间监测，监测布点 4 个，昼间监测一次。监测结果见下表（表 3-4）。

表 3-4 声环境现状监测结果（单位：dB(A)）

监测点	昼间		夜间	
	监测值	标准值	监测值	标准限
东（1#）	52.5	60	46.5	50
南（2#）	53.3	60	46.8	50
西（3#）	51.8	60	46.1	50
北（4#）	62.9	70	53.3	55

本项目位于庆元县屏都综合新区 PD04-01-A 地块（由 PD04-01-A-b 地块和 PD04-01-A-r 地块组成），其中 PD04-01-A-b 为商业用地、PD04-01-A-r 为住宅用地，声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准，其中北侧邻近庆元大道，执行 4a 类区标准。根据监测结果可知，本项目各

监测点位现状噪声监测值均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准值，声环境状况良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、大气环境保护目标：区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

2、水环境保护目标：松源溪水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。

3、声环境保护目标：声环境质量应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

4、陆地环境保护目标

根据现场踏勘，项目所在地陆地保护目标详细情况及保护级别见下表 3-5。

表 3-5 项目环境保护目标详细情况一览表

类别	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	钟石淤	655380.14	3027664.91	村庄	174 户	二级	SW	2500
	菊水村	655613.30	3027538.17	村庄	499 户		SW	2191
	赤坑	655513.30	3027922.3	村庄	136 户		W	2255
	黄坑	655588.92	3028651.52	村庄	142 户		NW	2262
	屏都镇	656310.78	3027833.53	城镇	1.2 万人		W	1100
	下吾	656465.18	3027891.77	村庄	60 户		NW	715
	洋宵	657528.40	3028642.14	村庄	70 户		NW	1585
	余村	656701.29	3027924.3	村庄	563 户		N	207
	白砍洋	657307.23	3028548.15	村庄	171 户		NE	642
	岩头	657528.40	3028642.14	村庄	85 户		NE	990
	朱村	657586.62	3027973.68	村庄	300 户		ENE	1224
	五一	657503.82	3027844.65	村庄	386 户		ENE	2055
	后口	657653.27	3026272.39	村庄	80 户		SE	2004
	草古地	656561.72	3026502.43	村庄	211 户		SSE	2356
坑里村	655703.81	3026634.51	村庄	114 户	SW	2490		

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气

按环境空气质量功能区分类，项目所在区域属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，非甲烷总烃环境质量标准参照执行《大气污染排放标准详解》相关标准。见表 4-1。

表 4-1 环境空气污染物基本项目浓度限值

污染物名称	浓度限值($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)			执行标准
	年平均	日平均	小时浓度	
SO ₂	60	150	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
TSP	200	300	/	
PM ₁₀	70	150	/	
NO ₂	40	80	200	
CO	/	4000	10000	
O ₃	/	/	200	
非甲烷总烃	2.0mg/m ³			《大气污染物综合排放标准详解》

2、水环境

项目区域为III类水质多功能区，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中的III类标准，见表 4-2。

表 4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) 单位: mg/m³

项目	pH 值	DO	COD _{Cr}	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷	氟化物
标准值	6~9	≥5	≤20	≤6	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤1.0

3、声环境

项目位于工业区内，声环境质量参照执行(GB3096-2008)《声环境质量标准》中的 2 类标准，其中北侧邻近庆元大道，执行 4a 类标准，见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB(A)

标准类别	执行时段	昼 间	夜 间
	2 类		60
4a 类		70	55

1、废水

施工期，施工场设置临时厕所和临时化粪池，生活污水进入经化粪池收集，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网；营运期，生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）中的三级标准，洗车废水和地面冲洗废水排放执行《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表2 新建企业水污染物排放浓度限值（间接排放），再纳管进入庆元县第二污水处理厂进一步处理，最终处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排入松源溪。具体排放标准见表4-4、4-5。

表 4-4 废水污染物排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物名称	GB8978-1996 中 三级标准值	GB18918-2002 中 一级（A 标准）
1	pH	6~9	6~9
2	SS	≤400	≤10
3	BOD ₅	≤300	≤10
4	COD _{Cr}	≤500	≤50
5	氨氮	≤35*	≤5
6	石油类	≤20	≤1
7	总磷	≤8*	≤0.5

*注：三级标准中的氨氮、总磷排放执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2013）。

表 4-5 洗车废水污染物排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物名称	间接排放限值
1	pH	6~9
2	SS	≤100
3	BOD ₅	≤150
4	COD _{Cr}	≤300
5	氨氮	≤25
6	石油类	≤10
7	LAS	≤10

污
染
物
排
放
标
准

2、废气

施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准。具体指标见下表 4-6。

表 4-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 (m)	二级标准	监控点	浓度 (mg/m ³)
1	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

营运期机动车尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值中二级标准的要求，喷漆/烤漆废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中特别排放限值，具体指标见表 4-7、4-8；

表 4-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
		排气筒高度(m)	监控点	浓度
		10		
NO _x	240	0.342	周界外浓度最高点	0.12
非甲烷总烃	120	4.44	周界外浓度最高点	4.0

注：根据《大气污染物综合排放标准》要求，污染源排气筒高度低于 15 米时，其排放速率按标准值外推计算结果再严格 50%执行。本项目地下车库废气排气井高度为 10 米，根据 $Q=Q_C (h/h_C)^2$ ，计算得到 NO_x 执行的最高允许排放速率为 0.342kg/h，非甲烷总烃执行的最高允许排放速率为 4.44 kg/h。

表 4-8 《工业涂装工序大气污染物排放标准》中特别排放限值

序号	污染物	排气筒排放限值 (mg/m ³)	厂界排放限值 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	60	4.0
2	颗粒物	20	1.0
3	苯	1.0	0.1
4	苯系物	20	2.0
5	臭气浓度	800	20

垃圾收集点的恶臭污染物排放参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级排放标准,见表4-9。

表 4-9 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物	厂界标准值(二级)
	浓度(mg/m ³)
臭气浓度	20

3、噪声

项目施工期间噪声控制执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),具体标准限值见表4-10所示。

表 4-10 建筑施工场界环境噪声排放限值 等效声级 L_{eq}:dB(A)

昼间	夜间
70	55

项目营运期边界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337—2008)中2类和4类标准,见表4-11。

表 4-11 社会生活环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼 间	夜 间
2类	60	50
4类	70	55

4、固体废弃物

固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关规定。

总量控制指标

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》要求,新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目,实行污染物排放减量替代,实现增产减污;对于重点控制区和大气环境质量超标城市,新建项目实行区域内现役源2倍削减量替代;一般控制区实行1.5倍削减量替代。

浙环发(2012)10号关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》的通知,各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主

要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行，其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1。在《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中将 VOCs 归为大气污染防治的主要污染物排放量控制指标。鉴于本项目排放污染源中含有挥发性有机物 VOCs，因此本环评建议将 VOCs 作为总量控制指标。生态环境功能区规划及其他相关规划明确总量削减比例的按规划执行。根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发〔2017〕29 号），空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 2 倍削减量替代；舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。

因此，确定本项目外排总量控制因子为 COD、NH₃-N、VOCs、烟（粉）尘。目前，VOCs、烟（粉）尘尚未开展排污权交易，总量替代指标在庆元县区域内平衡。具体指标为 COD 23.41t/a、NH₃-N 2.341t/a、VOCs 0.08t/a、烟（粉）尘 0.044t/a。

因此，本项目总量控制指标建议值如表 4-12 所示。

表 4-12 本项目总量指标排放情况一览表 单位：t/a

项目	COD	NH ₃ -N	VOCs	烟（粉）尘
排放总量	23.41	2.341	0.08	0.044
平衡替代比例	1:1	1:1	1:1.5	1:1.5
总量替代削减量	23.41	2.341	0.12	0.066
本项目总量指标建议	23.41	2.341	0.12	0.066
区域平衡替代量	23.41	2.341	0.12	0.066

五、建设项目工程分析

一、施工期工程分析

1、施工工艺流程

本项目施工为常规土建施工，其施工工艺如下：

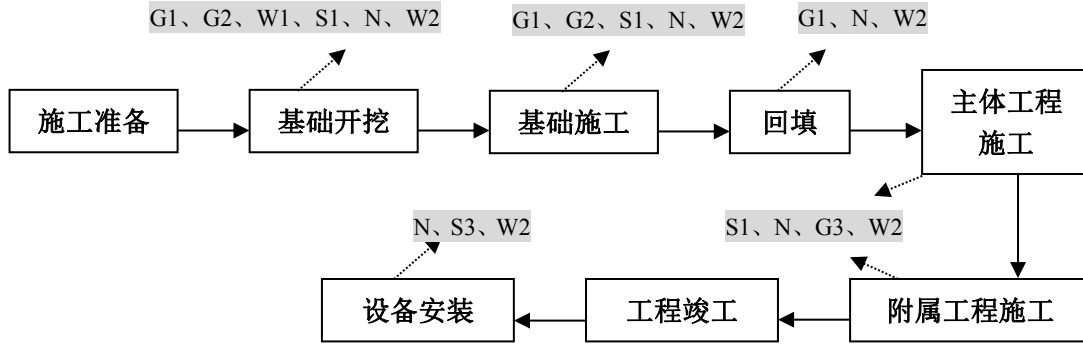


图 5-1 施工工艺流程图

工艺简述：建筑工程施工为常规土建施工，主要包括基础工程施工、主体工程施工、装修装饰工程施工以及绿化、综合管线等附属工程施工。

2、主要污染工序

施工期主要污染工序见表 5-1。

表 5-1 项目污染物概况表

污染物编号	污染物名称	产生工序
G1	施工扬尘	基础开挖、回填、渣土和建材运输、
G2	机械尾气	燃油机械设备运行
G3	有机废气	装修涂料、油漆使用
W1	施工废水	施工车辆、机械设备清洗等
W2	生活废水	施工人员生活
N	机械噪声	施工机械运行
S1	建筑垃圾	基础施工、主体工程施工附属工程施工
S2	生活垃圾	施工人员生活
S3	包装废物	建材、设备外包装物

3、施工污染源强分析

(1) 施工期水污染源强分析

① 施工生活废水

本项目日均施工人员 100 人，生活用水量按 50L/p·d，则用水量为 5t/d，产污系数按 80%计算，则生活废水的产生量为 4t/d；排水水质类比其他污水水质，各污染物产生浓度为 COD_{Cr} 350mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L，则产生量分别为 COD_{Cr} 0.0014t/d、SS 0.0008t/d、氨氮 0.0001t/d。

施工人员日常生活排放的生活废水，若处置不当，会对附近的水体造成污染，故应管理好施工人员生活污水的排放，可设置临时厕所和临时化粪池，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，经庆元县第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排。项目施工期生活废水排放量为 4.0t/d，排放量分别为 COD_{Cr} 0.0002t/d、SS 0.00004t/d、氨氮 0.00002t/d。

②施工废水

该项目施工废水主要包括基础开挖产生的地下涌水、汽车及机械设备冲洗水，其主要污染物为悬浮物，同时含有少量的油。本工程机械设备众多，且汽车及机械设备冲洗具有间断性、不稳定性，施工废水经隔油沉淀后上清液的回用比率以及处理时间具有不确定性；而地下涌水与地下水水文情况、项目施工管理等有关；因此，施工废水的产生量、污染因子浓度及发生量难以定量预测，本次评价不做定量分析，只提出防治措施。施工场地内建设沉淀池，先截后排；施工场地泥浆废水和冲洗水经收集沉淀后，上清液回用于场内抑尘和建设施工，沉渣收集后外运到指定地点处置。

（2）施工期大气污染源强分析

①施工扬尘

场地平整、土方运输、施工材料装卸和运输，混凝土水泥砂浆的配制等施工过程都会产生大量的粉尘，施工场地道路与砂石堆场遇风亦会产生扬尘，因此对周围大气环境产生影响，主要污染因子为 TSP。据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达 1.5-30mg/Nm³。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，并与道路路面及车辆行驶速度有关。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)0.85(P/0.5)0.75$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²；

下表为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。

表 5-2 不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量统计表

粉尘量 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)
5(km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10(km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15(km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25(km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

②汽车尾气

汽车尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆，排放的主要污染物为 NO₂、CO 和 NMHC 等。机动车辆污染物排放系数见表 5-3。

表 5-3 机动车辆污染源排放系数

污染物	汽油为燃料 (g/L)		轻柴油为燃料 (g/L)	
	小汽车		载重车	机车
CO	169.0		27.0	8.4
NO ₂	21.1		44.4	9.0
NMHC	33.1		4.44	6.0

以黄河重型车为例，其额定燃油量为 30.19L/100km，按表 5-3 机动车辆污染物排放系数测算，单车污染物平均排放量分别为：CO815.13g/100km，NO₂ 1340.44g/100km，NMHC134.0g/100km。

③有机废气

建筑室内装修过程使用油漆、涂料会产生有机废气，其主要污染物为甲醛、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃类物质，有机废气产生量与所使用的装修油漆、涂料种类、数量及性质有关，一般油性油漆、涂料挥发的污染物比水性油漆、涂料挥发的污染物要大的多，由于装修有机废气挥发是一个漫长的过程，其挥发速率与油漆、涂料性质、气候条件、温度等因素有关，难以准确量化分析，本次评价不做定量分析，只提出防治措施。

(3) 施工期噪声污染源强分析

施工期噪声主要来自于施工机械及运输车辆，具有暂时性、高噪声、无规则等特点。根据同类型施工设备噪声调查，施工期主要设备机械及车辆的噪声值见表 5-4。

表 5-4 施工机械及车辆噪声测试值

序号	机械名称	型号	测点距设备距离 (m)	L _{eq} (dB)
1	轮式装载机	ZL40 型/ZL50 型	5	90
2	平地机	PY160A 型	5	90
3	振动式压路机	YZJ10B 型	5	86
4	双轮双振压路机	CC21 型	5	81
5	轮胎压路机	ZL16 型	5	76
6	推土机	ZL40 型	5	86
7	轮胎式液压挖掘机	W4060C 型	5	84
8	发电机组	FKV-75	1	98
9	打桩机 (振拔灌注桩)	/	15	90
10	砼输送泵	/	5	79
11	振捣棒	/	5	79

注：当多台机械设备同时作业时，产生噪声迭加，迭加后的噪声增加 3~8dB，一般不会超过 10dB。

(4) 施工期固体废弃物源强分析

施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾、路面表层水泥等建筑垃圾。

① 生活垃圾

施工人员生活垃圾产生量若按 0.5kg/p·d 计，平均施工人员 100 名，则每天产生生活垃圾 50kg。

②建筑垃圾

施工期间需要挖土、运输弃土、运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等），工程完成后会残留废建筑材料，施工过程中产生的建筑垃圾，应对废弃的建筑材料回收利用或进行卫生填埋处理。项目施工过程中产生的建筑垃圾按每100m²建筑面积产生3.0t计，总建筑面积约189689.13m²，则将产生建筑垃圾5880t。

（5）生态破坏影响分析

经过现场踏勘，本项目建设地目前已平整完毕，施工建设将破坏现有地表，造成新的水土流失。建设期间产生的土方若处置不当（未及时回填、随意堆存等），以及出露的土层，在天气干燥且风力较大时，极易在施工区域范围内形成人为的扬尘天气；或在雨水冲刷时形成水土流失，从而造成施工地表局部面蚀或沟蚀。

水土流失与建设地址的土壤母质、降雨、地形、植被覆盖等因素密切相关。由于施工期基础开挖，在瞬时降雨强度较大的情况下，易形成水土流失现象。施工期的弃土弃渣如不采取覆盖和围挡等措施随意堆放，在瞬时降雨强度较大的情况下，也易形成水土流失现象。

二、营运期工程分析：

根据建设单位提供的相关资料，本项目分为商业部分和住宅部分，其中对商业部分主要预留设置汽车销售（含二手车交易）、汽车检测、电子商务、仓储物流、车管所、汽修等功能，但不排除设置餐饮、KTV、商场等商业项目。由于目前相关资料中未明确该项目商业用房具体商业项目、位置、规模等相应情况，也未明确汽车检测和仓储物流规模，因此，在现有资料情况下难以准确预测其污染物产生类型和数量，故本环评只宏观提出相应类别污染物，要求以后具体项目设置时另行环保等相关审批工作，本环评报告不进行详细分析。本报告只针对住宅用地项目和公建设施进行分析。

1、营运期主要污染工序

根据对同类型项目的类比调查以及结合本项目的实际情况，项目营运期间产生的污染物主要有废水、废气、噪声和固体废弃物，具体分析如下：

项目营运期主要污染工序见表 5-5。

表 5-5 项目污染物概况表

污染物编号	污染物名称	产生工序
G1	油烟废气	住宅厨房
G2	燃料废气	住宅厨房
G3	汽车尾气	地面车位、地下车位车辆行驶
G4	恶臭	垃圾收集点
G5	有机废气	汽修喷烤漆
G6	焊接废气	汽修焊接
G7	粉尘	批灰打磨
W1	生活废水	入住人员日常生活、配套用房
W2	洗车废水	洗车
W3	地面清洗废水	地面清洗
N	机械噪声	水泵、排送风机、空调室外机、变压器
S1	生活垃圾	入住人员日常生活
S2	汽修固废	汽修
S3	废活性炭	废气处理

2、污染源强分析

(1) 废气

项目运营期的大气污染物主要为油烟废气、燃料废气、汽车尾气、垃圾收集点产生的恶臭气体、有机废气、焊接废气和粉尘。

①油烟废气

由于目前国家仅对经营性饮食业单位油烟排放进行控制，对居民家庭油烟没有做具体规定，仅要求住户产生的油烟通过烟道集中排放。因此，本环评要求居民住宅厨房油烟废气经小区各住户自设的油烟机收集后，由住宅楼专用烟道引至屋顶高空排放。

根据建设单位提供的相关资料，未对项目商业用房做具体的商业规划，因此，本环评要求以后具体项目设置时另行环保等相关审批工作，本环评报告不进行详细分析。

②燃料废气

项目住户厨房燃料燃烧会产生废气污染物，根据项目设计方案，本项目以管道液化石油气作为燃料。液化石油气属清洁能源，燃烧过程污染物产生量较小，燃料废气经油烟机收集后通过专用油烟竖井至建筑屋顶高空排放，对区域环境空气质量的影响甚微。

③汽车尾气

机动车尾气主要是机动车在怠速运转和行驶过程中产生，主要污染因子为CO、HC、NO_x等。根据设计方案，本项目共设有机动车停车位共1195个，其中商业部分630个（地上143、地下487）、住宅部分580个（地上27、地下553）。

机动车尾气排放量与车型、车况和车辆数等有关。一般用车基本为小型机动车，如轿车和小面包车等。根据《环境保护实用数据手册》，有代表性汽车排出的大气污染物排放系数见表5-6所示。

表 5-6 轿车（汽油）大气污染物排放系数（单位：g/L 汽油）

污染物种类	CO	HC	NO _x
污染物产生量	16.9	3.3	21.0

机动车尾气产生量与汽车在停车泊位内的运行时间和车流量等有关。据调查，车辆进出停车泊位的平均耗油速率约0.20L/km，按车速5km/h计（一般汽车出入停车泊位的行驶速度要求不超过5km/h），可得单位时间耗油量为 2.78×10^{-4} L/s，则每辆汽车进出停车泊位一次的尾气排放量按以下公式计算：

$$g = f m t$$

式中：f—大气污染物排放系数，g/L 汽油；

m—进出停车场平均耗油速率，L/s；

t—在停车泊位（场）内运行时间，s。

由上式计算可得，汽车出入不同停车位耗油量，见表5-8所示。

表 5-7 汽车出入不同停车位耗油量一览表

停车位置	出入口至泊位平均距离（m）	出入泊位运行平均时间（s）	耗油量（L）	单位汽车排污量（g）		
				CO	HC	NO _x
地下停车位	150	108	0.030	0.507	0.099	0.631

机动车尾气对环境的影响与停车泊位运行工况直接有关。本环评取在不利条件下所有车位停车每天出入泊位4次，且出入时间集中在6h内进行分析。则根

据项目规划，计算得到的地下停车泊位机动车尾气产生情况见表 5-8 所示。

表 5-8 不同停车库机动车尾气产生情况一览表

项目	停车库位置	泊位	CO	HC	NO _x
日污染物排放量 (kg/d)	商业部分	487	0.99	0.19	0.30
	住宅部分	565	1.14	0.22	0.41
年污染物排放量 (t/a)	商业部分	487	0.36	0.07	0.04
	住宅部分	565	0.42	0.08	0.05
排放速率(kg/h)	商业部分	487	0.16	0.03	0.05
	住宅部分	565	0.19	0.04	0.07

本项目地面停车场区域较开阔，空气流通充分保证进出车辆的行驶通畅，汽车应避免怠速空转，以减少汽车尾气的排放，汽车尾气容易扩散，对自身环境及周围环境影响不大。

地下停车库设置机械排风系统，排风换气次数为 6 次/h，汽车尾气抽至排风井排放。本项目共设 16 个地下车库汽车尾气排风井（住宅部分 6 个、商业部分 10 个），排风井出口位于屋面处。应加强小区绿化，减少尾气污染。

为减少噪声污染，要求排风出口百叶采用消音百叶风口，减少噪音。排风机采用低噪音高效离心风机，进、出口设消声器。

④恶臭气体

根据项目设计方案，拟在项目各住宅楼下绿化带或空地设置带盖垃圾分类收集箱用于收集住户产生的生活垃圾，生活垃圾由环卫部门每日清运、处置。

垃圾收集箱中的食物残渣、果壳等有机物腐烂会产生臭气。臭气气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，浓度和含量随天气状况变化较大，难以精确定量。一般小区垃圾收集箱采用带盖垃圾箱收集，做到日产日清，基本不会对周围环境产生影响。因此，本环评要求加强卫生保洁并在周边设置对恶臭有吸收作用的植物。

⑤焊接废气

汽车部分修理工作需进行焊接，焊接时会产生少量焊接烟尘，根据类比，普通的二氧化碳保护焊机的发尘量见下表。

表 5-9 二氧化碳保护焊的发尘量

焊接方法	焊接材料	发尘量 (g/kg)
二氧化碳焊	实心焊丝 (直径 1.6mm)	5~8

根据建设单位提供资料，汽车修理年用实心焊丝用量预计约 500kg/a，发尘量取上限 8g/kg，则烟尘产生量为 4kg/a，年焊接小时数约 1000h，产生速率为 0.004kg/h。

⑥喷漆/烤漆废气

汽车在喷烤漆作业中会产生有机废气，排放废气主要为喷漆过程产生漆雾、甲苯、二甲苯、VOCS。烤漆过程产生的苯、甲苯、二甲苯、VOCS。

类比同类项目，每辆车整车喷涂消耗的最大油漆（其中底漆含苯0.2%、甲苯2%、二甲苯0.6%，清漆含苯0.1%，甲苯2.4%，二甲苯0.8%，底漆和清漆的用量比一般为2:1）量为3kg，稀释剂（含苯0.5%，甲苯15%，二甲苯2.0%）为1.5kg。汽车喷漆、烤漆时均在烤漆房进行，整个喷漆、烤漆过程需2小时，烤漆房内温度控制在80℃左右。本评价按照最不利情况计算，假定所有的苯系物全部挥发，VOCs 挥发量为油漆的10%，喷漆、烤漆车间内抽排风机风量约10000m³/h，则漆雾、苯、甲苯、二甲苯、VOCs 的最大产生速率分别为0.2kg/h、0.0063kg/h、0.145kg/h、0.025kg/h、0.225kg/h，最大产生浓度分别为20mg/m³、0.625 mg/m³、14.45 mg/m³、2.5 mg/m³、22.5 mg/m³。项目预计年平均对1000 辆汽车进行喷/烤漆，烤漆房年作业时间2000h/a，则漆雾、苯、甲苯、二甲苯、VOCs 的年产生量为：400kg/a、12.5kg/a、289kg/a、50kg/a、450kg/a。苯、甲苯、二甲苯、VOCs 等成分的挥发系数按照喷涂过程中挥发40%，烤漆过程中挥发60%计算。油漆（纯量）在部件上的附着率约80%，散失率约20%。

本建设项目应采用独立密闭、全引风喷漆室，且喷漆后的工件在喷漆室内进行电加热烘干。喷漆过程中产生的漆雾经顶棉和底棉过滤捕集约占损失量的90%，散发空气中的漆雾约占损失量的10%。苯、甲苯、二甲苯、VOCs 有机废气经活性炭吸附处理，吸附效率达90%以上。过滤吸附材料和活性炭应定期进行更换，处理后的油漆废气应通过风机引至15m 高排气筒对外排放，喷漆烤漆废气产排情况见下表。

表 5-10 有机废气产生及排放情况一览表

排放因	产生情况	排放情况
-----	------	------

子	喷漆过程		烤漆过程		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 kg/a
	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h			
漆雾	20	0.2	/	/	2	0.02	40
苯	0.25	0.0025	0.375	0.00375	0.063	0.0006	1.25
甲苯	5.78	0.0578	8.67	0.0867	1.445	0.014	28.9
二甲苯	1	0.01	1.	0.015	0.25	0.003	5
VOCs	9	0.09	13.5	0.135	2.25	0.023	45

⑦粉尘

粉尘包括刮灰产生的少量有机废气和打磨工序产生的少量粉尘。批灰过程是在喷漆前对不平整的地方进行人工修整。汽车批灰打磨工序只是部分维修车辆需要，批灰部分是在喷漆工序之前进行的，以除去待喷漆部位的漆渣，然后进行人工打磨处理，以增加喷漆件平整度，打磨过程中产生的漆灰粉尘经吸尘装置吸入集尘盒，收集后二次利用，飘出车间的量较少，其对周围大气环境的影响较小。类比同类型汽车维修粉尘产生情况，本项目维修打磨过程中产生的粉尘约为0.125kg/h, 25mg/m³，经自带集尘盒收集后，排放的粉尘量约为0.05kg/h, 10mg/m³。

(2) 废水

该项目运营期间主要产生的废水主要为生活废水、洗车废水和地面清洗废水。

①生活废水

根据本项目建筑方案设计中确定的建设内容和建设规模，参照《建筑给水排水设计规范》（GB5015-2003）和《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中相关系数，对本项目运营期间用排水量情况进行测算，项目运营期用、排水量情况详见表 5-11。

表 5-11 项目用、排水量情况汇总表

序号	用水名称	用水定额	用水单位数	运行天数	用水量 (m ³ /a)	排放系数	排水量 (m ³ /a)
1	生活用水	934.2m ³ /d	/	365	370983	0.80	272786
2	商业及配套用房	5 L/m ² ·d	13593.3 m ²	365	199730	0.80	159784

3	绿化用水	2L/m ² ·d	12491.53 m ²	200	10003	/	/
4	未预见用水	日用水量 10%	/	/	58071.6	0.60	34842.96
5	合计	/	/	/	580716	/	467412.9 6

建设项目运营期排放的污水主要是居住区及公建区的生活废水，参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中相关系数，确定项目生活废水污染物产生情况如下表 5-12 所示。

表 5-12 项目生活废水各污染物产生情况一览表（单位：mg/L）

项目		污染物浓度（mg/L）	污染物产生量（t/a）
生活废水	水量	/	467412.96
	COD	400	186.97
	SS	150	70.114
	NH ₃ -N	35	16.36
	动植物油	10	4.674

②洗车废水

本项目洗车耗水量以20L/辆计，本项目年清洗汽车约40000辆，总耗水量约800吨/年，本项目排水量参考《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）中小型客车排水量为0.014m³/辆，洗车废水排放量约为560t/a；同类企业汽车废水水质浓度为CODCr：300mg/L、SS：250mg/L、NH₃-N：25mg/L、石油类：30mg/L、LAS：5mg/L。项目洗车废水经隔油池+沉淀池处理达《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表2 中间接排放标准后排入市政污水管网，最终进入庆元县第二污水处理厂进一步进行深度处理。

表 5-13 项目洗车废水各污染物产生情况一览表（单位：mg/L）

项目		污染物浓度（mg/L）	污染物产生量（t/a）
洗车废水	水量	/	560
	COD	300	0.168
	SS	250	0.14
	NH ₃ -N	25	0.014
	石油类	30	0.017

	LAS	10	0.006
--	-----	----	-------

③地面清洗废水

本项目需要每周对项目车间进行冲洗一次，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），地面冲洗用水取3L/m²·次，本项目需要清洗的厂房是维修车间，面积约为1000m²，本项目一般每月对车间冲洗4次，按12个月算，通过计算车间地面冲洗用水量为3.0m³/次（144m³/a），按排放系数按0.9计，地面冲洗污水产生量为129.6m³/a，主要污染物COD、SS、石油类浓度分别为350mg/L、250mg/L、50mg/L。本项目地面清洗废水经隔油池+沉淀池处理后排入市政污水管网，最终进入庆元县第二污水处理厂进一步进行深度处理。

表 5-14 项目地面清洗废水各污染物产生情况一览表（单位：mg/L）

项目		污染物浓度（mg/L）	污染物产生量（t/a）
地面清洗 废水	水量	/	129.6
	COD	350	0.045
	SS	250	0.0324
	石油类	50	0.0065

综上所述，本项目营运期间产生的生活废水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，洗车废水和地面清洗废水经隔油池+沉淀池处理达《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 中间接排放标准后，再纳管进入庆元县第二污水处理厂进一步处理，最终处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中的一级 A 标准后排入松源溪，详见表 5-15。本项目在庆元大道一侧设置 3 个接市政污水管网点位。（详见附图 12）

表 5-15 项目废水各污染物排放情况一览表

项 目	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
水量	/	468102.56
COD	50	23.41
SS	10	4.682
NH ₃ -N	5	2.341

动植物油	1	0.468
石油类	1	0.0235
LAS	0.5	0.006

(3) 噪声

本项目建成后，噪声基本上可以分为四类，其一是水泵、排送风机、变配电房、空调室外机等配套设施产生的机械噪声源，其二是汽车运行时产生的交通噪声，其三是商业、配套用房和商业区域游客的社会噪声，其四汽车清洗和修理的噪声，包括水泵、高压喷枪、空气压缩机等设备噪声和零部件敲打声、打磨噪声、电焊噪声、机械加工噪声。经类比监测，噪声源强具体见表5-16。

表5-16 各主要噪声源声压级

序号	噪声源	噪声值 (dB)	测点位置	位置
1	水泵	65~75	距设备 1m处声 级	地下室
2	排送风机	65~75		地下室
3	变压器	65~75		配电箱
4	空调室外机	55~65		建筑设备平台
5	社会噪声	60~75	类比	商业、配套用房
6	交通噪声	55~75	距车辆 3.5m处	地下室、地面
7	汽车清洗和修理 各类设备	80~85	距设备 1m处声 级	室内

(4) 固体废弃物

本项目营运期间产生的固体废弃物主要来源于小区居民日常生活、商业及其他公建等生活垃圾和汽车修理固废、废活性炭、废过滤棉和含油污泥。

①生活垃圾

根据类比调查，确定生活垃圾产污系数，再根据规模大小，即可得到产生量，见表 5-17。

表 5-17 建设项目固废产生量

项目	序号	来源	产污系数	规模	运行天 数	产生量
						t/a
生活 垃圾	1	住户	1.2kg/(人·d)	900 人	365	394.2
	2	商业及配套用房	6kg/(100m ² ·d)	109441.42	365	2396.77

				m ²		
	3	合计	/	/	/	2790.97

由表可知，本建设项目固废主要为生活垃圾，产生量为 2790.97t/a。

②机修固废

汽车维修产生的固废，如废旧零件、废机油、含油纱布、废油漆、废溶剂罐等。废旧零件经分类收集，可外售相关单位回收利用，通过类比调查同类企业，本项目机修固废产生量约 5t/a。

废机油、废刹车油、废电池、废抹布、废油漆渣、废漆桶、废滤清器等均属危险废物，产生量约 3t/a，设置专用收集容器后交有资质单位处理。

③废活性炭、废过滤棉、隔油池污泥

烤漆房配套的油漆废气处理装置需定期更换活性炭，更换频率平均 1 个月/次，每次更换量约 360kg，活性炭吸附的有机废气为 1.08t/a，项目每年需要使用活性炭用量约 4.324t/a，定期更换，则饱和活性炭年产生量 5.405 t/a。废过滤棉为 0.2t/a。一般活性炭的吸附能力约为 25kg（废气）/100kg（活性炭）。废过滤棉产生量约为 0.5t/a。隔油池污泥需定期清理外排，年产生量约 0.1 t/a。

废活性炭、废过滤棉及含油污泥均属危险废物，设置专用收集容器后交有资质单位处理。

本项目副产物产生量具体情况见表 5-18。

表 5-18 本项目副产物产生情况一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	生活垃圾	工作和生活	固态	生活垃圾	2790.97
2	机修固废	机修	固态	废旧零件	5
3	机修固废	机修	固态	废电池、废抹布、废油漆渣、废漆桶、废滤清器	3
4	机修固废	机修	液态	废机油、废刹车油	
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	5.405
6	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉、有机物	0.5
7	含油污泥	废水预处理	固态	污泥、石油类	0.1

1) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）的规定进行判定，本项目固体废物属性判定结果见表 5-19。

表 5-19 本项目副产物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	生活垃圾	工作和生活	固态	生活垃圾	是	4.1 中 h 类
2	机修固废	机修	固态	废旧零件	是	4.1 中 a 类
3	机修固废	机修	固态	废电池、废抹布、废油漆渣、废漆桶、废滤清器	是	4.1 中 d 类
4	机修固废	机修	液态	废机油、废刹车油	是	4.1 中 d 类
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	是	4.3 中 i 类
6	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉、有机物	是	4.3 中 i 类
7	含油污泥	废水预处理	固态	污泥、石油类	是	4.3 中 e 类

2) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2016 修订版）进行判定，危险废物属性判定详见表 5-20。

表 5-20 危险废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	生活垃圾	工作和生活	否	/
2	机修固废	机修	否	/
3	机修固废（废电池、废抹布、废油漆渣、废漆桶、废滤清器）	机修	是	HW49 900-044-49 HW49 900-041-49 HW12 900-252-12 HW49 900-041-49 HW08 900-213-08
4	机修固废（废机油、废刹车油）	机修	是	HW08 900-249-08 HW08 900-214-08
5	废活性炭	废气处理	是	HW49 900-041-49
6	废过滤棉	废气处理	是	HW49 900-041-49
7	含油污泥	废水预处理	是	HW08 900-210-08

3) 固废分析情况汇总

项目副产物产生情况见表 5-21、建设项目危险废物见表 5-22。

表 5-21 本项目副产物产生情况一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	预测产生量 (t/a)
1	生活垃圾	工作和生活	固态	生活垃圾	一般固废	2790.97
2	机修固废	机修	固态	废旧零件	一般固废	5
3	机修固废	机修	固态	废电池、废抹布、废油漆渣、废漆桶、废滤清器	危险废物	3
4	机修固废	机修	液态	废机油、废刹车油	危险废物	
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	危险废物	5.405
6	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉、有机物	危险废物	0.5
7	含油污泥	废水预处理	固态	污泥、石油类	危险废物	0.1

表 5-22 建设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)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废电池	HW49	900-044-49	5	机修	固态	废电池	酸、重金属	每日	T	对危险废物妥善收集存放，委托资质单位处置
2	废抹布	HW49	900-041-49		机修	固态	布、石油类	石油类	每日	T/In	
3	废油漆渣	HW12	900-252-12		机修	固态	废油漆渣	有机物	每周	T, I	
4	废漆桶	HW49	900-041-49		机修	固态	金属、塑料、有机物	有机物	每周	T/In	
5	废滤清器	HW08	900-213-08		机修	固态	金属、石油类	石油类	每日	T, I	
6	废刹车油	HW08	900-249-08	3	机修	液态	石油类	石油类	每月	T/I	
7	废机油	HW49	900-041-49		机修	液态	石油类	石油类	每周	T/In	
8	废活性	HW49	900-041	5.405	废气处	固	活性炭	活性炭、有		T/In	

	炭		-49		理	态	、有机 物	机物			
9	废过滤 棉	HW49	900-041 -49	0.5	废气处 理	固	过滤棉 、有机 物	过滤棉、有 机物		T/In	
10	含油污 泥	HW08	900-210 -08	0.1	废水预 处理	固	污泥、 石油类	污泥、石油 类		T, I	

3、污染防治设施

施工期污染防治措施

(1) 大气污染防治措施

1) 施工扬尘

①对施工场地及道路进行洒水抑尘，保持施工现场和施工道路表面的湿润，建设每天洒水 4~5 次以上。

②加强现场管理，做到标准化施工和文明施工，场界四周设置围墙和抑尘网。

③对运输车辆车速进行限制，运输砂石、土方、渣土等易产生扬尘污染的物料，应当实行密闭化运输，不得沿路泄漏、遗撒，避免二次污染。

④施工场地出入口处设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的整洁。

⑤对露天的物料堆场应当采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防治措施。

⑥避免在大风天气进行水泥等的装卸作业，对水泥类物资尽可能不要露天堆放，并加盖防雨布，减少大风造成的施工扬尘。

⑦工程应按规定使用商品混凝土，禁止现场设置混凝土搅拌场。

⑧灰土集中拌合，合理安排拌合点，尽量减少拌合点设置；灰土拌合站不得选在环境敏感点上风向，且距离应在 200m 以上。

2) 机械尾气

①汽车减少怠速时间，避免猛提速等高能耗操作；

②加强施工机械和运输车辆的维修、保养，确保施工机械和运输车辆尾气达标排放；

(3) 有机废气

①对项目装修、装饰工程方案设计时在尽可能的少用油漆、涂料，必须使用油漆、涂料的，建议使用环保型的水性油漆和涂料；

②装修完毕口应开窗、开门，让室内的有机废气扩散到空气中，避免污染室内环境。

(2) 废水污染防治措施

①施工现场设置隔油沉砂池，施工机械、车辆冲洗废水收集至隔油沉砂池，经隔油沉砂池去除油脂、悬浮物后上清液可重新回用于设备冲洗或施工现场降尘洒水；

②施工现场四周设置集水渠，集水渠尾端设置沉砂池，集水渠收集的雨水及地下涌水进入沉砂池沉淀处理后排入市政污水管网；

③施工场地设置临时厕所，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，经庆元县第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排。

(3) 噪声污染防治措施

①合理安排施工时间。要求施工单位在制订施工计划时，尽量避免同时使用大量高噪声设备施工。高噪声施工时间尽量安排在白天，减少夜间施工量，确保不同阶段施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的有关规定。

②合理布局施工场地。避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高。

③降低设备声级。设备选型上尽量采用低噪声设备；固定机械设备与挖土、运土机械等，可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备进行定期的维修、养护；设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级；暂不使用的设备应立即关闭。

④合理选择施工车辆进场路线，尽量避免从市区经过，避开周边敏感点。若确实经过周边住宅小区、学校、办公区，应避免上、下班时间经过，并要求减速行驶，禁止鸣笛。

⑤在距离保护目标较近处施工时，可同时结合设置隔声屏障来减少对周边敏感点影响。

⑥降低人为噪音。按规范操作机械设备；在模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音；尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业，代之以现代化通讯

设备。

⑦对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外，还应与周围居民建立良好的关系，对受施工干扰的居民应在作业前予以通知，求得大家的理解。此外，施工期间应设热线投拆电话，接受噪声扰民投拆，并对投拆情况进行积极治理或严格的管理。

⑧需特别注意的是，建设期间不得在夜间 22：00 以后、早晨 6：00 以前进行高噪声作业。根据有关规定规定，建设施工单位在施工前应向相关部门申请登记，并向社会公告。

(4) 固体废物污染防治措施

①施工现场设置生活垃圾临时分类收集箱，收集工地内产生的生活垃圾并统一由环卫部门处理。

②对于施工产生的建筑垃圾、装修垃圾应进行分拣，对废木材、金属、玻璃、塑料等可以回收利用的部分应积极进行综合利用，对不能利用的建筑垃圾送至城管部门指定的地点堆放，严禁随意运输，随意倾倒。

③施工过程中产生的废油漆桶、涂料桶贮存在专门设置的危险废物贮存场所，由厂家回收重新利用，同时做好记录，记录危废出厂时间、数量等详细信息。

(5) 施工期水土流失防治措施

为防治水土流失，降低水土流失造成的危害，建议建设单位采取如下措施：

主体建筑区水土保持防治措施

1) 临时排水沟：为了有效拦截、排导地面径流，主要沿施工场地外围以及场地周边布置临时排水沟，排水沟设计为梯形断面。

2) 沉砂池：在排水沟两端、排水沟出口等处布置沉砂池与排水沟相连，以沉淀径流泥沙。

道路水土保持防治措施

在项目区主要施工道路面采取临时铺设石渣进行表面防护，既可改善施工道路条件，同时可减少了对土体结构的破坏造成新的水土流失。

绿化工程区水土保持防治措施

绿化区在场地平整后，地表要裸露一段时间，为了防止产生水土流失，需在长时间未受施工扰动的裸露空地上撒播草籽。

临时堆土场水土保持防治措施

临时堆场四周设置编织袋挡土墙，场外四周设置排水沟和沉砂池，临时堆土表面采用土工布覆盖，临时堆土场使用结束后，进行场地平整。

采取上述措施，可以有效缓解建设项目造成的水土流失和对土地资源的破坏，满足《中华人民共和国土地法》和《中华人民共和国水土流失防治法》的相关要求。

运营期污染防治措施

(1) 废水污染防治措施

生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的三级标准，洗车废水和地面清洗废水经隔油池+沉淀池处理达《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表2中间接排放标准后，再统一纳管进入庆元县第二污水处理厂进一步处理，最终处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中的一级A标准后排入松源溪。具体见下图。

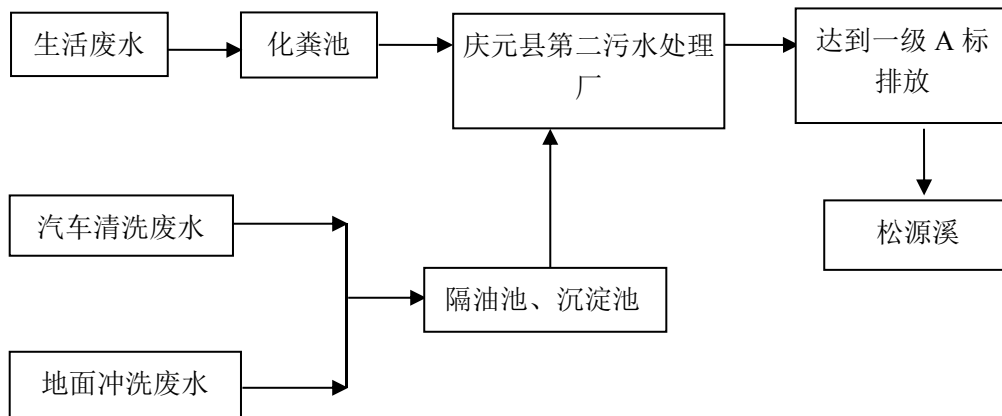


图 5-2 废水处理流程图

(2) 废气污染防治措施

① 油烟废气

居民住宅厨房油烟废气经小区各住户自设的油烟机收集后，由住宅楼专用烟道引至屋顶高空排放。

② 燃料废气

燃料废气经油烟机收集后通过专用油烟竖井至建筑屋顶高空排放。

③ 汽车尾气

本项目地面停车场汽车尾气对周围环境贡献浓度极小，加之项目区域较开

阔，空气流通充分，汽车尾气容易扩散，对自身环境及周围环境影响不大。建议在道路两侧设置绿化带，尽量采用立体绿化提高环境对空气的自净能力。地下停车场保证进出车辆的行驶通畅，汽车应避免怠速空转，以减少汽车尾气的排放，同时加强机械通风。因此，汽车尾气对项目及周围环境影响不大。

④恶臭气体

小区垃圾收集箱采用带盖垃圾箱收集，做到日产日清，要求加强卫生保洁并在周边设置对恶臭有吸收作用的植物。

⑤焊接废气

焊接废气属于间断短时间排放，排放量小，加强车间通风和保洁。

⑥喷漆/烤漆废气

本项目配套一套废气处理系统，喷/烤漆废气过程中产生的漆雾经顶棉、底棉过滤捕集和经活性炭吸附后达到《《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中特别排放限值》标准后再通过15m高的排气筒排放。

⑦粉尘

本项目配置无尘干磨系统，抛光打磨时电动集尘主机自动启动把打磨出来的粉尘吸取到集尘桶内，周围较为空旷，并且区域利于污染物扩散清除的气象条件好，加强车间通风。

（3）噪声污染防治措施

将车库出入口做成隧道式，并在隧道表面采用一些高效吸声材料，在出入口坡道部位加筑隔声顶棚和进行绿化，在车库通道顶棚和墙体种植攀援和藤本植物，使之成为“绿色出入口”；车辆进入后禁止鸣喇叭，同时加强对道路和车辆的管理，控制车辆行驶速度，避免不必要的怠速、制动、启动甚至鸣号（或造成堵塞）。

加强社会噪声管理，比如：禁止片区内商业经营活动中使用高音广播喇叭或其他发出高噪音的方法招揽顾客；禁止在片区内设置营业性文化娱乐场所；使用家用电器、乐器或者进行其他家庭室内娱乐活动时，应控制音量并合理选择时段，避免对周围居民产生噪声干扰。此外，提高绿地率也是降噪措施之一。

（4）固体废物污染防治措施

本项目区块内管理方应先做好区内垃圾的收集，并适当进行分类、收集，委

托当地环卫部门统一及时清运，送至垃圾填埋场作卫生填埋处置。同时要求物管部门加强区内日常固体废弃物的收集清运管理工作，注意及时地将产生的生活垃圾收集清运，做到日产日清，做好垃圾桶的消毒、除臭、密闭等卫生工作，防止蚊虫孳生，并在周围密植绿化带，避免臭气干扰小区内部环境。

汽车维修产生的固废，废机油、废刹车油、废电池、废抹布、废油漆渣、废漆桶、废滤清器、废活性炭、废过滤棉、隔油池污泥等均属危险废物，设置专用收集容器后交有资质单位处理。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生量	排放浓度及排放量	
施工期大气 污染物	地面开挖、 风力扬尘、 汽车运输	扬尘	由露天堆场和裸露场地的风力起尘及车辆行驶的动力起尘，属于无组织排放，产生量及排放量随机性很多，取决于施工管理。		
	装饰工程	粉尘	装饰材料加工过程中将产生大量粉尘，地面需经常实施洒水抑尘，有效地控制粉尘，尽可能减少对工人的影响。		
		有机废气	在施工结束后一段时间内，必须保持室内的通风条件，以增加挥发的油漆废气稀释速度，减少室内油漆废气对员工及老年人的影响。		
	施工机械 运输车辆	尾气		少量	
	燃料	燃料废气		少量	
营运期 大气污染 物	燃料	燃料废气		少量	
	汽车 尾气	商业	CO	0.16kg/h、0.36t/a	0.16kg/h、0.36t/a
			HC	0.03kg/h、0.07t/a	0.03kg/h、0.07t/a
			NO _x	0.05kg/h、0.04 t/a	0.05kg/h、0.04 t/a
		住宅	CO	0.19kg/h、0.42t/a	0.19kg/h、0.42t/a
			HC	0.04kg/h、0.08t/a	0.04kg/h、0.08t/a
			NO _x	0.07kg/h、0.05t/a	0.07kg/h、0.05t/a
	垃圾箱	恶臭		少量	
	焊接	焊接废气	4kg/a	4kg/a	
	喷漆/烤漆	漆雾	0.2kg/h、400 kg/a	0.02kg/h、40 kg/a	
		苯	0.0063kg/h、12.5 kg/a	0.0006kg/h、1.25 kg/a	
		甲苯	0.145kg/h、289 kg/a	0.014kg/h、28.9 kg/a	
二甲苯		0.025kg/h、50 kg/a	0.003kg/h、5 kg/a		
VOCs		0.225kg/h、450 kg/a	0.023kg/h、45 kg/a		
批灰打磨	粉尘		少量		
施工期水 污染物	施工废水	SS	产生的废水随机性大，总量较难计算，取决于工程管理；废水经沉淀后回用于施工场地洒水。		
	施工人员 生活废水	水量	4.0t/d	4.0t/d	
		COD _{Cr}	350mg/L、0.0014t/d	50mg/L、0.0002t/d	

		SS	200mg/L、0.0008t/d	10mg/L、0.00004t/d
		NH ₃ -N	25mg/L、0.0001t/d	5mg/L、0.00002t/d
营运期水 污染物	废水	水量	467412.96t/a	467412.96t/a
		COD _{Cr}	187.153t/a	50mg/L, 23.41t/a
		SS	70.2864t/a	10mg/L, 4.682t/a
		NH ₃ -N	16.374t/a	5mg/L, 2.341t/a
		LAS	0.006t/a	1mg/L, 0.006t/a
		动植物油	4.674t/a	1mg/L, 0.468t/a
施工期固 体废弃物	生活	生活垃圾	50kg/d	0
	建设	弃渣、建筑垃圾	5880t/a	0
营运期固 体废物	生活	生活垃圾	2790.97t/a	0
	机修	废旧零件	5 t/a	0
	机修	废电池、废抹布、废油漆渣、废漆桶、废滤清器	3 t/a	0
	机修	废机油、废刹车油		
	废气处理	废活性炭	5.405 t/a	0
	废气处理	废过滤棉	0.5 t/a	0
	废水预处理	含油污泥	0.1 t/a	0
噪声	水泵、风机、空调室外机、变压器、车库出入口、商业活动噪声、汽车清洗和修理噪声，对周围环境的影响较小。			

主要生态影响:

本项目选址位于浙江省庆元县屏都综合新区 PD04-01-A 地块, 据现场踏勘, 本项目周边无生态环境敏感点和景观, 现状为荒地, 无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。项目建成后, 用地性质为商业和住宅用地, 地块内人口数量增加, 自然生态群落的绝对面积减少, 大量的人工作物遭到破坏, 土地可利用资源受到一定程度的破坏。本项目建设期, 建设工程有地坪回填加高, 地表开挖、平整等大规模的土石方挖填施工活动, 同时施工过程中需设立临时施工场地和辅助生产设施, 占用堆压土地, 这些施工活动会损坏原土地的自然地形、地貌和地表植被, 并会产生大量的松散、导致水土流失的土石方, 因此施工活动极易造成水土流失。本工程项目开挖的表土可完全用于绿化地覆盖, 无弃方; 开挖的土方, 完全用于主体建筑、道路的回填, 无弃方; 根据工程建设时序, 工程布局紧凑, 影响面相对较小。为维持水土保持功能, 需采取一定的防护措施: ①对道路表面硬化, 绿化用的范围内进行植树、种草; ②场地开挖时, 要做好排水引流, 尽量避开雨季施工; ③主体工程建设要尽量利用弃渣; ④施工单位要尽量减少对周围环境的影响, 施工结束后要做好清场扫尾工作; ⑤施工单位必须加强现场管理, 监理单位应加强监督, 减少对征地范围以外地区植被的破坏; ⑥尽量减少运输中土石方散落道路。

项目完成后, 会适量增加对周围环境噪声、大气等污染。本项目配套建设“三废”处理设施, 保证污染物的达标排放, 不会引起生态功能和生态多样性的改变。

因此本项目不会对周围生态环境造成重大影响。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

施工期主要污染因子有工地扬尘、施工废水、生活污水、建筑垃圾、生活垃圾和施工噪声等。

1、施工期废气影响分析

项目建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有土地打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、装卸等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。项目施工所用混凝土为商品混凝土，故本项目扬尘产生主要在打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、装卸等过程。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 7-1 为一辆载重 5 吨的卡车，通过一段长度为 500 米的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

表 7-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/辆·公里

P \ 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15 (km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20 (km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使

扬尘减少 70%左右，表 7-2 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘可将其污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 7-2 施工场地洒水抑尘试验结果

距离（米）		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.71	0.60

因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

施工扬尘的另一种情况是裸露场地的风力扬尘，由于施工需要，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面 50 米处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒含水率，%。

由此可见，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防止措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

在项目施工过程中，项目施工扬尘会对附件区域产生一定的影响，在连续晴天或大风天气影响更严重，因此，施工单位采取相应措施，如合理布局施工场地、对施工场地及运输道路进行洒水抑尘、施工场地四周设置围墙和抑尘网、对施工车辆进行限速、使用商品混凝土等，减少扬尘的产生与传播距离，由于本项目土建施工期较短，待施工结束影响也立即消除，故本项目施工期扬尘对环境的影响

还是可以接受的。

装修过程需使用油漆，油漆溶剂的全部挥发需要一定时间，受影响的空间范围一般只局限于室内，且量较少，对建筑物外的大气环境不会造成很大影响。但对建筑物内的大气环境会产生一定的影响，尤其是在装修结束后，建筑物内若通风不畅，油漆废气会在房间和通道内聚集，会使室内油漆废气浓度较高，对员工及顾客带来较大的影响，使之产生头晕、恶心、难受等感觉。因此在施工结束后一段时间内，必须保持室内的通风条件，以增加挥发的油漆废气稀释速度，减少室内油漆废气对员工及顾客的影响。

装饰材料加工过程中将产生大量粉尘，应避免在自然风作用下对外界产生影响；地面需经常实施洒水抑尘，有效地控制粉尘，尽可能减少对工人的影响。

2、施工期噪声影响分析

施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声。

表 7-3 为根据资料所得的不同施工机械的噪声源强。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生迭加，根据类比调查，迭加后的噪声增值约为 3~8dB。在这类施工机械中，噪声最高的为冲击式打桩机，达 110dB。另外，混凝土振捣器、静压式打桩机和孔式灌注机也较高，在 80dB 以上。

表 7-3 主要施工机械设备的噪声声级

序号	施工机械	测量声级 (dBA)	测量距离 (m)
1	挖掘机	79	15
2	压路机	73	10
3	铲土机	75	15
4	自卸卡车	70	15
5	冲击式打桩机	110	22
6	钻孔式灌注桩机	81	15
7	静压式打桩机	80	15
8	混凝土振捣器	80	12

9	升降机	72	15
---	-----	----	----

表 7-4 为主要施工设备噪声的距离衰减情况。由表可知，这类机械噪声在空旷地带的传播距离较远，尤其是夜间，影响范围可达 200m。在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，尤其是夜间严禁打桩机等强噪声机械进行施工，减少这类噪声对周围的影响，同时对不同施工阶段，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。

表 7-4 施工机械噪声衰减距离（m）

序号	施工机械	声 级 （dB）					
		55dB	60dB	65dB	70dB	75dB	85dB
1	挖掘机	190	120	75	40	22	10
2	冲击式打桩机	1950	1450	1000	700	440	165
3	混凝土振捣器	200	110	66	37	21	10
4	升降机	80	44	25	14	10	5

根据以上分析，项目施工期间部分施工段产生的噪声会对这些区域影响不大，但是，施工单位还是应该采取相应措施，如合理安排施工时间，严禁夜间施工、应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工；合理布局，尽量将高噪声设备布置在距离敏感点较远的地块。同时，施工车辆应减速行驶，禁止鸣喇叭；施工场地四周建设施工围墙；高噪声设备安装消声器、加强施工机械的维护以及规范施工操作减少人为噪音等，将噪声影响降低到最低限度，由于本项目土建施工期较短，待施工结束影响也立即消除，故本项目施工期噪声对环境的影响是暂时的。

3、施工期水环境影响分析

施工期的废水来源有以下两部分：一是工程建筑施工产生的施工废水，主要来源于地下涌水、施工机械以及施工运输车辆的冲洗废水，主要含泥沙等，悬浮物浓度较高，pH 值呈弱碱性，并带有少量的油污。为保证周围水体的水质，施工废水要进行截流后集中处理，否则将会把施工区块的泥沙带入到水体环境中。施工废水经沉淀池沉淀隔油后上清液回用于施工场地、道路洒水使用。

二是施工人员产生的生活污水，主要含 COD_{Cr}、氨氮、SS 等。施工人员日常生活排放的生活废水，若处置不当，会对附近的水体造成污染。施工人员的生活污水应处置好，可设置临时厕所，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标

准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，经庆元县第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-202）一级 A 标准后外排。

通过采取本环评报告提出的防治措施后项目施工期产生的废水能得到妥善处理，对周围水环境影响不大。

4、施工期固体废物影响分析

施工期生态环境影响主要为土石方工程水土流失的影响。工程施工包括施工现场、土石方临时堆场和运输过程等几方面的水土流失影响。工程中部分挖方可利用作填方，这些土石方若没有立即使用，任意堆放，也没有采取临时拦阻措施，特别是当土方随意堆放在水体附近时，一旦遭遇大雨，将有大量的土石方被冲走，最终进入河流，导致河道淤积，加剧洪涝时的危害。石方的任意堆放也会带来以上影响，只是水土流失量要少一些。

在开挖或堆土过程中，土石方暴露在外，由于施工中的要求及工期安排，可能不会马上铺设水泥或砌石，一旦遇雨，也将不可避免地带走较大量的水土，影响附近水体水环境和河道的泄洪功能。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

（1）废水情况及评价等级判定

根据建设项目工程分析，本项目生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的三级标准，洗车废水和地面清洗废水经隔油池+沉淀池处理达《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 中间接排放标准后，再统一纳管进入庆元县第二污水处理厂进一步处理，最终进入松源溪。根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ 2.3-2018）中规定的判据要求，项目地表水环境评价工作等级为三级 B。可不进行地表水环境影响预测，本环评仅简要分析水污染控制和水环境影响减缓措施有效性；依托污水处理设施的环境可行性。

根据工程分析，本项目生活污水经化粪池处理达标后纳管排放，纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，洗车废水和地面清洗废水经隔油池+沉淀池处理达《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 中间接排放标准，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放

标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准。

从项目主要污染物产生及预计排放情况中的数据可以看出，本项目污水主要以 COD_{Cr}、氨氮、SS 为主，污染物排放浓度较低，纳管排放量为 1282.5t/d。废水类型与庆元县第二污水处理厂处理工艺相匹配，同时满足庆元县第二污水处理厂进水水质要求。目前庆元县第二污水处理厂废水处理能力为 1.5 万 t/d，污水处理厂处理余量能满足本项目所需处理量。在正常情况下，项目排放的废水不会对庆元县第二污水处理厂产生冲击影响。在达标排放前提下，废水排放不会对最终纳污水体松源溪产生明显影响，松源溪水质基本能维持现状。

(2) 建设项目污染物排放信息表

7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS	进入城市污水处理厂	间歇排放	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	洗车废水和地面清洗废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、石油类、LAS	进入城市污水处理厂	间歇排放	TW002	生产废水预处理系统	隔油池+沉淀池			

(3) 废水间接排放口基本情况

表 7-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	118°58'11"	27°36'10"	46.7413	进入城市污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	庆元县第二污水处理厂	COD _{Cr}	≤50
									NH ₃ -N	≤5
									SS	≤10
									动植物油	≤1

									石油类	≤1
									LAS	≤0.5

(4) 废水污染物排放执行标准表

表 7-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	50
2		NH ₃ -N		5
3		SS		10
4		动植物油		1
5		石油类		1
6		LAS		0.5

(5) 废水污染物排放信息表

表 7-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	50	0.064	23.41
2		NH ₃ -N	5	0.013	4.682
3		SS	10	0.006	2.341
4		动植物油	1	0.0013	0.468
5		石油类	1	6.44*10 ⁻⁵	0.0235
6		LAS	0.5	1.64*10 ⁻⁵	0.006
全厂排放口合计		COD _{Cr}			23.41
		NH ₃ -N			4.682
		SS			2.341
		动植物油			0.468
		石油类			0.0235
		LAS			0.006

(6) 建设项目地表水环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响评价自查表详见表 7-5。

表 7-5 建设项目地表水环境影响评价自查表

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

	涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
	直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input 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"/>
	水污染影响型		水文要素影响型
评价等级	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"/>
	调查项目		数据来源
区域污染源	已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排出口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	调查时期		数据来源
受影响水体水环境质量	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况 未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
水文情势调查	调查时期		数据来源
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
补充监测	监测时期		监测因子
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()
		监测断面或点位 监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围 河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子 ()		
	评价标准 河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²	
	预测因子	（ ）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <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 checked="" 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要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、 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 checked="" type="checkbox"/>	
	污染源	污染物名称	排放量/（t/a）

排放量核算	(COD _{Cr})	(23.41)	(50)		
	(NH ₃ -N)	(2.341)	(5)		
	(SS)	(4.682)	(10)		
	(动植物油)	(0.468)	(1)		
	(石油类)	(0.0235)	(1)		
	(LAS)	(0.006)	(0.5)		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
	()	()	()	()	()
生态流量确定	生态流量: 一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s 生态水位: 一般水期 () m; 鱼类繁殖期 () m; 其他 () m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input 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"/>			
	监测计划	环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	()	(DW001)	
		监测因子	()	(COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类、LAS、动植物油)	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>				
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、大气环境影响分析

项目运营期的大气污染物主要为油烟废气、燃料废气、汽车尾气、垃圾收集点产生的恶臭气体、有机废气、焊接废气和粉尘。

(1) 油烟废气

由于目前国家仅对经营性饮食业单位油烟排放进行控制, 对居民家庭油烟没有做具体规定, 仅要求住户产生的油烟通过烟道集中排放。因此, 本环评要求居民住宅厨房油烟废气经小区各住户自设的油烟机收集后, 由住宅楼专用烟道引至屋顶高空排放。本环评不做定量分析。

(2) 燃料废气

项目住户厨房厨房燃料燃烧会产生废气污染物, 根据项目设计方案, 本项目以管道液化石油气作为燃料。液化石油气属清洁能源, 燃烧过程污染物产生量较小, 燃料废气经油烟机收集后通过专用油烟竖井至建筑屋顶高空排放, 对区域环境空气质量的影响甚微。本环评不做定量分析。

(3) 汽车尾气

机动车尾气主要是机动车在怠速运转和行驶过程中产生，主要污染因子为CO、HC、NO_x等。根据设计方案，本项目共设有机动车停车位共1210个，其中商业部分630个（地上143、地下487）、住宅部分580个（地上27、地下553）。

机动车尾气排放量与车型、车况和车辆数等有关。机动车尾气对环境的影响与停车泊位运行工况直接有关。本环评取在不利条件下所有车位停车每天出入泊位4次，且出入时间集中在6h内进行分析。则根据项目规划，计算得到的地下停车泊位机动车尾气产生情况见表7-6所示。

表 7-6 不同停车库机动车尾气产生情况一览表

项目	停车库位置	泊位	CO	HC	NO _x
日污染物排放量 (kg/d)	商业部分	487	0.99	0.19	0.30
	住宅部分	565	1.14	0.22	0.41
年污染物排放量 (t/a)	商业部分	487	0.36	0.07	0.04
	住宅部分	565	0.42	0.08	0.05
排放速率(kg/h)	商业部分	487	0.16	0.03	0.05
	住宅部分	565	0.19	0.04	0.07

本项目地面停车场区域较开阔，空气流通充分保证进出车辆的行驶通畅，汽车应避免怠速空转，以减少汽车尾气的排放，汽车尾气容易扩散，对自身环境及周围环境影响不大。

地下停车库设置机械排风系统，排风换气次数为6次/h，汽车尾气抽至排风井排放，排风口设在绿化带隐蔽处，排气口朝背向居民楼的相对距离均大于10m以上而设，且均远离居民住宅卧室。在考虑到常年主导风向及夏季主导风向的情况下，排气口位于居民楼的下风向设置或背离居民楼设置，充分考虑到地下车库尾气排放的通风扩散的同时，注重与周边景观的协调，排气口周边地形均较为开阔，排出的尾气易于扩散，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值中二级标准，对小区大气环境质量影响较小。

(4) 恶臭气体

垃圾收集箱中的食物残渣、果壳等有机物腐烂会产生臭气。臭气气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，浓度和含量随天气状况变化较大，难以精确定量。一般小区垃圾收集箱采用带盖垃圾箱收集，做到日产日清，满足《恶臭污

染物排放标准》（GB14554-93）中二级排放标准，基本不会对周围环境产生影响。因此，本环评要求加强卫生保洁并在周边设置对恶臭有吸收作用的植物。本环评不做定量分析。

（5）焊接废气

维修车间进行电、气焊操作时会产生焊接废气，属于间断短时间排放，排放量小，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值中二级标准，对车间室内及外环境影响较小。

（6）喷漆/烤漆废气

本项目喷漆烤漆过程中排放废气主要为喷漆过程产生漆雾、甲苯、二甲苯、VOCS。

烤漆过程产生的苯、甲苯、二甲苯、VOCS。本项目采用低苯环保油漆，汽车在完成喷漆后进入烤漆工序，烤漆房内温度控制在80℃左右，配套一套废气处理系统，喷/烤漆废气过程中产生的漆雾经顶棉和底棉过滤捕集约占损失量的90%，散发空气中的漆雾约占损失量的10%。苯、甲苯、二甲苯、VOCS 有机废气经活性炭吸附后（吸附效率达90%以上）通过15m 高的排气筒排放。

根据工程分析，本项目烤漆房，喷漆、烤漆房排放的漆雾、苯、甲苯、二甲苯、VOCs的排放速率、排放浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）特别排放限值要求，对周围环境影响不大。

（7）粉尘

抛光打磨工位产生的粉尘为漆灰粉尘，本项目配置无尘干磨系统，抛光打磨时电动集尘主机自动启动把打磨出来的粉尘吸取到集尘桶内，磨机停止时电动集尘主机延时10-15 秒自动停机，这有效的减少粉尘的扩散，根据对GB16297《大气污染物综合排放标准》复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，漆灰粉尘浓度 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值中二级标准。本项目周围较为空旷，并且区域利于污染物扩散清除的气象条件好，通过加强车间通风，因此不会对周边环境造成不良影响。

大气环境影响评价

采用《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）附录A 推荐的

估算模型AERSCREEN 进行计算，评价因子和评价标准见表7-7，估算模型参数见表7-8，污染源参数见表7-9和7-10。

表 7-7 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
颗粒物 (PM ₁₀)	1 小时平均	450	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
颗粒物 (TSP)	1 小时平均	900	
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

表 7-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/°C		43.2
最低环境温度/°C		-10.7
土地利用类型		耕地
区域湿度条件		平均
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-9 项目点源参数表

编号	1	
名称	1#排气筒 (喷漆/烤漆废气)	
排气筒底部中心坐标/m	X	
	Y	
排气筒底部海拔高度/m		
排气筒高度/m		15
排气筒出口内径/m		0.6
烟气流速/ (m/s)		10.54
烟气温度/°C		25

年排放小时数/h		2000
排放工况		
污染物排放速率 (kg/h)	非甲烷总烃	0.0406
	漆雾	0.02

表 7-10 项目矩形面源参数表

编号		1
名称		焊接车间
面源起点坐标/m	X	
	Y	
面源海拔高度/m		
面源长度/m		6
面源宽度/m		5
与正北向夹角/°		0
面源有效排放高度/m		2.5
年排放小时数/h		1000
排放工况		正常
污染物排放速率 (kg/h)	粉尘	0.004

主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源（有组织）估算模型计算结果详见表 7-10，主要污染源（无组织）估算模型计算结果详见表 7-11。

表 7-10 主要污染源（有组织）估算模型计算结果表

下风向距离/m	1#排气筒（VOCs）	
	预测质量浓度/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率	1.597	0.08
下风向最大质量浓度落地点/m	712	
下风向距离/m	1#排气筒 （漆雾）	
	预测质量浓度/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率/%

下风向最大质量浓度及占标率	0.67	0.15
下风向最大质量浓度落地点/m	342	

表 7-11 主要污染源（无组织）估算模型计算结果表

下风向距离/m	生产厂房焊接车间	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率	22.94	2.55
下风向最大质量浓度落地点/m	46	

本项目区域为城市环境空气质量达标区域。根据估算模式，项目污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率为 2.55%，大于 1%，确定大气评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

大气环境保护距离

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》的有关规定，本项目大气评价等级为二级，所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度均无超标点，因此无需设置大气环境保护距离。

污染物排放核算

(1) 有组织排放核算

本项目大气污染物有组织排放核算见表 7-12。

表 7-12 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (mg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	1#	非甲烷总烃	4.008	0.0406	0.08
2		漆雾 (PM10)	2.0	0.02	0.04
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.08
		漆雾 (PM10)			0.04

(2) 无组织排放核算

本项目大气污染物无组织排放核算见表 7-13。

表 7-13 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (ug/m ³)	
1	焊接车间	焊接	粉尘 (TSP)	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》	1.0	0.004
无组织排放总计							
无组织排放总计				粉尘 (TSP)			0.004

本项目大气污染物年排放核算见表 7-14。

表 7-14 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	粉尘 (PM10、TSP)	0.044
2	非甲烷总烃	0.08

建设项目大气环境影响评价自查表

项目建设项目大气环境影响评价自查表详见表 7-15。

表 7-15 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	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=50km <input type="checkbox"/>	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	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、 TSP) 其他污染物 (非甲烷总烃)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input 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"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2017) 年			
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标区 <input 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 type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>			拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <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	AERM OD <input type="checkbox"/>	AD MS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <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	预测因子 ()				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 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 () h	C 非正常占标率≤100% <input 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：(非甲烷总烃、TSP、PM ₁₀)			无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：()			监测点位数 ()		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"/>						
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a		颗粒物: (0.044) t/a		TVOC: (0.08) t/a	
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项								

3、声环境影响分析

本项目建成后，噪声基本上可以分为四类，其一是水泵、排送风机、变配电房、空调室外机等配套设施产生的机械噪声源，其二是汽车运行时产生的交通噪

声，其三是商业、配套用房和商业区域游客的社会噪声，其四汽车清洗和修理的噪声，包括水泵、高压喷枪、空气压缩机等设备噪声和零部件敲打声、打磨噪声、电焊噪声、机械加工噪声。

(1) 设备噪声

根据项目规划，该项目将设置配套的风机房、水泵房、地下车库排风井，其平均声级在 70~85dB 左右。水泵、风机设置在地下室，墙体的隔声量能达到 40dB (A) 以上。同时，尽量采用低噪声水泵，以减轻噪声影响，水泵进出口采用软接头避震喉和缓闭静声止回阀，以减少噪声转动。所有风机均采用低噪声型，风机管道进出口均采用软接形式，设消声器，所有风机安装时均设减振吊钩。设备机房围护结构内侧均贴吸声材料，机房各进风、排风口由土建做吸声处理。通过以上措施的处理，减少风机房、水泵房噪声不会对周围环境造成影响。

项目建成后未设置中央空调，所有建筑物空调均采用小型分体空调，室外机放置屋顶及各层设备平台。通常空调在使用过程中关闭门窗，经过墙体隔音和距离衰减后对周围居民没有影响。

地下车库排风井噪声评价声级在 70 dB 左右，排风口出口位于屋面，距离地面高度 8 米处，排风口处设计为百叶窗式，以降低对周围环境的影响，排风井为间歇式工作且周围均种植有大型乔木和灌木，并远离住宅，通过距离衰减及植物吸收、遮挡，对住宅的影响较小。

(2) 地下车库进出口噪声

本项目地下车库分为商业部分和住宅部分。本次评价重点对地下车库出入口噪声对住宅楼产生的影响进行预测分析，具体如下：

本项目有二个地下车库，共有 2 个出入口，1#地下车库出入口位于住宅部分，北邻庆元大道，2#地下车库出入口位于商业部分，东临纵二路。经测量地下车库出入口距离最近住宅楼的距离详见表 7-16。

表 7-16 地下车库出入口距离最近住宅楼的距离（单位：m）

序号	出入口	最近的住宅楼	方位	距离
1	1#	1#	W	9.2
2	1#	2#	E	30.7
3	2#	4#	W	289.57

为了解地下车库出入口噪声对附近住宅楼的影响，本次环评进行了类比调查，调查对象为杭州府苑新村住宅小区地下车库（该地下车库无防噪措施，监测时段为 7.00~8:00，车流量约 220 辆/h）。噪声测量结果见表 7-17。

表 7-17 地下车库出入口噪声类比测量结果

出入口	测量点与地下车库出入口距离（m）	监测结果（dB）
杭州府苑新村住宅小区 地下车库出入口	1	64.3
	2	62.5
	5	58.9
	10	53.6

因此，根据类比测量数据，预测数据为高峰期车流量较大情况下预测，实际车车辆在夜间和高峰期之外噪声值小于预测值，本项目昼间能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，不会对周围环境产生不利影响，夜间基本无车辆进出。

为确保地下车库出入口不对周边的住宅产生影响，本环评提出如下减缓措施：本项目建成后，建筑物周边将建设绿化带和种植乔木，因此通过墙体的隔声作用、绿地降噪作用将大大减少此类噪声对建筑物的影响；将车库出入口做成隧道式，并在隧道表面采用一些高效吸声材料，在出入口坡道部位加筑隔声顶棚和进行绿化，在车库通道顶棚和墙体种植攀援和藤本植物，使之成为“绿色出入口”；车辆进入小区后禁止鸣喇叭，同时加强对道路和车辆的管理，控制车辆行驶速度，避免不必要的怠速、制动、启动甚至鸣号（或造成堵塞），通过以上措施，可减小噪声 10 dB(A)~20 dB(A)。

（3）商业区社会活动噪声

根据目前设计方案，本项目主要为经营类销售项目，无大型娱乐项目，主要的为游客活动产生的社会噪声。各噪声源的源强见表 7-18。

表 7-18 主要噪声源强

序号	噪声源	声级 dB（A）
1	人群活动噪声	60~75

项目商业区域距离住宅区域的最近距离为 40 米，且有丰富的绿化带隔离，住宅区域地势高于商业区，由源强分析可知，人群活动噪声源强值在 60-75dB 之间，比较分散，且活动时间在 9:00—20:00，经过距离衰减，对周围声环境影响

不大。根据国内有关资料的研究结果，城市环境噪声声级与人口密度和生活习惯等有关。要求加强社会噪声管理，比如：禁止片区内商业经营活动中使用高音广播喇叭或其他发出高噪音的方法招揽顾客；禁止在片区内设置营业性文化娱乐场所；使用家用电器、乐器或者进行其他家庭室内娱乐活动时，应控制音量并合理选择时段，避免对周围居民产生噪声干扰。此外，提高绿地率也是降噪措施之一。

(4) 汽车清洗和修理噪声

该噪声主要来自包括水泵、高压喷枪、空气压缩机等设备噪声和零部件敲打声、打磨噪声、电焊噪声、机械加工噪声，为昼间间断性噪声，产生噪声源强约为70~90dB(A)。

对项目产生的噪声进行预测。

① 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

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

式中： L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

② 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q—指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m²，α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式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

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right)$$

式中：L_{P1i}—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

然后按下式将室外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（S）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。

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 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

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

式中：t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

④预测值计算

预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

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

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}—预测点的背景值，dB(A)；

经计算，声源对各厂界噪声贡献值见表 7-19。

表 7-19 车间声源对各厂界噪声贡献值

声源名称	企业厂界			
	东	西	北	南
生产车间	东	西	北	南
声源与各点距离	8	8	18	20
声源的声功率级 L _w (dB)	112			
距离衰减 (dB)	26.5	26.5	33.1	34
厂房屏蔽 (dB)	15	15	15	15
阻隔物衰减 (实体围墙) (dB)	10	10	10	10
Leqg 贡献值 (dB)	60.5	60.5	53.9	53
标准值 (昼间)	65	65	70	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

根据预测结果可知，通过采取本环评报告提出的噪声防治措施，项目建成后，汽修车间昼间整体噪声对东、西、南侧厂界的贡献值均达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，其中北侧满足 4 类要求。同时项目西侧 275 米处的住宅区域影响不大，因此对周边环境影响不大；项目商业部分及住宅部分噪声对地块边界东、南、西、北的噪声贡献值均达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中相应类别昼间标准值。

4、固体废弃物环境影响分析

本项目营运期间产生的固体废弃物主要来源于小区居民日常生活、商业及其他公建等生活垃圾和汽车修理固废、废活性炭、废过滤棉和含油污泥。

各废物处置情况见下表：

表 7-20 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	副产物名称	产生工序	主要成分	属性	预测产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理方式	是否符合环保要求
1	生活垃圾	工作和生活	生活垃圾	一般固废	2790.97	0	委托环卫部门清运	符合
2	机修固废	机修	废旧零件	一般固废	5	0	外售相关单位回收利用	符合
3	机修固废	机修	废电池、废抹布、废油漆渣、废漆桶、废滤清器	危险废物	3	0	委托有资质单位处置	符合
4	机修固废	机修	废机油、废刹车油	危险废物				符合
5	废活性炭	废气处理	活性炭、有机物	危险废物	5.405	0		符合
6	废过滤棉	废气处理	过滤棉、有机物	危险废物	0.5	0		符合
7	含油污泥	废水预处理	污泥、石油类	危险废物	0.1	0	符合	

(1) 一般固废

一般固废物的存储应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的规定:贮存场应采取防止粉尘污染的措施,应构筑堤、坝、挡土墙以防止工业固体废物和渗滤液的流式。为加强监督管理,贮存场所应按GB15562.2 设置环境保护图形标志,并建立出入档案,便于核查。

固体废弃物对环境的影响主要是通过雨淋、风吹等作用对水体和空气产生二次污染。未经处理的有机废物和生活垃圾是病原菌的滋生地。固废如不进行及时妥善处置,除有损环境美观外,其中的有机成分易于酸败产生有毒有害气体和扬尘,污染周围环境空气;经雨水淋溶或地下水浸泡,有毒有害物质随淋滤水迁移,污染附近地表水体,同时淋滤水的渗透可以破坏土壤团粒结构和微生物的生存条件,影响植物生长发育。

项目运营期产生的固体废弃物主要是生活垃圾,它们对周围的环境影响主要表现在以下几方面:

①生活垃圾如不及时收集清理、外运处理，随地分散堆放将影响区内的清洁卫生。

②生活垃圾堆积长久，将发酵腐败，特别是高气温，高湿度季节会分解释放出有毒有害气体和散发出恶臭，并滋生蚊蝇，传播细菌、疾病，危害身体健康，影响大气环境质量。

③生活垃圾堆放过程会产生渗滤液，若处置不当会造成土壤与地下水的污染。若受雨水冲刷进入雨水管道，还可能影响附近地表水水质。

④生活垃圾中的废电池、废日光灯等有毒有害垃圾，若处置不当将会对环境造成污染。

如这部分生活垃圾得不到及时的收运处理，必然影响周边的环境和影响城市景观。本项目区块内管理方应先做好区内垃圾的收集，并适当进行分类、收集，委托当地环卫部门统一及时清运，送至垃圾填埋场作卫生填埋处置。同时要求物管部门加强区内日常固体废弃物的收集清运管理工作，注意及时地将产生的生活垃圾收集清运，做到日产日清，做好垃圾桶的消毒、除臭、密闭等卫生工作，防止蚊虫孳生，并在周围密植绿化带，避免臭气干扰小区内部环境本项目建成后产生的固废种类明确，均可以得到及时的合理的处置处理，对周边环境不会产生明显的影响。

(2) 危险废物

①贮存场所（设施）污染防治措施

根据集中建设危险废物处置设施的要求，本项目不得擅自处理所产生危险废物，项目应用专用场地对此类危废进行收集暂存，并委托具有处理该类危废能力的专业单位进行处理，处理单位需有 HW08、HW12、HW49 类处理资质。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求，本项目的危废暂存场所需做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），做成专门的危废暂存间，门口设置警示标识，建造时应符合以下要求：

- A、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；
- B、必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；
- C、设施内要有安全照明设施和观察窗口；
- D、用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化

地面，且表面无裂隙；

E、应设计堵截泄漏的裙脚、地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

根据可研，本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况如下：

表 7-21 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（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	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废电池	HW49	900-044-49	危废暂存间	30m ²	放置于专用仓库内	5t	6个月
2		废抹布	HW49	900-041-49					
3		废油漆渣	HW12	900-252-12					
4		废漆桶	HW49	900-041-49					
5		废滤清器	HW08	900-213-08					
6		废刹车油	HW08	900-249-08					
7		废机油	HW49	900-041-49					
8		废活性炭	HW49	900-041-49					
9		废过滤棉	HW49	900-041-49					
10		含油污泥	HW08	900-210-08					

③运输过程的污染防治措施

本项目危险废物在收集和转运过程需严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）。

1. 厂区内部分转运

a 在库区内由产生工艺环节（主要为油漆使用、喷漆过程、废气处理）到危废暂存间时转运时，需建立厂内危废转移制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。

b 在产生节点处由专门包装容器将危险废物由运输车辆转移至临时贮存设施，包装容器建议密封。

c 危险废物内部转运时综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

d 危险废物内部转运时需做好《危险废物厂内转运记录表》。

e 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

2. 厂外运输

a 厂外转移、运输时，需由取得危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，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。

b 危险废物应进行分类、包装并分别设置相应标志和标签后方可转运。

c 危险废物在转移过程作业时，确定相应作业区域设置作业界限标志和警示牌，无关人员禁止入内。

d 本项目危险废物运输将涉及陆路运输，陆路运输应按《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005年]第9号）、JT617、JT618执行。

e 危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志，水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

3. 危险废物运输时的中转、装卸要求

a 卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。

b 卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

c 危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

④危险废物处置方式的污染防治措施

本项目不自建危险废物处置设施，所有危险废物均委托有资质单位处置。由于本项目目前尚未签订利用或者委托处置意向，根据前文分析，本项目危险废物类别主要为 HW49，可以委托具有相应危废处置资质的公司进行无害化处置。

⑤环境管理

设置危险废物转移台账，做好危废的应急预案等。

5、生态环境影响分析

根据现场踏勘和调查，本项目地块现为山坡和荒地，无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。项目地块东侧为纵二路，南侧为南三路，西侧为规划住宅

用地，北侧为庆元大道。

本项目的建成将使该地区整体景观发生变化，增加了一个新的景观单元，它将改变这一地区的景观格局，作为一个具有现代化气息的景观单元，它的整体风貌与该地区原有的景观有着不同的风格。如在形态、色彩、质感、体量及比例等方面，两者均会存在一定的冲突，给人们以不同的视觉冲击，继而可能会产生一种不协调感。同时，本项目建成后，各类景观拼块的类型与比例将发生巨大变化，区域植物拼块的景观优势度值有所下降，而各类人工构筑物拼块的景观优势度值有所增加，并导致拼块的破碎度增加，连通性下降。新增人工景观拼块的面积较大，项目投入运行后，对所在地原有的自然景观有一定的破坏和改造作用。

根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。可根据各区块单体建设的先后，在本项目建设的同时进行绿化，进行最快速度的生态补偿。但由于人工引进的树木对环境需要一定的选择和适应过程，项目刚建成时可变性大，抗干扰能力较差。项目建设过程中会对该地块动物具有一定的扰动，使得大部分动物进入周边生态系统，形成新的平衡，项目建成后该地块将于周边结合，减少对动物的影响。

本项目可能造成水土流失主要来自临时堆土场降雨击溅及坡面径流冲刷作用，还有地表土开挖时遇降雨或地下水的渗流，造成坑道积水，坑壁易发生崩塌产生水土流失。本项目水土流失主要发生在施工期，在施工期对原地表的植被和土壤结构造成扰动和破坏，土壤抗侵蚀能力降低，地基开挖、打桩均造成一定水土流失，如果不采取措施，流失的水土将会造成附近河道河床淤积。到项目建成后人为扰动地表、破坏植被的施工活动停止，工程水土流失量将逐渐减少，水土流失强度降低，直至运营期达到新的平衡。另外在项目建设过程中尽量减少土方开挖和运输，既减少对环境的影响，同时又能对生态保护起到一定作用。项目产生的弃方应堆放在场地内，及时清运，不能及时清运的应及时在弃方表面洒上草籽，减少弃方产生的粉尘。严禁将弃方堆放至周边空地，避免造成二次生态污染，项目产生的弃方委托有资质的消纳场所收集。

6、周围环境对本项目的影响分析

(1) 外环境对本项目的影响

①交通废气

项目地块东侧为纵二路，南侧为南三路，西侧为规划住宅用地，北侧为庆元大道。根据汽车尾气污染物排放特点，汽车在行驶过程中汽油燃烧较为充分，废气污染物外排量较少，经过实地考察，该建设地块附近道路平坦、车流量一般，其产生的交通废气量较小，周围环境较为广阔，经过周围空气的稀释扩散作用，并经过绿化带吸收，因此汽车尾气主要污染物对项目区域内空气质量影响贡献值较小，其对环境产生的影响轻微，故项目建成后周边道路产生的交通废气对本项目周围环境空气质量影响不大。

②道路噪声

项目地块东侧为纵二路，南侧为南三路，西侧为规划住宅用地，北侧为庆元大道。庆元大道与本项目建筑物的最近距离在 30 米以上，且有绿化带的阻隔。根据现状监测，本项目临道路一侧场界均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准值，故本环评认为周边交通噪声对本项目的影 响不大。

为了进一步降低交通噪声对本项目的影 响，确保沿街住宅楼入住居民的室内声环境质量，环评要求建设单位在设计建设沿路一侧住宅楼功能布局时，将声环境要求相对不高的厨房、卫生间等布置在面向道路一侧。项目在设计阶段应根据环发【2010】7 号文《地面交通噪声污染防治技术政策》、《民用建筑隔声设计规范》等有关规范文件，对噪声敏感建筑物进行建筑隔声设计，要求采用隔声建筑材料、沿街住户安装中空隔声玻璃窗 户等，使室内环境噪声满足《民用建筑隔声设计规范》（GBJ118-88）住宅建筑室内允许噪声级。本次评价建议采用混合绿化法，高大乔木可选用杉树和槐树混合，低矮乔木选用常绿的冬青树，地面种草。6m 的混合绿化带一般可衰减 3~4dB(A)左右。在采取种植绿化隔离带及安装中空隔声玻璃窗等隔声降噪措施基础上，周边道路交通噪声对沿路住宅楼的噪声影 响可得到进一步的削减，沿路建筑室内声环境可满足相应标准要求，对室内声环境影响不大。

综上所述，采取隔声设计、合理布局房屋功能，设置隔声绿化带等相关措施后，外界道路交通噪声对本项目小区内的影 响还是可以接受的。

(2) 环境现状质量利于项目建设

环境现状监测结果显示，本项目场址建设区域环境空气质量较好，满足《环

境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中Ⅲ类水域水质标准要求；厂界所有噪声监测点昼间和夜间环境噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准值限值要求。

（3）园区（工业）污染影响分析

本项目拟建场址南侧为庆元孵化园和屏都综合新区工业区，主要为庆元县重点发展的竹木制品、铅笔、食用菌加工等关联产业。庆元县小微企业孵化园是由政府主导，由庆元县孵化园有限公司投资建设的企业孵化基地，项目占地总面积169.21亩，总投资为6.8亿元。项目共分三期进行建设。其中第一期8幢65000m²标准厂房已于2019年1月份竣工验收，并已投入使用。已有入驻企业26家，其中竹木生产加工企业18家，铅笔制造企业2家，其它类型企业6家。

根据《浙江省庆元县工业园区整合总体规划(2017-2030) 环境影响报告书》，分别规划实施对区域的大气、水、噪声和固体废物环境影响进行简要概述。

1) 大气影响分析

庆元工业园区目前不具备集中供热条件，竹木制品企业、铅笔制造企业，食用菌加工企业自设生物质燃料锅炉，待集中供热完成后，将取消自备生物质锅炉，且区域集中供热项目使用清洁燃料，规划将接入管输天然气，提供清洁能源，因此规划实施后常规污染物将会进一步减少，总体有利于规划区及周边的空气的改善。规划环评提出了工业区 VOCS 整治要求，规划期内可进一步削减 VOCS 排放量。总体来看，工艺废气影响与规划区的产业发展方向关系密切，对竹木制品加工、文教用品、机械设备制造和食用菌加工，在落实各项废气防治措施对大气环境影响相对较小。近期工业园区常规因子尚有环境容量，远期随着天然气的使用，区域集中供热的完善，环保治理设施的优化，工业园区常规因子将大幅度减少，有助于区域环境空气的改善。

2) 水环境影响分析

工业园区生产废水均纳入污水处理厂集中处理后排入水体，目前污水处理厂均正常运行。区内进一步完善雨污分流、清污分流，雨水一般较为清洁，直接排放不会对地表水水质造成影响。根据污水处理厂环境影响报告书中的预测结果，污水处理厂各时段废水正常排放情况下，排污口下游 COD_{Cr}、NH₃-N 浓度均能

满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。因此，污水厂正常工况下废水排放对下游纳污水体水质影响在可接受范围内。另外，园区在建设过程中应做好地下水防治工作，避免对地下水造成污染。同时建议加强区域农村污水的截污纳管率，减轻对地表水的环境影响。

3) 噪声影响分析

园区内工业企业的规划、选址、立项时，必须首先把好关，使声源与敏感建筑物适当远离，使之达到相应的功能区要求，同时企业应做好自身高噪声设备的隔声、降噪工作，做到厂界噪声达标排放。规划区域已形成清晰的组团布局，现有和在建的商贸居住地块经布局隔离、绿化带缓冲后，可有效降低工业噪声的影响，因此预计规划区域内工业噪声不会对商贸居住用地造成影响。

4) 固废影响分析

开发区一般固废大部分可进行回收综合利用，危险固废目前委托丽水市的有资质的危险废物处置单位进行处置。上述固废经“减量化、资源化、无害化”处理后对环境的影响不大。

环境保护目标与评价指标的可达性见表 7-22。

表 7-22 环境保护目标与评价指标的可达性分析

环境主题	目标	评价指标	评价指标值		指标说明	可达性分析
			现状水平	规划目标		
环境质量	维持和改善环境质量	环境空气质量	二级	二级	约束性	可达。根据本次规划环评环境现状监测，环境空气、地表水、地下水、声环境质量均能达到功能区要求，现状已达。随着锅炉废气污染物和 VOCs 排放的整治，集中供热的推进，环境空气质量向好；五水共治进一步深入，纳管率进一步升高，农业面源减少，地表水水质将有改善；规划环评建议工业园区优化布局，进一步降低噪声对环境的影响。
		地表水水质	III	III		
		地下水水质	III	III		
		声环境质量	1/2	1/2		

目前该区域环境质量较好，只要园区严格按《规划》实施，同时企业按照环保要求落实好各项环保措施，外环境工业对本项目建设影响可以接受。

7、环保投资

环保投资是实现各项环保措施的重要保证。为了使该项目的发展与环境保护

相协调，业主应该在废气、废水处理、噪声防治、固废收集等环境保护工作上投入一定资金，以确保环境污染防治工程措施到位，使环保“三同时”工作得到落实，本项目的主要环保投资 740 万元，占项目总投资 108000 万元的 0.69%，见表 7-23。

表 7-23 环保投资估算表

分类	治理措施	投资（万元）
废水	化粪池、污水管网、隔油池、沉淀池	300
废气	通风系统、风机、每栋住宅楼油烟、燃气废气竖井烟道、喷漆烤漆废气处理系统	200
噪声	隔声减震设施、沿路一侧住宅采用合金钢窗、双层玻璃窗等措施，在房间布局上考虑将厨房，卫生间等布置在临路一侧	130
固废	垃圾分类收集	10
绿化	绿地建设	100
合计	/	740

注：由于目前相关资料中未明确该项目商业用房具体商业项目、位置、规模等相应情况，也未明确汽车检测和仓储物流规模，因此，在现有资料情况下难以准确预测其污染物产生类型和数量，故本环评只宏观提出相应类别污染物，要求以后具体项目设置时另行环保等相关审批工作，本环评报告不进行详细分析。

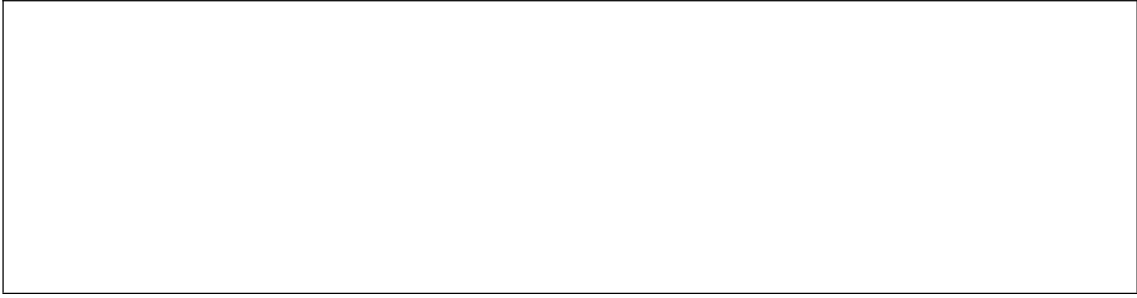
--

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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
施工期水污染物	施工场地	施工废水	沉淀隔油处理后用于施工场地洒水、施工车辆冲洗水等；设置临时截污沟用以拦截施工废水外排，防止污染地表水体。	不外排
	生活废水	COD _{Cr} 、氨氮、SS	经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的三级标准，再纳管进入庆元县第二污水处理厂进一步处理	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准
营运期水污染物	住宅、商业及配套	生活废水	经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，再纳管进入庆元县第二污水处理厂进一步处理	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准
	汽车清洗	洗车废水	经隔油池+沉淀池处理达《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表2中间接排放标准后排入市政污水管网，再纳管进入庆元县第二污水处理厂进一步处理	
	地面冲洗	地面清洗废水		
施工期大气污染物	扬尘	粉尘	施工场地四周设置围墙和抑尘网；施工作业面、施工场地、施工道路洒水降尘；材料堆场、弃土临时堆场洒水防尘，采取覆盖堆料、润湿等措施；汽车加盖篷布运输，及时清扫道路沿线遗洒物料，道路洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准
	施工机械、运输车辆	尾气	选用环保、废气达标的施工设备及车辆。	
	装饰工程	油漆废气	加强室内通风换气，使用无毒无害环保漆	
营运期大气污染物	厨房	燃料废气	通过风机收集，引入专用排风井道至楼顶排放	影响不大
		油烟废气	经油烟净化装置处理后，引入专用排风井道至楼顶排放	影响不大

	垃圾桶	垃圾臭气	分类收集，日清日运，严禁洒落周围水体；对垃圾桶实施清理、消毒和除臭，抑制臭气产生	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级排放标准
	地下车库	汽车尾气	采用机械通风引至屋面排风井排放	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值中二级标准的要求
	焊接	焊接废气	加强车间通风	满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中特别排放限值
	喷漆/烤漆	有机废气	收集后经滤吸附材料和活性炭处理后的油漆废气应通过风机引至15m高排气筒对外排放	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值中二级标准的要求
	批灰打磨	粉尘	经自带集尘盒收集后	
施工期固体废物	施工场地	建筑垃圾	尽量回收再利用，不可利用部分需按指定的路线清运至有关部门指定的地点	资源化、减量化、无害化
	施工工人	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理	
运营期固体废物	生活	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理	资源化、减量化、无害化
	机修	废旧零件	外售相关单位回收利用	
		废电池、废抹布、废油漆渣、废漆桶、废滤清器	委托有资质单位处置	
		废机油、废刹车油		
	废气处理	废活性炭		
	废气处理	废过滤棉		
	废水预处理	含油污泥		
施工期噪声	施工机械	施工机械噪声	合理安排施工时间，严禁夜间施工、应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工；合理布局，避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，尽量将高噪声设备布置在距离敏感点较远的地块；同时，施工车辆应减速行驶，禁止鸣喇叭；施工场地四周建设施工围墙；	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

			高噪声设备安装消声器、加强施工机械的维护以及规范施工操作减少人为噪音等	
运营期噪声	<p>①水泵、风机设置在地下室，墙体的隔声量能达到 40dB (A) 以上。同时，尽量采用低噪声水泵，以减轻噪声影响，水泵进出口采用软接头避震喉和缓闭静声止回阀，以减少噪声转动。所有风机均采用低噪声型，风机管道进出口均采用软接形式，设消声器，所有风机安装时均设减振吊钩。设备机房围护结构内侧均贴吸声材料，机房各进风、排风口由土建做吸声处理。小区所有建筑物空调均采用小型分体空调，室外机放置屋顶及各层设备平台。通常空调在使用过程中关闭门窗，经过墙体隔音，空调室外机经过距离衰减后对周围居民没有影响。地下车库排风井出口采用百叶窗形式，以降低对周围环境的影响，且远离住宅。</p> <p>②把车库出入口做成隧道式，并在隧道表面采用一些高效吸声材料，同时在出入口和地面临时停车场地周围应加强绿化，车辆进入小区后禁止鸣喇叭，同时加强对道路和车辆的管理，避免不必要的怠速、制动、启动甚至鸣号（或造成堵塞）；附近道路设置缓行指示牌，在道路与建筑之间进行尽可能的植树绿化。</p> <p>③运营期通过加强管理进行控制，禁止高声喧哗。</p>			满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337—2008）中 2 类和 4 类标准
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>本项目周边无生态环境敏感点和景观，项目运营不会对周边生态环境造成不良影响。根据自然资源损失补偿和受损区域恢复原则，本项目必须采取一定的生态恢复和补偿措施，以消减生态影响程度，减少环境损失，改善区域生态系统功能。根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。可根据各区块单体建设的先后，在本项目建设的同时进行绿化，进行最快速度的生态补偿。另外在项目建设过程中尽量减少土方开挖和运输，既减少对环境的影响，同时又能对生态保护起到一定作用。</p>				



九、环保审批原则符合性分析

一、建设项目环评审批原则符合性分析

1、环境功能区规划符合性分析

本项目位于庆元县屏都综合新区 PD04-01-A 地块，根据《庆元县环境功能区划》，项目所在地处于“庆元工业园区环境优化准入区（1126-V-1-01）”。

本项目是房地产建设项目和汽车修理项目，不属于该区域限制、禁止类产业项目，因此，项目的建设符合该区域的环境功能区规划要求。

2、排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准的符合性分析；

根据项目环境影响分析，只要建设单位认真采取本环评所提的污染防治措施，将污染防治措施落实到位，本项目产生的各污染物均能达标排放，因此，项目符合达标排放要求。

3、国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标符合性分析

浙环发〔2012〕10号关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知，各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行，其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1。

在《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中将 VOCs 归为大气污染防治的主要污染物排放量控制指标。鉴于本项目排放污染源中含有挥发性有机物 VOCs，因此本环评建议将 VOCs 作为总量控制指标。生态环境功能区规划及其他相关规划明确总量削减比例的按规划执行。根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发〔2017〕29号），空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 2 倍削减量替代；舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。

因此，确定本项目外排总量控制因子为 COD、NH₃-N、VOCs、烟（粉）尘。目前，VOCs、烟（粉）尘尚未开展排污权交易，总量替代指标在庆元县区域内平衡。具体指标为 COD 23.41t/a、NH₃-N 2.341t/a、VOCs 0.08t/a、烟（粉）尘 0.044t/a。

项目符合总量控制要求。

4、项目造成的环境影响符合所在地环境功能区划确定的环境质量要求

本项目通过采取本环评报告提出的措施后，各污染物均能达标排放，并不会

降低当地环境质量，为此，本项目投入后对当地环境造成的影响较小，项目符合维持环境质量要求。

5、“三线一单”符合性分析

(1) 环境质量底线

项目位于庆元县屏都综合新区 PD04-01-A 地块，项目拟建地 SO₂、NO₂、PM₁₀ 能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；项目附近水体水质较好，各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准要求；项目所在地昼间声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准规定要求，因此项目所在地声环境现状良好。

根据工程分析，营运期产生的各类污染物通过采取有效的污染防治措施后，均能实现达标排放，因此符合环境质量底线。

(2) 生态红线

项目位于“庆元工业园区环境优化准入区（1126-V-1-01）”，根据《庆元县环境功能区划》，本项目不在生态红线范围内，因此满足生态红线保护要求。

(3) 资源利用上线

本项目用水来自工业区供水管网，用电来自市政供电，项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

根据《庆元县环境功能区划》负面清单分析，本项目建设是符合环境功能区划的。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

二、建设项目环评审批要求符合性分析

1、清洁生产要求的符合性

本项目生产工艺成熟，生产设备先进，具有物耗低、生产效率高，污染物产生量小等特征。本项目“三废”在经过各项污染防治措施处理后可达标排放，在此前提下，基本符合清洁生产和循环经济的要求。

2、项目环保要求的符合性

本项目各项污染物排放均在可控范围内，只要严格执行本环评报告提出的治理措施，确保废水、废气、噪声等治理设施正常运行，项目废水、废气、固废、

噪声等的排放对周围环境影响不大，符合环保要求。

三、建设项目其他部门审批要求符合性分析

(1) 建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求
浙江茗悦置业股份有限公司庆元智慧汽车产业园项目选址位于浙江省庆元县屏都综合新区 PD04-01-A 地块，属于商业和住宅用地，符合项目用地的要求。因此，符合城市功能区规划及城市总体规划。

(2) 建设项目符合国家和省产业政策等的要求

对照国家产业政策和国家发改委《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 修正)》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目；根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定（国发【2005】40 号）第三章产业结构调整指导目录第十三条“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，为允许类”，因此符合国家的产业政策。

综上所述，本项目符合环评审批要求和其他部门审批要求，因此，本项目符合环保审批相关要求。

十、结论与建议

1、项目情况

浙江茗悦置业股份有限公司拟投资 100800 万元，竞得浙江省庆元县屏都综合新区 PD04-01-A 地块，建设庆元智慧汽车产业园，具备汽车销售（含二手车交易）、汽车检测、电子商务、仓储物流、汽修等功能建筑及商品房建筑。该项目建设将进一步扩大浙西南汽车市场的辐射范围，还可成为庆元县又一个极有特色的汽车文化旅游景点。该项目已通过了庆元县发展和改革局备案，项目代码：2019-331126-72-03-822471。

2、环境质量现状评价结论

（1）根据《2017 年庆元县环境监测年报》，项目所在区域能达到《环境空气质量标准》中的二类环境空气功能区标准，因此评价区域范围内空气环境质量能够满足功能区要求。

（2）项目所在的松源溪县城下、官山断面 2018 年水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的 III 类标准，符合水功能区划的要求，水质较好。

（3）本项目建设地点噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类区标准，环境噪声可满足功能区要求。

3、环境影响分析结论

施工期：

根据分析，项目在施工期间产生的扬尘、噪声、废水、固体废物、水土流失等会对周围环境产生一定的影响，但只要施工单位严格执行本环评报告表中所提出的污染防治对策，投入足够的资金，加强治理，使环保设施有效运行，使污染物达标排放，同时加强内部管理，实行文明施工，施工期环境影响还是可以接受的。

营运期：

（1）废气

项目运营期的大气污染物主要为油烟废气、燃料废气、汽车尾气、垃圾收集点产生的恶臭气体、有机废气、焊接废气和粉尘。

①厨房燃料废气

项目建成后，项目住户厨房燃料燃烧会产生废气污染物，根据项目设计方案，

本项目以管道液化石油气作为燃料。液化石油气属清洁能源，燃烧过程污染物产生量较小，燃料废气经油烟机收集后通过专用油烟竖井至建筑屋顶高空排放，对区域环境空气质量的影响较小。

②厨房油烟废气

项目建成后，住宅厨房油烟经厨房油烟机收集后，经专用油烟排放烟道引至屋顶高空排放。故项目油烟废气对环境影响较小。

③汽车尾气

项目建成后，地下车库的汽车尾气由排风井引至屋面排放，满足《大气综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准，对环境影响很小。

④恶臭气体

项目建成后，垃圾桶的恶臭气体通过加强管理，并派专人及时清运垃圾，保持垃圾桶周围的较好卫生状况，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级排放标准，对周围环境的影响较小。

⑤焊接废气

维修车间进行电、气焊操作时会产生焊接废气，属于间断短时间排放，排放量小，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值中二级标准，对车间室内及外环境影响较小。

⑥喷漆/烤漆废气

本项目喷漆烤漆过程中排放废气主要为喷漆过程产生漆雾、甲苯、二甲苯、VOCS。配套一套废气处理系统，喷/烤漆废气过程中产生的漆雾经顶棉和底棉过滤捕集和活性炭吸附后通过15m高的排气筒排放，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）特别排放限值要求，对周围环境影响不大。

⑦粉尘

抛光打磨工序产生的粉尘量较少，且采用无尘干磨工艺，浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值中二级标准，对周围环境影响较小。

由以上分析可以看出，项目建成后，营运期产生的大气污染物浓度均较低，不会对项目所在地大气环境质量产生不利影响。

（2）废水

根据分析,生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准,洗车废水和地面清洗废水经隔油池+沉淀池处理达《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表2中间接排放标准后,再纳管进入庆元县第二污水处理厂进一步处理,最终处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)中的一级A标准后排入松源溪。废水妥善处理对周围环境影响不大。

(3) 噪声

本项目建成后,主要噪声源为水泵、排送风机、变配电房、空调室外机等配套设施产生的机械噪声源;汽车运行时产生的交通噪声;商业、配套用房和商业区域游客的社会噪声;汽车清洗和修理的噪声,包括水泵、高压喷枪、空气压缩机等设备噪声和零部件敲打声、打磨噪声、电焊噪声、机械加工噪声。

通过采取本环评报告提出的噪声防治措施,项目建成后,汽修车间昼间整体噪声对东、西、南侧厂界的贡献值均达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求,其中北侧满足4类要求。同时项目西侧275米处的住宅区域影响不大,因此对周边环境影响不大;项目商业部分及住宅部分噪声对地块边界东、南、西、北的噪声贡献值均达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中相应类别昼间标准值。

综上所述,项目噪声达标排放对周围环境影响不大。

(4) 固体废弃物

本项目营运期间产生的固体废弃物主要来源于小区居民日常生活、商业及其他公建等生活垃圾和汽车修理固废、废活性炭、废过滤棉和含油污泥。

生活垃圾交于当地环卫部门清运后无害化处理;汽车维修产生的废旧零件外售相关单位回收利用,废机油、废刹车油、废电池、废抹布、废油漆渣、废漆桶、废滤清器、废活性炭、废过滤棉、隔油池污泥委托有资质单位处理。

本项目建成后产生的固废种类明确,均可以得到及时的合理的处置处理,对周边环境不会产生明显的影响。

4、建议

(1) 严格执行“三同时”制度,污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

(2) 建立一套完善环境管理制度，并严格管理制度执行。项目实施后应保证足够的环保资金，确保以废水、废气、噪声、固体废物等为目的的污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放，避免形成二次污染。

(3) 项目在营运过程中应定期维护环保设施，确保各项污染物的达标排放。

(4) 项目分为商业部分和住宅部分，其中对商业部分主要预留设置汽车销售（含二手车交易）、汽车检测、电子商务、仓储物流、车管所、汽修等功能，但不排除设置餐饮、KTV、商场等商业项目。由于目前相关资料中未明确该项目商业用房具体商业项目、位置、规模等相应情况，也未明确汽车检测和仓储物流规模，因此，在现有资料情况下难以准确预测其污染物产生类型和数量，故本环评要求以后具体项目设置时，另行环保等相关审批工作。

5、总结论

浙江茗悦置业股份有限公司庆元智慧汽车产业园项目符合国家产业政策，“符合“三线一单”管控措施要求，项目污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状，只要厂方重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金，则该项目的实施，可以做到在较高的生产效益的同时，又能达到环境保护的目标。

因此，该项目从环保角度来说可行的。

