

目 录

表 1 项目总体情况	1
表 2 调查范围、因子、目标、重点	4
表 3 验收执行标准	8
表 4 工程概况	11
表 5 环境影响评价回顾	13
表 6 环境保护措施执行情况	33
表 7 环境影响调查	35
表 8 环境质量及污染源监测	36
表 9 环境管理状况及监测计划	43
表 10 调查结论与建议	45

附表一 建设项目工程竣工环境保护验收“三同时”验收登记表

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周边敏感点分布图

附图三 项目噪声监测布点图

附图四 项目现场照片

附图五 项目声环境功能区划图

附件 1 委托书

附件 2 环评批复

附件 3 验收监测数据报告

附件 4 项目建设工程竣工验收备案表

附件 5 声环境检测仪器校准质控报告

表 1 项目总体情况

建设项目名称	南昌市九龙湖新城上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程				
建设单位	南昌市红谷滩区住房和城乡建设局				
法人代表	丁菠		联系人	何兴	
通信地址	江西省南昌市红谷滩区丰和中大道 1509 号 5 楼				
联系电话	13037126734	传真	/	邮编	/
建设地点	红谷滩区九龙湖片区				
项目性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别	E4813 城市道路工程	
环境影响报告表名称	《南昌市九龙湖新城上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程环境影响报告表》				
环境影响评价单位	江西南大融汇环境技术有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	南昌市生态环境局	文号	洪环环评（2024）71 号	时间	2024.4.19
工程核准部门	/	文号	/	时间	/
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	苏交科集团股份有限公司				
环境保护设施施工单位	中交第四公路工程局有限公司				
环境保护设施监测单位	江西贯通检测有限公司				
投资总概算	13200 万元	环境保护投资	439 万元	比例	3.32%
实际总投资	13200 万元	实际环保投资	439 万元	比例	3.32%
设计生产能力	3380m		建设项目开工日期	2022 年 9 月	
实际生产能力	3380m		投入试运行日期	2024 年 4 月	
调查经费	/				

项目建设过程	南昌市九龙湖新城上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程建于红谷滩区九龙湖片区。2024 年 3 月，江西南大融汇环境技术有限公司完成了《南昌市九龙湖新城上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程环境影响报告表》编制工作；南昌市生态环境局于 2024 年 4 月 19 日对该项目进行了批复，即文号“洪环环评〔2024〕71 号”。 南昌市九龙湖新城上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程主要建设内容：上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程和九龙湖一期东城大道（阁皂山大道）、创业中大道（明月山大道）等零星工程、九龙湖二期礼庄山路（规划 W4 路）、万年街（规划 W5 路）等甩项工程，其中创业中大道（明月山大道）与学院北路（上饶大街）等交叉口零星项目不在此次环评建设范围内。由于各道路竣工时间达不到统一，本次验收范围仅为上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程和东城大道。该部分工程于 2022 年 9 月开始施工建设，2024 年 4 月，工程竣工并投入试运行后逐渐通车。其中： ①上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程：上饶大街道路全长约 550 米，道路等级为城市主干道，道路采用双向六车道，设计速度 50km/h，道路典型横断面宽度 64 米，新建全互通立交 1 座。 ②九龙湖一期东城大道、创业中大道等零星工程：受九昌樟成品油管道未迁改和道路征地影响，原九龙湖一期工程中的东城大道东半幅约 2830m 未施工，创业中大道（明月山大道）与学院北路（上饶大街）等交叉口及其他零星项目无法施工。根据相关政府文件要求，原施工单位已完成一期工程结算，对上述部分内容进行甩项处理。为完善区域路网建设，上述甩项工程纳入本项目一同实施（因创业中大道（明月山大道）与学院北路（上饶大街）等交叉口零星项目正在进行规划设计，故本次环评内容不含创业中大道（明月山大道）与学院北路（上饶大街）等交叉口零星项目。），即本次验收工程中的东城大道（具体工程范围见附图一）。 2025 年 3 月南昌市红谷滩区住房和城乡建设局委托江西南大融汇环境技术有限公司承担“南昌市九龙湖新城上饶大街涉枫生快速路立交及
--------	---

配套改造工程”的竣工环境保护验收调查表的编制工作。2025 年 4 月，我单位工作人员进行了现场踏勘，并收集了工程的有关技术资料，委托江西贯通检测有限公司于 2025 年 4 月 9 日至 22 日进行现场监测，2025 年 4 月 27 日出具的验收监测数据报告。我公司结合验收监测报告及该工程的有关技术资料，在此基础上编制完成了《南昌市九龙湖新城上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程竣工环境保护验收调查表》。

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007)和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》(HJ552-2010)，验收调查范围原则上与环境影响评价范围一致，当工程实际建设内容发生变更或环境影响评价文件未能全面反映出项目建设的实际生态影响和其他环境影响时，根据工程实际变更和实际环境影响情况，结合现场踏勘对调查范围进行适当调整。 本次竣工环境保护验收调查范围综合考虑了南昌市九龙湖新城上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程（上饶大街、东城大道）的环境影响的特点、项目沿线的自然环境特点，验收调查的范围与本工程环境影响评价范围一致，调查范围如下： （1）生态调查范围 本工程用地范围内及用地范围外500m及可能影响的区域。 （2）水环境调查范围 本工程用地范围及周边不存在水环境敏感目标。 （3）空气环境调查范围 本工程周边200m范围内，调查环境敏感目标。 （4）声环境调查范围 声环境调查范围如下表所示，以居民聚居点、学校、医院等敏感目标为主；	
	表 2-1 声环境调查范围	
	环境要素	评价范围
	声环境	上饶大街涉枫生快速路立交、规划 W4 路、规划 W5 路
		线路中心线外两侧 200m 以内范围
		上饶大街（规划 W4 路～现状腾龙大街）
		线路中心线外两侧 215m 以内范围
		东城大道 CK0+000~CK1+400 段
		线路中心线外两侧 315m 以内范围
		东城大道 CK1+400~CK2+830.018 段
		线路中心线外两侧 200m 以内范围
注：根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中“5.2.2 对于以移动声源为主的建设项目，如依据建设项目声源计算得到的贡献值到 200 m 处，仍不能满足相应功能区标准值时，应将评价范围扩大到满足标准值的距离”，根据本项目声环境影响专项评价表 5-4，上饶大街（规划 W4 路～现状腾龙大街）远期夜间于 215m 处达 1 类区标准，东城大道（阁皂山大道）远期夜间于 315m 处达 1 类区标准，因此上饶大街（规划 W4 路～现状腾龙大街）声环境评价范围为线路中心线外两侧 215m 以内范围，东城		

	大道 CK1+400~CK2+830.018 处声环境评价范围为线路中心线外两侧 315m 以内范围，CK0+000~CK1+400 处声环境评价范围为线路中心线外两侧 200m 以内范围（东城大道 CK1+400~CK2+830.018 位于声环境功能 1 类区，CK0+000~CK1+400 位于声环境功能 2 类区）。 （5）固体废物 工程施工及营运期固体废物处置情况调查； （6）社会影响调查范围 公路中心线两侧200m以内区域，调查范围扩大至项目影响区，重点调查公路征地拆迁、阻隔等影响。																												
调查因子	本次竣工验收调查因子见表2-1。 表2-2 调查因子一览表 <table><tr><th colspan="2">环境要素</th><th>调查因子</th></tr><tr><td rowspan="2">水环境</td><td>施工期</td><td>/</td></tr><tr><td>营运期</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>施工期</td><td>施工扬尘（TSP）</td></tr><tr><td>营运期</td><td>车辆行驶</td></tr><tr><td rowspan="2">声环境</td><td>施工期</td><td>施工噪声：等效连续A声级</td></tr><tr><td>营运期</td><td>敏感点噪声：等效连续A声级</td></tr><tr><td rowspan="2">固体废物</td><td>施工期</td><td>生活垃圾、土石方等合理处置</td></tr><tr><td>营运期</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">生态环境</td><td>施工期</td><td>生态环境:占地类型、占地数量、植被破坏、水土流失</td></tr><tr><td>营运期</td><td>占地类型、占地数量、植被恢复、工程防护、临时用地恢复</td></tr></table>	环境要素		调查因子	水环境	施工期	/	营运期	/	大气环境	施工期	施工扬尘（TSP）	营运期	车辆行驶	声环境	施工期	施工噪声：等效连续A声级	营运期	敏感点噪声：等效连续A声级	固体废物	施工期	生活垃圾、土石方等合理处置	营运期	/	生态环境	施工期	生态环境:占地类型、占地数量、植被破坏、水土流失	营运期	占地类型、占地数量、植被恢复、工程防护、临时用地恢复
	环境要素		调查因子																										
	水环境	施工期	/																										
		营运期	/																										
	大气环境	施工期	施工扬尘（TSP）																										
		营运期	车辆行驶																										
	声环境	施工期	施工噪声：等效连续A声级																										
		营运期	敏感点噪声：等效连续A声级																										
	固体废物	施工期	生活垃圾、土石方等合理处置																										
		营运期	/																										
	生态环境	施工期	生态环境:占地类型、占地数量、植被破坏、水土流失																										
		营运期	占地类型、占地数量、植被恢复、工程防护、临时用地恢复																										

环境敏感目标

根据现场调查、工程性质、污染物排放特征及区域环境关系，本项目验收时期与环评时期相比，主要环境保护目标如下：

1、水环境

经现场踏勘，本项目用地范围内及周边不涉及水环境保护目标，距离项目最近的地表水体为距离项目红线边界1680m的九龙湖。

2、环境空气、声环境保护目标

运营期环评阶段环境空气保护目标10处、声环境保护目标10处（详见下表2-3）；验收阶段工程沿线实际环境空气、声环境保护目标10处（同上），本项目验收时期与环评时期相比，环境空气、声环境保护目标数量不变，验收阶段工程沿线实际环境空气、声环境保护目标详见下表。

表2-3 项目主要环境保护目标

序号	敏感点名称	所在路段	方位	距道路边界（红线）距离/m	高差（m）	规模（户）	备注
1	南昌工学院	东城大道	西侧	15	0.1	1000人	-
2	金地金茂九峯府	上饶大街	北侧	11	0.1	396	-
3	金地九峯境（在建）	东城大道	东侧	20	0.1	1008	-
4	新旅明樾台	上饶大街	南侧	10	0.1	832	-
5	西站明珠小区	东城大道	西南侧	163	0.1	108	-
6	新力琥珀园	东城大道	东侧	25	0.1	1464	-
7	金茂悦	东城大道	西侧	12	0.1	736	-
8	写字楼（在建）	东城大道	东北侧	155	0.1	500人	-
9	东城村	东城大道	南侧	312	0.5	3	-
10	南昌医学院（在建）	东城大道	西侧	28	0.1	1000人	-

调查重点	1、核查实际工程内容及方案设计变更情况，以及因变更导致的环境影响的变化情况； 2、环境敏感目标基本情况及变更情况； 3、环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果； 4、针对该工程产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见； 5、该项目环保投资分配落实情况； 6、危险运输事故防范措施、环境风险防范与应急落实情况等。
调查依据	(1)《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第253号）； (2)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)； (3)《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007)； (4)《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）； (5)《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》(HJ552-2010)； (6)《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知(征求意见稿)》(环办环评函[2017]1235号)； (7)《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》(国家环保总局，环函[2002]222号，2002.2.21)； (8)《南昌市九龙湖新城上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程环境影响报告表》，江西南大融汇环境技术有限公司，2024.4； (9)南昌市生态环境局《关于南昌市红谷滩区住房和城乡建设局南昌市九龙湖新城上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程环境影响报告表的批复》，洪环环评〔2024〕71号，2024.4.19。

表 3 验收执行标准

环境
质量
标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ 552-2010），本次竣工环保验收调查参照本工程环境影响报告表所采用的标准，并按现行标准进行校核。

1、地表水质量标准

本项目所在地地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，执行标准限值见表 3-1。

表 3-1 地表水环境质量标准（单位：mg·L）

序号	项目	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
		III类
1	pH 值（无量纲）	6-9
2	生化需氧量（mg/L）	4
3	化学需氧量（mg/L）	20
4	氨氮（mg/L）	1.0
5	石油类（mg/L）	0.05
6	溶解氧（mg/L）	5

2、环境空气质量标准

本项目沿线所经地区执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，具体标准值见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量标准（单位： μ g/m3）

执行标准	污染物指标	最高容许浓度μg/m ³ （标注除外）			
		小时平均	8 小时平均	24 小时平均	年均
《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准	SO ₂	500	/	150	60
	PM ₁₀	/	/	150	70
	CO	10mg/m ³	/	4mg/m ³	/
	O ₃	200	160	/	/
	PM _{2.5}	/	/	75	35

3、声环境质量标准

根据南昌市声功能区划图，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类和 2 类标准，根据《南昌市声环境功能区调整及划分技术报告》，①当临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，将临街建筑面向道路一侧至道路边界线（道路红线）的区域定为 4a 类声环境功能区。②若临街建筑以低于三层楼房的建筑（含开阔地）为主，线路边界线外一定距离内（见下表 3-3）的区域定为 4a 类声环境功能区。③若划分距离范围内临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，第一排建筑面向道路一侧至道路边界线的区域及该建筑物的两侧一定纵深

距离（见下表 3-3）范围内受交通噪声直达声影响的区域定为 4a 类声环境功能区。并排的两个建筑物临街一侧的相邻两点间距离小于或等于 20 米时，视同直线连接。对于第二排及以后的建筑，若其高于前排建筑或虽低于前排建筑但因楼座错落设置使部分楼体探出前排遮挡并受到道路交通噪声的直达声影响，则高出及探出部分的楼层面向道路一侧范围定为 4a 类区。其余部分未受到交通噪声直达声影响的区域执行相邻声环境功能区要求。④未列入本调整方案的次干路及以上城市道路，二级公路及以上公路，城市轨道交通（地面段）等交通干线，根据政府发布的等级及线位，按本小节要求对其划分为 4a 类声功能区，其边界线外一定距离内的区域为 4 类声环境功能区，距离划分要求参照下表 3-3。

表 3-3 交通干线相邻区域 4a 类功能区距离

源强类型	划分距离（m）	相邻功能区类型
城市主干道、一级公路、内河航道	50	1 类区
	35	2 类区
	20	3 类区
城市次干道、二级公路	45	1 类区
	30	2 类区
	15	3 类区

表 3-4 声环境质量标准 单位：dB(A)

要素	标准文件	功能区类别	昼间	夜间	备注
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	1 类	55	45	主干道：道路红线两侧 50-200m 次干道：道路红线两侧 45-200m 1 类区敏感点
		2 类	60	50	主干道：道路红线两侧 35-200m 次干道：道路红线两侧 30-200m 2 类区敏感点
		4a 类	70	55	/

污 染 物 排 放 标 准	根据《南昌市九龙湖新城上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程环境影响报告表》及《关于南昌市红谷滩区住房和城乡建设局南昌市九龙湖新城上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程环境影响报告表的批复》（洪环环评〔2024〕71号），本次验收执行的标准采用环境影响评价文件中所采用的标准。 1、水污染物排放标准 根据项目环评文件，公路运营期对水环境影响主要为路面降雨形成的地面径流污水。 2、大气污染物排放标准 根据项目环评文件，公路运营期产生的空气环境污染物主要为汽车尾气中的NO_x，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。 3、噪声排放标准 结合项目所在地的声环境功能区分析，本项目两侧距道路红线 35m±5m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，距道路红线 35m±5m 以外执行 1 类或 2 类标准；验收范围内的学校、医院等敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 表 3-5 环境噪声标准限值/dB(A) <table><tr><th colspan="2">类别或敏感目标</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td rowspan="3">环境噪声功能区</td><td>1 类</td><td>55</td><td>45</td></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr><tr><td>4a 类</td><td>70</td><td>55</td></tr></table>				类别或敏感目标		昼间	夜间	环境噪声功能区	1 类	55	45	2 类	60	50	4a 类	70	55
	类别或敏感目标		昼间	夜间														
	环境噪声功能区	1 类	55	45														
		2 类	60	50														
		4a 类	70	55														
总 量 控 制 指 标																		
	结合项目实际情况、环评报告及环评批复，项目为市政道路工程及配套设施建设，属生态影响型建设项目，不涉及总量控制指标。																	

表 4 工程概况

项目名称	南昌市九龙湖新城上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程
项目地理位置	红谷滩区九龙湖片区（详见图 4-1）

图 4-1 项目地理位置及走向图

主要工程内容及规模：

本项目工程总投资 13200 万元，位于江西省南昌市红谷滩区九龙湖片区，由于各道路竣工时间达不到统一，本次验收范围仅为上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程和东城大道。该部分工程于 2022 年 9 月开始施工建设，2024 年 4 月，工程竣工并投入试运行后逐渐通车。其中：

①上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程：上饶大街道路全长约 550 米，道路等级为城市主干道，道路采用双向六车道，设计速度 50km/h，道路典型横断面宽度 64 米，新建全互通立交 1 座。上饶大街起点坐标：东经 115°45′54.831″，北纬 28°37′1.926″，终点坐标：东经 115°46′12.743″，北纬 28°37′0.999″。

②九龙湖一期东城大道、创业中大道等零星工程：受九昌樟成品油管道未迁改和道路征地影响，原九龙湖一期工程中的东城大道东半幅约 2830m 未施工，创业中大道（明月山大道）与学院北路（上饶大街）等交叉口及其他零星项目无法施工。根据相关政府文件要求，原施工单位已完成一期工程结算，对上述部分内容进行甩项处理。为完善区域路网建设，上述甩项工程纳入本项目一同实施（因创业中大道（明月山大道）与学院北路（上饶大街）等交叉口零星项目正在进行规划设计，故本次环评内容不含创业中大道（明月山大道）与学院北路（上饶大街）等交叉口零星项目。），即本次验收工程中的东城大道（具体工程范围见附图一）。东城大道起点坐标：东经 115°45′43.740″，北纬 28°37′45.684″，终点坐标：东经 115°45′35.764″，北纬 28°36′15.102″。

项目实际工程内容详见表 4-1。

表 4-1 项目组成表

序号	项目内容	环评工程内容	实际工程内容
1	道路工程 1：上饶大街（规划 W4 路～现状腾龙大街）	总体呈东西走向，全长约 0.55km，横断面为地面+上下匝道，道路采用双向六车道。 桩号范围：K0+040~K0+530。 主道设计速度：50km/h、右转匝道设计速度 40km/h、环形匝道设计速度 30km/h；设计基准期：15 年；设计荷载：城-A 级；路面结构形式：沥青混凝土路面；路面设计标准轴载：BZZ-100KN；红线宽度：64m。	总体呈东西走向，全长约 0.55km，横断面为地面+上下匝道，道路采用双向六车道。桩号范围：K0+040~K0+530。 主道设计速度：50km/h、右转匝道设计速度 40km/h、环形匝道设计速度 30km/h；设计基准期：15 年；设计荷载：城-A 级；路面结构形式：沥青混凝土路面；路面设计标准轴载：BZZ-100KN；红线宽度：64m。
2	道路工程 2：东城大道（阁皂山大道）	设计范围为龙兴大街交叉口至抚州大街交叉口，道路全长 2.83km，道路红线宽度为 45m，道路采用双向六车道。桩号范围：CK0+000~CK2+830.018。	设计范围为龙兴大街交叉口至抚州大街交叉口，道路全长 2.83km，道路红线宽度为 45m，道路采用双向六车道。桩号范围：CK0+000~CK2+830.018。

		设计速度：50km/h；路面设计基准期：20年；设计荷载：城-A级；人群荷载：3.5KN/m ² ；路面结构形式：沥青混凝土路面；路面设计标准轴载：BZZ-100KN；停车视距：30m；路拱横坡：车行道采用1.5%，人行道横坡采用2.0%。	设计速度：50km/h；路面设计基准期：20年；设计荷载：城-A级；人群荷载：3.5KN/m ² ；路面结构形式：沥青混凝土路面；路面设计标准轴载：BZZ-100KN；停车视距：30m；路拱横坡：车行道采用1.5%，人行道横坡采用2.0%。
3	桥梁工程（新建立交桥1座）	上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程中，设置立交1座，为上饶大街立交。上饶大街立交范围内设置人行通道4座、车行通道2座、预留绿道通道1座，通道总面积1596m ² 。桥型：4-20m普通钢筋砼连续梁；桥宽：2×14.25m；桥梁总面积：2280m ² 。	上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程中，设置立交1座，为上饶大街立交。上饶大街立交范围内设置人行通道4座、车行通道2座、预留绿道通道1座，通道总面积1596m ² 。桥型：4-20m普通钢筋砼连续梁；桥宽：2×14.25m；桥梁总面积：2280m ² 。
4	辅助工程	主要包括照明工程、综合管线工程、交通监控工程、绿化工程、防雷接地工程等	主要包括照明工程、综合管线工程、交通监控工程、绿化工程、防雷接地工程等
5	公用工程	主要包括供配电工程、给水工程、排水工程等	主要包括供配电工程、给水工程、排水工程等

实际工程量及工程建设变化情况：

南昌市九龙湖新城上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程实际完成工程数与环评阶段对比情况详见表4-2。

表4-2 上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程主要工程数量一览表（环评与实际对比）

工程项目	单位	环评设计	实际建设	变化情况
路线长度	m	3380	3380	长度仅为此次验收范围道路
全互通立交	座	1	1	--
通道	座	7	7	--
道路等级	/	城市A级主干路	城市A级主干路	--
设计速度	km/h	60（辅道/匝道40/50）	60（辅道/匝道40/50）	--
路面结构类型	/	沥青混凝土	沥青混凝土	--

生产工艺流程：

本项目验收期间施工期已结束，生产工艺主要为营运期为主。

项目为城市道路建设，营运期无工艺流程，运行过程中产生的污染物主要为车辆行驶过程产生的尾气、路面扬尘，降水及路面冲洗产生的路面径流，车辆行驶过程产生的交通噪声，来往车辆、行人产生的垃圾。

工程占地及平面布置：

本项目为城市主干路和城市支路，根据南昌市自然资源和规划局红谷滩分局关于项目用地情况的说明，工程用地总占地面积 6.5053 公顷，约合 97.5795 亩，土地利用现状情况为农用地 1.8711 公顷（其中含耕地 0.6028 公顷），建设用地 4.5565 公顷，未利用地 0.0777 公顷。用地符合新建区土地利用总体规划（2006-2020）延续方案，符合国家产业政策和供地政策。

经现场调查及资料核查，本项目工程不涉及临时占地，目前项目已施工完成并通车，建设单位和施工单位未申请过临时用地。

根据建设单位提供设计资料，本项目全线土石方开挖量为 696532.478m³，土石方回填量为 79434.126m³，弃方量为 617098.352m³。项目无借方。本项目道路土石方数量较大，不可避免地在道路沿线两侧一定范围内设置临时堆土场、表土堆放场。根据业主提供资料，临时堆土场、表土堆放场都在道路沿线未施工段，控制在道路红线范围内，堆土及时清运。本项目不设永久弃土场，项目多余土方由具有运输资质，运营手续合法、齐全的公司清运至南昌县八一乡北邓（南昌县统一的弃土场）。

工程环境保护投资：

经现场调查，项目的环保资金详见表4-3。项目实际投资13200万元，其中环保投资439万元，占项目总投资的3.32%。

表4-3 工程环保投资明细表 单位：万元

治理对象		治理措施	金额（万元）
废气	施工期	施工现场围挡、物料运输、堆放时加盖篷布、晴天施工场地洒水	20
	运营期	道路两侧绿化、道路维护、保养等，规定车速范围，禁止排放超标汽车上路	10
废水	施工期	生产废水经临时隔油池及沉淀池处理后回用于施工场地洒水抑尘或泼洒施工作业；施工期截流措施；施工人员租住在城区，利用已有的生活污水处理措施，生活污水经污水管网排入九龙湖污水处理厂集中处理。	10
	运营期	加强道路的管理，保持路面清洁；道路的雨污管线进行定时巡检	6
噪声	施工期	合理安排施工作业时间；选用低噪声、低振动的机械设备，注意施工机械的保养；靠近居民点路段应设置围挡；施工机械操作人员现场监理人员防护	6
	运营期	靠近敏感点路段设置限速标志牌；加强绿化；保持路面平整度；采用降噪材料对道路路面进行施工；采用通风隔声窗的工程降	239

南昌市九龙湖新城上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程竣工环境保护验收调查表

		噪措施：立交面向居民侧安装隔声屏障	
固体 废物	施工期	工程弃土、建筑垃圾、废弃包装物处理等处置费用	34
	运营期	依托当地环卫部门，及时清理，运往垃圾填埋场处理	6
生态	施工期	路基、施工场地、临时堆场表土保护、水土流失防治等生态恢复措施	16
	运营期	加强绿化	54
环境 监测	施工期	噪声、大气环境监测	27
	运营期	噪声、大气环境监测	11
合计			439

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

本项目建设区域用地植被稀疏、植被类型主要为丛生野草，在土建施工过程中，工程内部扰动地表，可能会噪声新的水土流失，以及植被的破坏。根据环境影响报告表中的措施进行保护和恢复。项目主要污染工序见表4-4。

表4-4 主要污染工序一览表

主要污染源	来源	污染物名称	环境保护措施	排放方式
运营期	废水	路面径流水 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 石油类	区域排水采取雨污分流，维护雨污排水设施系统正常运行。 及时清扫路面，清运垃圾，定期清除雨水井内的沉积物，避免大雨时沉积物被冲入水体，污染水质	间断
	废气	汽车尾气 TSP、NO _x 、 CO、THC	①尽快实施道路沿线绿化工程，在靠近道路两侧，尤其是敏感点附近多种植乔、灌木。这样既可以净化吸收机动车尾气中的污染物、道路粉尘，又可以美化环境，改善路容。 ②加强运载散体材料车辆管理工作，明确要求采取加盖篷布等封闭运输措施。 ③规划部门在制定和审批城镇建设规划时，应对在道路中心线30m范围内建设住宅、学校、医院、疗养院等敏感建筑物加以限制。 ④加强道路清扫，保持道路整洁，遇到路面破损及时修补，减少道路扬尘。加强道路两侧种植绿化带，严禁尾气超标排放车辆驶入路段。	连续
	噪声	交通噪声 等效A声级	①加强道路交通管理，限制车况差、超载的车辆进入； ②加强路面养护工作；③在敏感点路段附近设置限速牌；④敏感点路段路侧设醒目减速限速禁鸣标志，加强路面维护保养，加强绿化；采用通风隔声窗的工程降噪措施；立交面向居民侧安装隔声屏障	间断
	固体废物	生活垃圾 /	环卫部门定期进行道路洒扫	间断
	生态环境	绿化工程 /	①及时实施道路两侧的绿化工程，并加强对绿化植物的管理与养护，保证成活。种植植物以当地常用常绿阔叶（落叶）树种为主，严禁外来有害物种入侵； ②强化道路沿线沿线固体废弃物污染治理监督工作，要求运输含尘物料的汽车应加盖篷布； ③恢复道路周边绿化工程，视情况进行植被恢复和绿化工作，修复生态环境。	/

注：项目中的上饶大街与东城大道的施工期工程建设在环评办理前已完成。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论

《南昌市九龙湖新城上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程环境影响报告表》结论与建议

一、结论

(一) 工程概况

上饶大街：

上饶大街道路全长约 550 米，道路等级为城市主干道，道路采用双向六车道，设计速度 50km/h，道路典型横断面宽度 64 米，新建全互通立交 1 座。

东城大道：

设计范围为龙兴大街交叉口至抚州大街交叉口，道路全长 2.83km，为城市主干道，道路红线宽度为 45m，道路采用双向六车道。

本项目道路的主要技术指标见《报告表》表 2-1。

(二) 工程环境影响分析及结论

1、工程环境影响及污染源强分析

(1) 施工期

项目环评期间，根据现场踏勘，本项目工程中此次验收包含的全部路段（上饶大街、东城大道）实际已建设完成并通车，施工期的环境影响已经结束。本次评价对工程的施工期的主要生态环境影响做简要回顾分析：

因施工期未在红线范围外建设施工营地等临时工程，故不存在土地占用和植被破坏的环境影响。施工期的污染因子主要为噪声、扬尘、废水、固废。

1) 施工期扬尘环境影响分析

①施工扬尘

拟建道路路面为沥青混凝土路面，在道路施工期主要污染物是扬尘、粉尘。施工扬尘污染主要来自以下几个方面：路基开挖、土地平整及路基填筑等施工过程，如遇大风天气，会造成粉尘、扬尘等大气污染；水泥、砂石等建筑材料，如运输、装卸、仓库储存方式不当，可能造成泄漏，产生扬尘污染。但影响周期短，随施工结束而消失。施工扬尘影响和污染程度会明显减轻。

②土方运输扬尘影响分析

本项目施工期间，土方的装卸及运输过程中会引起土方洒落及飞扬，对运输路线沿线的环境空气质量产生一定的影响。道路扬尘浓度随着离扬尘点的距离的增加而迅速下降，运输过程产生道路扬尘将对沿线敏感点产生一定的影响。

③施工机械废气

施工车辆、施工机械等因燃油产生的CO、THC、NOX等污染物对环境空气有所影响。施工车辆、施工机械在现场范围内活动，尾气呈面源污染形式，尾气扩散范围有限。车辆为非连续行驶状态，施工采用分段进行，且每段施工时间有限，污染物排放时间和排放量相对较少，所以不会对周围环境空气有明显影响，与运营期道路车辆尾气排放量相比，施工期尾气排放非常有限。

④路面施工产生的沥青烟影响

本工程沥青是由专用车辆将混合料拌和后的沥青运至施工现场进行摊铺作业，施工现场不设置沥青混合料拌和场，故只有在摊铺作业中释放少量的沥青烟气，因是露天作业，沥青烟气很快被空气稀释，对周围大气不会造成太大影响。

项目已建成通车，施工期已结束，项目施工废气已通过采取围挡、洒水降尘、设置洗车平台等措施进行防治；通过以上采取的防治措施，施工期产生的环境空气影响较小，且随施工期的结束，环境影响已经随之消失。

2) 施工期声环境影响分析

施工期间，路面破除过程及各类施工机械设备运行和工程建筑作业过程中将产生噪声，对环境影响较严重。

结合本项目评价范围内存在距离较近的居民住宅，为了降低施工噪声影响，建议采取以下措施对施工噪声进行防治：

①合理布局建设区内施工机械设备，如将声源较强机械设备放置于远离居民区等环境敏感点的位置；

②鉴于施工期噪声对环境产生的影响，建设单位必须对施工时段做统筹安排，尽量控制多个高噪声源同时进行，在必要时设置移动隔声屏障；

③施工期间必须按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)进行施工时间、施工噪声的控制，夜间禁止施工。如根据工况要求必须连续作业，必须得到当地环保部门的许可方可施工。且在施工现场，采用柔性吸声屏替代目前通用的尼龙质地的围挡；

④根据南昌市有关规定搅拌机禁止在市区建筑工地上使用（禁止现场搅拌混凝土），建设方应采用商品混凝土，实现施工期噪声减量；

⑤根据《江西省环境污染防治条例》，本项目建设应从规范施工秩序着手，高噪声设备应安排在白天（除中午12:00~14:00）使用，夜间禁止使用高噪声设备（22:00~6:00）；

⑥引进施工设备时将设备噪声作为一项重要的选取指标，尽量引进低噪声设备，并对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作，以减少机械故障噪声的产生；

⑦制定合理的运输线路，车辆运输应尽量避免避开居民区。结合本项目周边敏感点的分布情况，在施工期安排比较合理的运输路线，汽车途经居住区时应减速慢行，晚间运输用灯光示警，禁鸣喇叭；

⑧夜间施工作业必须向周边居民公布施工的时间，并征求附近易受影响居民对工程建设的意见和建议，协调好与周边居民及单位之间的关系，取得民众的理解，避免引起噪声投诉。

建设单位落实以上防治措施后，可使噪声对项目周围敏感点环境保护目标的影响降至最小。施工结束，影响即消失，不会对周边环境造成大的影响。

3) 施工期地表水环境影响分析

A. 施工废水

本工程施工期间产生的废水主要为机械、设备冲洗废水、混凝土养护废水和生活废水。

①机械、设备冲洗废水：车辆、机械设备冲洗，施工机械渗漏的油污及露天机械受雨水冲刷等将产生少量含油污水。污水的主要污染物为 COD、SS 和石油类，浓度约为 COD 300mg/L、SS 800mg/L、石油类 40mg/L，该部分生产废水需要设置隔油沉淀池等集中处理后用于洒水降尘，不外排，对环境影响较小。

②混凝土养护过程中会产生混凝土养护废水。路面洒水、路面养护用水，均进入原材料或蒸发，不外排，极少量的废水也被土壤吸收，对周围水环境影响较小。

B. 生活污水

本项目不设施工营地，施工人员租用周边居民住宅，利用已有的生活污水处理措施，生活污水经污水管网排入九龙湖污水处理厂集中处理，对水环境影响较小。

C. 地面径流对地表水水质的影响分析

施工期，裸露的开挖及填筑边坡，各类建筑材料（如石料等）的堆放不当，在当地降雨条件下，雨水冲刷裸露地表将形成地表径流，部分的建筑材料被雨水冲刷进入水体，这

部分污水SS含量较高，进入周围水体，将影响地表水水质，甚至淤塞泄水通道。所以在施工期间要注意对这些裸露边坡的保护，及妥善保管各类建筑材料。根据业主提供资料，本项目道路施工过程中，建筑材料都是采用自卸式运输车运输至项目道路红线范围内按要求间距卸置，然后摊铺均匀，基本无建筑材料施工红线外临时堆放。同时路基施工时，会先开挖道路沿线两侧排水沟，排水沟末端设置沉淀池，截留雨水径流，因此雨水地面径流对周边水体的环境影响较小。

4) 施工期固体废弃物

①施工人员生活垃圾

本工程施工期产生的生活垃圾经收集后交环卫部门处置，不会对周边环境造成影响。

②建筑垃圾、施工弃土

本项目的建筑垃圾、施工弃土等已在开工前向当地市容环境卫生主管部门进行了申报，并委托相关部门清运施工弃土和建筑垃圾，弃土已全部清运至南昌县八一乡北邓（南昌县统一的弃土场）。合理妥善处置后，对周围环境影响较小。

5) 施工期生态环境影响分析

本项目已施工完成并通车，通过现场踏勘，项目区域除地形随道路、桥梁的建设而随之改变外，未发现其他的生态环境影响所导致的生态破坏，现场未发现遗留的生态破坏问题。回顾认为对生态环境影响较小，且通过道路绿化使得周围的植物系统更具观赏性。

(2) 营运期

项目建成后，交通噪声将成为最主要环境影响因素。其影响识别见下表。

表 5-1 本项目营运期环境影响识别

环境要素	主要影响因素	影响性质	污染环节及污染因子
大气环境	汽车尾气	长期、不可逆、不利	汽车废气排放对沿线敏感点的环境空气质量造成影响。
声环境	车辆噪声	长期、不可逆、不利	交通噪声对沿线一定范围内居民区等造成影响。
生态环境	施工期	短期、不利	施工期对临时占地植被及土壤会造成一定的影响
社会环境	整个工程	长期、有利	改善九龙湖片区交通状况，对地区经济发展有促进作用。

1) 营运期废气影响分析

营运期废气主要来源于曲轴箱漏气、燃料系统挥发和排气筒排放的汽车尾气。主要污染物为 THC、NO_x 及 CO。NO₂ 产生有过量空气（O₂ 和 NO₂）的高温高压气缸内，2000 年我国

已全面使用无铅汽油，因此，道路的建设对环境空气的影响较小。

根据交通预测量计算出各年份本项目污染物排放源强可知，在本项目近、中期最大交通量的情况下，距路肩 10m 处 CO、NO₂、THC 日均浓度预测值可满足《环境空气质量标准》二级标准值的要求。在本项目远期最大交通量的情况下，距路肩 10m 处 CO 日均浓度预测值略超出《环境空气质量标准》二级标准值。根据本工程沿线环境敏感点分布情况看，道路最近敏感点距离路肩的距离大于 10m，因此评价认为道路运营期近期、中期汽车排放尾气对道路沿线区域不会产生 NO₂、THC 和 CO 超标污染影响。同时，运营期可委托环卫部门采用洒水车对其对道路进行洒水降尘，减少车辆行驶产生的扬尘，在远期最大交通量的情况下，距路肩 10m 处 CO 日均浓度能满足《环境空气质量标准》二级标准值。

2) 运营期废水影响分析

运营期，各种类型车辆排放尾气中所携带的污染物在路面沉积、汽车轮胎磨损的微粒、车架上粘带的泥土及人类活动残留物、车辆制动时散落的污染物及车辆运行工况不佳时泄漏的油料等，都会随雨水径流进入水体，其中主要的污染物有：石油类、有机物和 SS。这些污染物随着天然降雨过程产生的径流进入水体，将对水体产生一定的污染。

路面径流污染物浓度取决于多种因素，如交通强度、降雨强度、灰尘沉降量和前期干旱时间等。因此，影响路面径流污染物浓度的因素是多种多样的，由于其影响因素变化性大、随机性强、偶然性高，很难得出一般规律。国家环保部华南环科所曾对南方地区路面径流污染情况进行过试验，试验方法为：采用人工降雨方法形成路面径流，两次人工降雨时间段为 20 天，车流和降雨是已知，降雨历时为 1 小时，降雨强度为 81.6mm，在 1 小时内按不同时间采集水样，最后测定分析路面污染物变化情况。

根据试验有关资料可知，在降雨量已知的情况下，降雨初期到形成路面径流的 20min，雨水径流中的悬浮物和油类物质浓度较高，SS 和石油类含量可达 158.5~231.4mg/L、19.74~22.30mg/L；20min 后，其浓度随降雨历时的延长下降较快，pH 值相对较稳定。降雨历时 40min 后，路面基本被冲刷干净，污染物含量较低。

建议加强道路管理，对运输黄沙、泥土等车辆规定要严密封闭，覆盖率要达到 100%，对车辆跑冒滴漏现象均要及时得到纠正；由于环卫部门每天会对道路进行清扫，所以在运输过程中洒落在道路上的固体废弃物能及时得到清除；工程排水系统良好，对于暴雨产生的路面径流，均能通过道路雨水排水系统排入天然水系，最终排入赣江。道路运营后，降雨产生的路面径流对周围水域中各类污染物的贡献极小，不会改变现有水质类别。

3) 营运期交通噪声影响分析

运营期噪声污染源主要为道路行驶车。在道路上行驶的机动车辆噪声源为非稳态噪声源，其影响特点是干扰长、污染面广、噪声级也较高，其来源如下：

①车辆的发动机、冷却系统、传动系统等部件均会产生噪声，另外，行驶中轮胎与路面的摩擦、排气系统等也会产生噪声。

②由于路面平整度等原因而使行驶的汽车产生整车噪声。

③汽车鸣笛、喇叭时的噪声。

根据本项目声环境专项评可知，项目建设前后的敏感点噪声增加值较大。根据噪声预测结果，采取加强道路两侧绿化，并加强交通管理、车辆管理、规范交通秩序，使车辆整齐有序通行减少由于交通堵塞带来的交通噪声；逐步完善和提高机动车噪声的排放标准；实行定期检测机动车噪声的制度，对车辆实行强行维修，直到噪声达标才能上路行驶；淘汰噪声较大的车辆等有效措施，项目建设后可降低汽车噪声对周边环境的影响，满足声环境的达标要求。

4) 营运期固体废物影响分析

本工程不设置管理所和养护站等管理服务设施，因此，本项目本身在运营期间并不产生固体废弃物。本项目在运营期间固体废弃物主要源于运输车辆撒落的运载物、发生交通事故车辆散落的装载物，及乘客丢弃的物品、垃圾等，主要是果皮、纸屑、塑料、包装废弃物等。该部分垃圾由环卫部门统一收集处理。为保持路面的整洁，建议采用以下措施：

①宣传环境保护法规，增强公众环境保护意识，尽量避免行人在道路上随意丢弃垃圾；在道路两旁设置分类垃圾桶，便于行人丢置垃圾，并组织人员及时清扫处理；

②运输散装的材料如水泥、砂石等，当防护不严时易产生洒落，罐装物资也可能会产生泄漏，从而污染道路和两旁的环境，因此，应加强对运输车辆的检查，一旦发现泄漏，应及时组织人员进行清理。

通过以上措施固体废物对环境影响较小。

5) 营运期地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中规定，本项目属于Ⅳ类项目，因此本次评价不开展地下水相关影响评价工作。

6) 营运期土壤环境影响分析

据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中规定，本项目属

于IV类项目，因此本次评价不开展土壤相关影响评价工作。

7) 营运期环境风险分析

交通事故环境风险分析:

A.环境风险识别

项目营运期交通事故产生的污染风险，主要包括以下方面：

①当过往车辆发生事故时爆炸燃烧，给事故现场周围的大气环境造成污染，亦可能对周围居民人身安全造成危害。

②当车辆发生翻车时，将对事故周围地表水环境、环境空气及生态环境造成污染。

B. 环境风险防范措施

①应急救援组织。

建设单位应成立应急救援指挥领导小组。负责制定事故应急预案、检查督促事故预防措施及应急救援的准备工作。

②现场事故处置

火灾处理方法：迅速对起火点采取隔离措施，并采用灭火剂进行灭火。转移火场周围的易燃物质，以防扩大火源。

③对于正在发生的事故，及时与消防、环保等有关部门联系，应设有抢险车辆，并对有关人员配有联络电话，30 分钟内赶到指定地点，相应的抢险工具、材料应放在指定地点。

危险品环境风险分析:

A. 危险品识别

按照《危险货物分类和品名编号》(GB6944-2012)，危险品涉及爆炸品、压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、毒害品、感染性物品、放射性物品、腐蚀品十类。

由于危险品的性质复杂以及具有易燃易爆、有毒有害的特点，使得在运输过程中，稍有不当或疏漏，就会引发泄漏、爆炸和火灾等连锁式事故，就会对人民生命、财产、生态环境和社会安定造成重大危害，后果会十分严重。

根据调查，运输危险品有石油类、液化气、化工原料等。

B. 本项目可能的风险事故

本项目道路不限制运输危险化学品的车辆通行，盛装危险化学品的车辆运输主要涉及危险品有石油类、液化气、化工原料，因此项目可能的主要风险事故有以下几种：

①本项目可能产生的环境风险事故主要为盛装危险化学品的车辆发生撞车、翻车等交通事故，造成化学品泄漏；化学品泄漏到大气环境，污染大气。

②盛装危险化学品的车辆路过项目道路时发生翻车或车祸，导致危险品泄漏到土壤或附近水体中，造成对项目附近土壤和水体造成污染。危险物质泄漏后发生火灾爆炸可能损坏道路等

③营运期危险化学品运输车辆翻车或车祸，遇到明火，导致危险品着火发生火灾爆炸。

④车辆本身携带的汽油(或柴油)和机油泄漏，随雨水排入附近水体。

⑤化学危险品的运输车辆发生交通事故后，化学危险品发生泄漏，排入附近水体。

⑥疲劳驾驶：运输危险品的驾驶员应当按时休息。一般危险品运输多为长途运输，需要长时间的保持注意力集中，很容易导致精神疲劳，很多交通事故都是由于驾驶员疲劳驾驶在行驶过程中出现瞌睡致使发生交通事故。

⑦超载：产生交通事故的重要原因之一，尤其是运输危险品的车辆，多为重型在超载的状况下，车速比较高或下坡滑行的时候容易导致刹车失灵，使车辆失去控制，从而导致追尾或冲出道路的交通事故发生。

⑧酒后驾驶：运输危险品需要驾驶员精力高度集中，始终保持高度的警觉，酒后则不能使驾驶员注意力集中，而且紧急情况下反应迟钝，是发生交通事故的人为风险因素本段公路沿线以平原微丘区为主，整体线性较直，容易导致驾驶员麻痹大意，发生交通事故。

⑨超速：车辆超速行驶也是发生车祸的一个重要因素。在大风天气或傍晚能见度低的情况下，驾驶员视线不好，超速行驶如果遇到前方有违章停车车辆或慢速行驶的重型货车等紧急情况容易发生事故，导致危险品泄漏；

⑩无证驾驶：车辆驾驶也不是一项简单的工作，是需要掌握相应技术并按规则要求进行的，无证驾驶主要是由于驾驶员没有经过驾驶技术培训，对驾驶技术不熟悉，经验少，缺乏处理紧急情况的能力，往往容易导致交通事故的发生。

⑪客观因素：如遭遇违章车辆或躲避穿越公路的行人等，这些都是诱发风险事故的因素。

C. 环境风险防范措施

①为避免道路沿线运输危险品的车辆发生事故性污染，政府主管部门应按照国家制定的一系列法律法规严格审查经营业户资质，运输部门应进行许可证管理，公安局颁发准运证，规范危险货物准运证发放程序，强化市场监督管理。

②加大对违规行为的处罚力度，加强危险品运输车辆的限期淘汰报废管理，严禁超载、报废车辆上路；从事公路危险化学品运输企业，应当制定完善的企业章程和安全生产管理制度，针对危险品操作的岗位、作业程序、人员等制定相应操作规程并严格执行。企业应加强对驾驶员、押运员、装卸货人员、车辆检修维护等人员的安全教育、技能培训，建立严格的岗位责任制和操作规程，提高从业人员的业务素质，有关人员必须熟悉所运危险化学品的危险性、运输特性和紧急处理措施，建立危险品运输安全卡制度，坚持日常“三检”。一般应安排危险品运输车辆在交通量较少且事故率较低的时段通行。

③在运输过程中，运输人员不得吸烟和动用明火，无关人员不得搭车。不得停留在加油站等场所和公共聚集场所。驾驶员在驾驶车辆中，必须保持安全车距，集中精力，严格遵守交通法规和操作规程，保持行车平稳，并做到“三不、五知、五防”（三不：不超速、不强行超车、不超载。五知：知人、知路、知车、知天、知货。五防：防寒、防滑、防冻、防爆、防火）；严禁疲劳驾驶和酒后驾车等。如途中车辆发生故障，人不准离车，中途休息，车辆应由专人看管并注意周围的环境是否安全。

④日光暴晒、颠簸等使容器温度、压力升高，可能发生超压爆炸，夏季易爆易燃物品的运输最好安排在早、晚或夜间进行。对于在中午高温条件下运输的车辆，应采取必要的遮阳降温措施。对易产生静电的化学危险品应在运输时加入防静电化学添加剂，或采取其他导电措施避免静电引发火灾爆炸事故。遇潮易燃烧、爆炸或产生有毒气体的危险化学品，不应在阴雨天运输，除非具有良好的包装和防潮遮雨措施。

⑤相关部门应做好道路的管理、维护与维修，路面有缺损、颠簸不平、大坑凹和设施损坏时，应及时维修，否则应设立警示标志。

⑥危险化学品运输车辆必须按规定进行车辆和容器检测，严禁使用检测不合格的车辆和容器、使用报废车辆拼装或自行改装车辆、自行改造容器等行为来从事危险货物运输。同时危险化学品运输车辆必须配备相应的安全装置，如排气管火花熄灭器、泄压阀、防波板、遮阳物、压力表、液位计、导除静电设备和必要的灭火设备。

D.危险品管理措施：

对从事危险品运输的车辆及人员，应严格执行《公路危险货物运输规划》和《危险化学品安全管理条例》规定。从上路检查、途中运输、停车，直到事故处理等各个环节，要加强管理，预防危险品运输事故的发生和控制突发事故事态的扩大。

①加强对车辆的管理，运输危险品的车辆上路行驶，需要对公安部门办理的“三证”，

即运输许可证、驾驶员执照和保安员证书进行检查。所有从事化学危险货物运输的车辆，必须在车前醒目位置悬挂黄底黑字“危险品”字样的三角旗，严禁危险品运输车辆超载。驾驶员要经过专业的培训，运输危险物品的车辆必须保持安全车速，严禁外来明火，同时还必须有随车人员负责押送，随车人员必须经过专业的培训。车上应配备完善的事故急救设备和器材，例如应急电话、防毒面具等。

②危险品车辆上路必须事先通知路政部门，接受上路安全检查，同时车辆上必须有醒目的装有危险品的标记，以便对其加强管理和监控。

③加强雾、雪等不良天气交通管理，禁止危险品运输车辆通行，其他车辆限速行驶。

④危险品运输途中，监控中心应予以严密监控，以便发生情况能及时采取措施，防患于未然。同时使用可变情报板随时警示容易诱发交通事故的恶劣天气或危险路况，提前采取限制行车速度或封闭局部路段等积极、主动的风险防范措施。

E.事故风险防范措施：

①在路段附近设置限速牌、警示牌，并设置应急电话及其标识牌，应急电话应直接连通监控中心。

②制订恶劣天气等情况下，关闭路段或禁止危险品运输车辆通行、限速行驶等管理制度，以降低交通事故的发生率。

风险应急预案：

①应急救援组织。建设单位应成立应急救援指挥领导小组。负责制定事故应急预案、检查督促事故预防措施及应急救援的准备工作。

②现场事故处置

火灾处理方法：迅速对起火点采取隔离措施，并采用灭火剂进行灭火。转移火场周围的易燃物质，以防扩大火源。

③对于正在发生的大小事故，应有紧急应对措施

对于正在发生的事故，及时与消防、环保等有关部门联系，应设有抢险车辆，并对有关人员配有联络电话，30分钟内赶到指定地点，相应的抢险工具、材料应放在指定地点。

2、项目生态环境保护措施及污染防治措施

(1) 施工期

根据现场踏勘，本项目工程全部路段实际已建设完成并通车，施工期的环境影响已经结束，采取的生态环境保护措施也随之结束了。本次评价仅对工程施工期实施的主要生态

环境保护措施做简要回顾性分析：

1) 施工期生态环境保护措施

项目施工期采取的主要生态环境保护措施包括采取围挡、排水措施，严格控制了施工作业带范围，未在红线范围外设置临时工程，施工过程对土壤植被的破坏均已恢复，无遗留生态破坏问题。

2) 施工期污染防治措施

项目已建成通车，施工期已结束，项目施工废气已通过采取围挡、洒水降尘、设置洗车平台等措施进行防治；施工期无生活污水产生，施工废水已设置沉淀池沉淀后进行回用；施工噪声已采取临时移动声屏障降噪；施工期未单独设置临时堆土场，其余弃方运至南昌县八一乡北邓（南昌县统一的弃土场）。

通过以上采取的防治措施，施工期产生的环境影响较小，且随施工期的结束，环境影响已经随之消失。

（2）营运期

1) 营运期生态环境保护措施

营运期生态保护措施主要在于做好沿线两侧植被的保护：

- ①对于部分裸露边坡采取补救措施，恢复生态和植被，以提高绿化面积。
- ②对绿化工程进行定期养护。
- ③倡导文明出行，过桥车辆应杜绝随意向窗外丢弃垃圾，并加强沿线巡查，发现垃圾应及时清运，维持评价区的生态环境干净整洁。

采取合理措施后，道路营运期对生态环境影响较小。

2) 营运期地表水环境保护措施

道路运营后，降雨产生的桥面径流对周围水域中各类污染物的贡献极小，不会改变现有水质类别。本工程排水系统良好，对于暴雨产生的路面径流，均能通过道路雨水排水系统排入天然水系，最终排入赣江。道路运营后，降雨产生的路面径流对周围水域中各类污染物的贡献极小，不会改变现有水质类别。

建议采取以下保护措施：

①运营期的排水系统会因道路上的尘砂受雨水冲刷等原因产生沉积、堵塞，因此要注意对本工程周边道路排水系统及全线的边沟进行定期清理，从而保证排水系统通畅。

②营运期建立危险品运输监管制度，禁止各类泄漏、散装超载车辆通过。

③道路建设时应严格按照设计要求，完善各种市政管线的建设，使道路运营后，冲刷路面的雨水能够进入雨水管道，顺利排出，避免路面积水。

④定期检查清理道路的雨水排水系统，保证畅通，保持良好的状态。

3) 营运期大气污染防治措施

建设单位应采取如下防治措施：

①加强道路两侧绿化，在两侧栽种可以吸附汽车尾气中污染物的乔木、灌木等树种及草坪，以控制废气向周围环境扩散；有针对性地优化绿化树种、绿化结构和层次，提高绿化防治效果，减少气态污染物对周围环境的影响。

②设置道路维护人员及时对道路进行清扫和洒水降尘。

③加强运输车辆管理，逐步实施尾气排放检查制度，限制尾气排放超标的运输车辆通行，控制汽车尾气排放总量。

④加强交通管理，规定车速范围，保持车流畅通，减少事故发生。

⑤本项目使用沥青路面，故扬尘污染较小；运营期由市容管理部门加强道路路面清洁和洒水降尘，并加强路面养护，保持道路良好的运营状态，可一定程度上降低扬尘的产生量。

⑥提高道路整体服务水平，加强公路管理及路面养护，保持公路良好运营状态保障道路畅通，缩短运输车辆怠速工况，减少汽车尾气排放总量。

⑦运载容易产生扬尘的物品的车辆，必须对其运载货物进行覆盖保护，避免运输物资飘散。在本道路上装运含尘物料的汽车应使用篷布盖住货物，严格控制物料洒落。

4) 营运期声环境保护措施

本项目营运期噪声主要是交通噪声。交通噪声为非稳态线状污染源，车辆的发动机、冷却系统、传动系统、排气系统等部件均会产生噪声，车辆行驶引起气流湍动、轮胎与路面的摩擦等也会产生噪声。道路建成通车后由于车流量的增加，噪声会有所增加，另一方面由于噪声辐射量与汽车运行速度呈线性关系，车速增加，噪声辐射量也会增大。在不采取降噪措施的前提下会对道路周边一定距离内声环境产生一定影响。

影响道路交通噪声的主要因素有车流量、车型、车速、鸣号情况、道路类型、道路表面状况、道路坡度、道路两侧绿化率等，因此控制其噪声应从加强车辆管理、改善路况、保持路面平滑、减少道路坡度等方面入手。

针对噪声防治，本次评价建议：

①采用低噪声沥青路面材料。

②设立道路禁鸣、禁停等警示标志。

③加强沿路两侧的绿化屏障建设，行道树种植阔叶绿树。

④对于目前尚未有敏感点的路段应该报相关部门做好规划，在今后开发项目的过程中应该着重考虑沿线交通噪声对项目的影响，建议第一排建筑物不宜新建学校、医院、敬老院和集中居民住宅区等环境敏感目标，不宜规划商业办公内容。

⑤靠近敏感点路段设置限速标志牌；加强绿化；保持路面平整度；采用降噪材料对道路路面进行施工；采用通风隔声窗的工程降噪措施；立交面向居民侧安装隔声屏障

5) 营运期环境风险防范措施

风险防范措施

A.危险品管理措施

对从事危险品运输的车辆及人员，应严格执行《公路危险货物运输规划》和《危险化学品安全管理条例》规定。从上路检查、途中运输、停车，直到事故处理等各个环节，要加强管理，预防危险品运输事故的发生和控制突发事故事态的扩大。

①加强对车辆的管理，运输危险品的车辆上路行驶，需要对公安部门办理的“三证”，即运输许可证、驾驶员执照和保安员证书进行检查。所有从事化学危险货物运输的车辆，必须在车前醒目位置悬挂黄底黑字“危险品”字样的三角旗，严禁危险品运输车辆超载。驾驶员要经过专业的培训，运输危险物品的车辆必须保持安全车速，严禁外来明火，同时还必须有随车人员负责押送，随车人员必须经过专业的培训。车上应配备完善的事故急救设备和器材，例如应急电话、防毒面具等。

②危险品车辆上路必须事先通知路政部门，接受上路安全检查，同时车辆上必须有醒目的装有危险品的标记，以便对其加强管理和监控。

③加强雾、雪等不良天气交通管理，禁止危险品运输车辆通行，其他车辆限速行驶。

④危险品运输途中，监控中心应予以严密监控，以便发生情况能及时采取措施，防患于未然。同时使用可变情报板随时警示容易诱发交通事故的恶劣天气或危险路况，提前采取限制行车速度或封闭局部路段等积极、主动的风险防范措施。

B.事故风险防范措施

①在路段附近设置限速牌、警示牌，并设置应急电话及其标识牌，应急电话应直接连通监控中心。

②制订恶劣天气等情况下，关闭路段或禁止危险品运输车辆通行、限速行驶等管理制度，以降低交通事故的发生率。

③设置紧急报警电话，出现重大交通事故，应迅速联系消防、救护、公安等有关方面及时处理。管理部门应备有救援设施以便能快速拖带出发生事故的车辆。

④做畅通道路的视觉环境保护，对全线可能设置的广告牌进行控制性管理。尽量少设或不设广告牌。按照道路交通照明设置技术要求对交叉口等进行灯光照明设计，避免产生眩光现象，提高夜间通行的安全性。

⑤严格控制危险品运输车辆数量，减少事故的发生。工程可利用集水井截留泄漏危险品，一旦发生危险品溢出、泄漏等事故，应及时通知有关部门，及时采取应急措施，防止污染进一步扩散。

⑥要求在经过居民区的路段，强化路栏安全设计，以防范翻车事故对路侧近距离村民房屋以及居民的安全危害。

采取上述保护措施后，环境风险事故处于可接受的水平；防止此类环境风险可从危化品运输路线的审批把控，控制相关危化品运输车辆禁止进入本次路段，基本不会造成环境风险事故的发生。

综上，虽然本项目开发建设和运营将会对沿线生态环境和居民生产生活造成一定的不利影响，但只要认真落实本报告提出的减缓措施，所产生的不利影响可以得到有效控制，并降至环境能接受的最低程度。工程建设无重大制约性环境因素，因此从可持续发展和环境保护角度，本项目的建设是合理可行的。

6) 建议

(1) 为使道路环境保护措施落到实处，下一步应开展招标、施工阶段环境保护设计工作，达到“三同时”的要求。

(2) 为加强施工期间环境保护措施落实情况，应切实开展环境监理工作，进行环境保护达标监理和环保工程的监理。

(3) 为加强施工期、运行期间环境质量变化情况监测和跟踪，应开展环境监测工作，为工程竣工验收提供依据。

各级环境保护行政主管部门的审批意见：

南昌市生态环境局《关于南昌市红谷滩区住房和城乡建设局南昌市九龙湖新城上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程环境影响报告表的批复》洪环环评〔2024〕71号

一、项目基本情况及批复意见

(一) 项目基本情况。项目位于南昌市红谷滩区九龙湖片区，项目主要建设内容包括：

(1) 上饶大街(规划W4路至现状腾龙大街)，起点坐标为东经115°45'53.639"，北纬28°37'1.811"，终点坐标为东经115°46'12.255"，北纬28°37'1.154"，道路等级为城市主干道，全长约0.55km，双向六车道横断面为地面+上下匝道，主道设计速度50km/h，右转匝道设计速度40km/h，环形匝道设计速度30km/h，沥青混凝土路面，道路红线宽度64m。(2) 东城大道(阁皂山大道，龙兴大街交叉口至抚州大街交叉口)，起点坐标为东经115°45'35.635"，北纬28°36'13.469"，终点坐标为东经115°45'44.654"，北纬28°37'47.151"，道路等级为城市主干道，道路全长2.83km，双向六车道，设计速度50km/h，沥青混凝土路面，道路红线宽度为45m。(3) 九龙湖二期礼庄山路(规划W4路)：起点坐标为东经115°45'49.245"，北纬28°36'23.892"，接同期设计W5交叉口，终点坐标为东经115°45'55.792"，北纬28°37'10.337"，由南向北依次和学院南路、上饶大街、文澜街相交道路等级为城市支路，全长1130m，双向四车道，设计车速30km/h，沥青混凝土路面，道路红线宽度为24m和30m。(4) 万年街(规划W5路)，起点坐标为东经115°44'42.841"，北纬28°36'23.805"，终点坐标为东经115°45'49.313"，北纬28°36'23.883"，道路等级为城市支路，全长1827m，双向四车道，设计速度30km/h，沥青混凝土路面，道路红线宽24m。(5) 上饶大街涉枫生快速路立交：设置人行通道4座，车型通道2座，预留绿道通道1座，桥宽2*14.25m。

创业中大道(明月山大道)与学院北路(上饶大街)等交叉口零星项目不在本次环评范围内项目总投资13200万元人民币，其中环保投资439万元占总投资的3.32%。

(二) 项目批复意见。项目基本符合南昌市“三线一单”生态环境分区管控要求，在认真落实《报告表》中各项污染防治措施的前提下，我局原则同意。

二、污染防治措施及要求

项目在工程设计、建设和营运过程中应全面落实《报告表》提出的各项环保措施和要求，重点做好以下工作：

(一) 大气污染防治要求。大气污染防治要求。项目施工废气主要来源于施工扬尘、施工机械废气、路面摊铺产生的沥青烟气。应从工地围挡、裸土覆盖、湿法作业、路面硬化、车辆冲洗、密闭运输以及管理措施等方面进行扬尘控制。营运期废气主要为汽车尾气，应加强管理，禁止尾气污染物超标排放机动车通行，加强道路清扫及路面养护，减少车辆滞速怠速状态；加强道路两侧绿化，减轻汽车尾气对周边环境的影响。

（二）水污染防治要求。项目施工期机械设备冲洗废水经隔油沉淀池集中处理后用于洒水降尘，不外排。

（三）噪声污染防治要求。施工期噪声主要来源于施工机械作业过程，采取设置隔声围挡、优化施工布局、合理安排施工时间等措施，防止施工噪声对环境敏感点造成影响。应落实环评文件提出的措施，上饶大街涉枫生快速路立交面向居民侧设置隔声屏障，对新旅明樾台等敏感点安装通风隔声窗，并加强道路绿化等。运营远期应根据跟踪监测结果，对超标敏感点的降噪措施及时调整或补充。

（四）固体废物分类处置及综合利用。施工人员生活垃圾收集后交环卫部门处置;建筑垃圾、施工弃土委托相关部门清运至指定弃土场。

（五）生态环境保护。严格控制施工作业带范围、加强施工人员教育、合理安排施工时间、优化并规范施工方式，施工结束后，裸露边坡及时恢复植被，加强道路绿化等措施，减轻生态环境影响。

三、项目运行和竣工验收的环保要求

项目建设必须严格执行“配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用”的环境保护“三同时”制度项目竣工后，你单位必须按规定程序实施竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产。

四、其他环保要求

（一）重新办理环境影响评价要求。本批复仅限《报告表》所涉内容，若项目建设性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应重新报批环境影响评价文件;批复后超过5年方开工建设的，应报我局重新审核。

（二）日常环境监督管理要求。请市生态环境综合执法支队，红谷滩生态环境局加强本项目日常环境监督管理。你单位应按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

（三）其他。落实环保设施设备安全生产相关法律法规要求，并履行相关安全生产手续。

表 6 环境保护措施执行情况

阶段项目		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施		环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响	/		/	/
	污染影响	/		/	/
	社会影响	/		/	/
施工期	生态影响	/		/	/
	污染影响	噪声	/	/	/
		废水	/	/	/
		废气	/	/	/
		固废	/	/	/
	社会影响	/		/	/
运行期	生态影响	恢复绿化工程		已落实道路两侧绿化情况较好，工程未占用红线外的临时用地。	/
	污染影响	噪声	①加强道路交通管理，限制车况差、超载的车辆进入；②加强路面养护工作；③在敏感点路段附近设置限速牌；④采用通风隔声窗的工程降噪措施；立交面向居民侧安装隔声屏障。⑤开展营运期噪声跟踪监测工作。	已落实，通过现场踏勘，立交面向居民侧的隔声窗已落实；根据本次验收期间的噪声监测结果可知，本项目道路两侧噪声可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，调查范围内的居民区敏感点可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类或 2 类标准。 经现场调查，验收监测期间，道路中心线各 40m 范围内未新建学校、幼儿园、医院等噪声敏感建筑物。	执行效果较好
		废水	每日清扫和及时清除运输车辆抛洒在路面的污染，减少路面径流冲刷污染物的数量；对道路的雨污管线进行定时巡检，保证其正常运行。	已落实，经现场调查，项目已设有路面径流收集沟，定期对路面进行清扫，保持路面整治，且已设有路面径流收集沟及健全的雨水分管网系统，避免雨水冲刷后污染水体。	执行效果较好
		废气	汽车尾气：道路两侧种植绿化带，严禁尾气超标排放车辆驶入路段。	道路两侧均进行了绿化，安排了相关清扫人员定期清扫，道路整洁。相关管理单位加强了	执行效果较好

南昌市九龙湖新城上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程竣工环境保护验收调查表

				车辆尾气排放管理，定期洒水，现场未发现明显扬尘。	
		固废	道路垃圾由环卫部门收集处理。	道路两侧均进行了绿化，安排了相关清扫人员定期清扫	执行效果较好
		环境风险	①严格执行危险品运输有关规定； ②制定应急方案，一旦发生事故，迅速采取应急措施。	了解得知，相关单位有对应的管理制度，对违规车辆相关操作有违法违规处理制度。	执行效果较好
		社会影响	改善了沿线居民的出行条件，改善了道路交通运行状况；提高了改善投资环境，拉动经济增长；美化了城市环境景观，改善了道路周边环境；提高了道路两侧土地的增值潜力等		执行效果较好

表 7 环境影响调查

施 工 期	生态影响		项目已建成通车，施工期已结束，采取的主要生态环境保护措施包括采取围挡、排水措施，严格控制了施工作业带范围，未在红线范围外设置临时工程，施工过程对土壤植被的破坏均已恢复，无遗留生态破坏问题。 项目施工废气已通过采取围挡、降尘、设置洗车平台等措施防治；施工期无生活污水产生，施工废水已设置沉淀池沉淀后进行回用；施工噪声已采取临时移动声屏障降噪；施工期未单独设置临时堆土场，其余弃方运至南昌县八一乡北邓（南昌县统一的弃土场）。
	污 染 影 响	噪声	
		废水	
		废气	
		固废	
	社会影响		根据施工部门询问调查，施工期间无任何事故发生
运 行 期	生态影响		道路两侧绿化情况较好，工程未占用红线外的临时用地。
	污 染 影 响	噪声	已落实，通过现场踏勘，立交面向居民侧的隔声窗已落实；根据本次验收期间的噪声监测结果可知，本项目道路两侧噪声可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，调查范围内的居民区敏感点可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类或 2 类标准。 经现场调查，验收监测期间，道路中心线各 40m 范围内未新建学校、幼儿园、医院等噪声敏感建筑物。
		废水	已落实，经现场调查，项目已设有路面径流收集沟，定期对路面进行清扫，保持路面整洁，且已设有路面径流收集沟及健全的雨水分流管网系统，避免雨水冲刷后污染水体。
		废气	道路两侧均进行了绿化，安排了相关清扫人员定期清扫，道路整洁。相关管理单位加强了车辆尾气排放管理，定期洒水，现场未发现明显扬尘。
		固废	道路两侧均进行了绿化，安排了相关清扫人员定期清扫
		环境风险	了解得知，相关单位有对应的管理制度，对违规车辆相关操作有违法违规处理制度。
	社会影响		改善了沿线居民的出行条件，改善了道路交通运行状况；提高了改善投资环境，拉动经济增长；美化了城市环境景观，改善了道路周边环境；提高了道路两侧土地的增值潜力等

表 8 环境质量及污染源监测

项目	监测时间 监测频次	监测点位			监测项目	监测结果分析	
生态	/	/			/	/	
水	/	/			/	/	
气	/	/			/	/	
声	监测 2 天,每天昼夜各监测 2 次,每次监测 20 分钟,监测同时记录双向车流量（按大、中、小型车分类统计）	N1	新力琥珀园首排 （1F、3F、5F、9F、15F、25F）	面向道路（东城大道）首排居民楼窗前 1m 处	等效连续 A 声级	达标	
		N2	新力琥珀园二排 （1F、3F、5F、9F、15F、25F）	面向道路（东城大道）第二排居民楼窗前 1m 处		达标	
		N3	金茂悦首排 （1F、3F、5F、9F、13F）	面向道路（东城大道）首排居民楼窗前 1m 处		达标	
		N4	南昌工学院	临道路面		达标	
		N5	金地九峯境首排 （1F、3F）	面向道路（东城大道）首排居民楼窗前 1m 处		达标	
		N6	金地九峯境二排 （1F、3F、5F、9F、15F、23F）	面向道路（东城大道）第二排居民楼窗前 1m 处		达标	
		N7	新旅明樾台首排 （1F、3F、5F）	面向道路（上饶大街）首排居民楼窗前 1m 处		达标	
		N8	新旅明樾台三排 （1F、3F、5F、9F、15F、23F）	面向道路（上饶大街）第三排居民楼窗前 1m 处		达标	
	24h 连续监测，监测 1 天,监测同时记录双向车流量（按大、中、小型车分类统计）	NL1	NL1-东城大道，距道路（东城大道）前排			等效连续 A 声级	达标
		NL2	NL2-上饶大街，距道路（上饶大街）前排				达标
	监测 2 天,每天昼夜各监测 2 次,每次监测 20 分钟,监测同时记录双向车	ND1-东城大道	距离公路中心线 40m			等效连续 A 声级	达标
			距离公路中心线 60m				达标
			距离公路中心线 80m				达标
			距离公路中心线 120m				达标
			距离公路中心线 200m				达标

	流量（按大、中、小型车分类统计）				
	监测 2 天,每天昼夜各监测 2 次,每次监测 20 分钟,监测同时记录双向车流量（按大、中、小型车分类统计）	ND2-上饶大街	距离公路中心线 40m	等效连续 A 声级	达标
距离公路中心线 60m			达标		
距离公路中心线 80m			达标		
距离公路中心线 120m			达标		
距离公路中心线 200m			达标		
电磁、振动		/		/	/
其他		/		/	/

监测结果分析:

一、验收监测质量保证及质量控制

1、项目监测分析方法与仪器

表8-1 项目监测分析方法及监测仪器

监测类别	监测项目	监测方法依据	仪器名称及编号	检出限
噪声与振动	环境噪声	1、声环境质量标准（附录C噪声敏感建筑物监测方法），GB 3096-2008 2、环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测，HJ640-2012 3、声环境质量标准（附录B声环境功能区监测方法），GB 3096-2008	多功能声级计 /AWA6228+/YQ090	/
			多功能声级计 /AWA6228+/YQ179	/
			多功能声级计 /AWA6228+/YQ180	/
			多功能声级计 /AWA6228+/YQ091	/
			多功能声级计 /AWA6228+/YQ236	

2、人员资质

本次参加验收监测人员能力均能达到验收监测报告所需能力要求，参加本项目采样、分析人员均持证上岗。

3、质量保证和质量控制

噪声仪器经过计量部门检定合格，并在有效期内。使用编号为AWA5688+声级计监测前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 $\pm 0.5\text{dB}$ （A）。项目检测仪器的实验室分析全过程质控报告（噪声监测质量保证和质量控制）详见附件5。

二、验收监测结果

1、敏感点噪声监测结果

表8-3 敏感点噪声监测结果一览表（单位：mg/L；pH值（无量纲））

表8-3 敏感点噪声监测结果一览表（单位：mg/L；pH值（无量纲））													
监测点位			检测结果 Leq[dB(A)]								执行标准		是否达标
			4.18 昼间		4.18-4.19 夜间		4.19 昼间		4.19-4.20 夜间				
			第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	昼间	夜间	
N1	新力琥珀园首排 1F	面向道路（东城大道）首排居民楼窗前1m处	58.8	58.8	52.0	53.5	59.6	58.6	52.9	53.7	70	55	达标
	新力琥珀园首排 3F		49.1	49.7	43.6	52.1	57.1	57.1	53.3	52.8			达标
	新力琥珀园首排 5F		50.7	47.9	42.8	50.0	55.7	55.1	52.6	51.4			达标
	新力琥珀园首排 9F		52.2	55.9	51.6	44.8	55.6	55.3	45.3	45.4			达标
	新力琥珀园首排 15F		55.9	56.0	50.6	42.8	52.9	53.5	44.3	44.1			达标
	新力琥珀园首排 25F		54.2	51.3	46.7	43.9	51.9	49.3	42.0	43.3			达标
N2	新力琥珀园二排 1F	面向道路（东城大道）第二排居民楼窗前1m处	48.7	51.5	47.3	48.6	58.0	57.8	43.9	47.7	60	50	达标
	新力琥珀园二排 3F		50.1	52.1	45.0	42.1	56.0	56.9	48.3	47.9			达标
	新力琥珀园二排 5F		49.0	49.9	43.5	45.4	54.6	54.4	48.2	46.7			达标
	新力琥珀园二排 9F		58.9	58.6	47.1	48.3	50.3	52.3	47.1	45.4			达标
	新力琥珀园二排 15F		55.1	56.0	47.3	45.0	49.4	51.0	46.5	44.7			达标
	新力琥珀园二排 25F		54.5	53.7	44.1	48.5	48.9	50.8	44.7	42.8			达标
N3	金茂悦首排 1F	面向道路（东城大道）首排居民楼窗前1m处	48.1	54.5	54.3	52.4	58.0	58.2	53.9	53.6	70	55	达标
	金茂悦首排 3F		51.7	55.1	44.1	43.3	56.1	56.2	53.7	51.8			达标
	金茂悦首排 5F		49.4	50.9	53.6	51.6	54.8	55.4	53.8	51.5			达标
	金茂悦首排 9F		57.4	53.4	44.7	45.8	51.2	48.8	45.8	45.7			达标
	金茂悦首排 13F		55.2	54.6	43.4	43.5	50.5	47.2	43.7	44.3			达标
N4	南昌工学院	临道路面	58.3	57.4	48.1	48.3	51.8	52.5	45.9	44.5	60	50	达标
N5	金地九峯境首排 1F	面向道路（东城大道）首排居民楼窗前1m处	53.2	54.1	43.6	45.7	54.5	53.3	53.8	52.1	70	55	达标
	金地九峯境首排 3F		52.4	50.9	44.3	44.3	50.6	50.6	52.5	51.6			达标
N6	金地九峯境二排 1F	面向道路（东城大道）第二排居民楼窗前1m处	53.7	53.9	43.5	43.3	53.4	53.7	43.9	43.0	55	45	达标
	金地九峯境二排 3F		46.4	48.4	43.9	43.3	51.7	50.4	43.8	43.6			达标
	金地九峯境二排 5F		46.1	46.5	43.5	42.1	51.4	52.4	43.7	44.1			达标
	金地九峯境二排 9F		52.6	52.1	43.1	42.7	48.9	50.5	43.0	43.0			达标
	金地九峯境二排 15F		48.1	52.8	43.1	43.2	46.2	49.6	44.1	43.5			达标
	金地九峯境二排		49.6	47.5	42.7	43.8	47.5	47.3	42.4	44.3			达标

	23F												
N7	新旅明樾台首排 1F	面向道路(上饶大街)首排居民楼窗前 1m 处	50.6	58.5	47.8	52.1	52.6	51.8	53.6	48.2	70	55	达标
	新旅明樾台首排 3F		57.2	55.5	45.6	49.7	53.0	54.9	50.3	45.6			达标
	新旅明樾台首排 5F		52.3	53.2	44.5	48.2	52.2	51.5	49.4	44.4			达标
N8	新旅明樾台三排 1F	面向道路(上饶大街)第三排居民楼窗前 1m 处	54.0	47.8	44.6	43.9	54.3	53.7	44.2	44.4	55	45	达标
	新旅明樾台三排 3F		52.4	49.7	42.7	42.3	50.1	53.0	42.3	43.7			达标
	新旅明樾台三排 5F		52.0	47.8	40.4	41.6	48.9	54.1	41.8	42.2			达标
	新旅明樾台三排 9F		48.9	54.4	42.7	44.0	53.1	46.5	43.5	43.7			达标
	新旅明樾台三排 15F		48.3	53.1	43.6	42.6	51.2	45.8	43.6	42.3			达标
	新旅明樾台三排 23F		46.4	52.4	42.0	43.6	50.8	47.3	42.4	42.9			达标

根据上表可知,验收监测期间,调查范围内各敏感点昼间、夜间噪声监测均能够达到《声环境质量标准》(GB3838-2008)中1类或2类标准,声环境质量现状良好。

2、交通噪声24h连续噪声监测结果

表 8-4 交通噪声 24h 连续监测结果一览表

监测时段		监测点 位	监测结果 LeqdB(A)	执行标准 (dB (A))	是否达标	车流量(辆/20min)		
						大型	中型	小型
4月9日	09:03~09:23	NL1-东城大道(距公路前排)	60.1	70	达标	4	22	178
	10:05~10:25		57.7	70	达标	7	17	166
	11:03~11:23		59.7	70	达标	8	14	143
	12:02~12:22		58.6	70	达标	3	8	137
	13:06~13:26		57.0	70	达标	6	12	140
	14:04~14:24		63.8	70	达标	5	7	162
	15:03~15:23		60.7	70	达标	3	11	192
	16:04~16:24		64.1	70	达标	8	13	217
	17:04~17:24		62.8	70	达标	9	8	182
	18:03~18:23		61.0	70	达标	11	15	177
	19:06~19:26		56.0	70	达标	6	5	122
	20:04~20:24		50.7	70	达标	4	3	112
	21:04~21:24		50.5	70	达标	2	14	82
	22:03~22:23		49.4	55	达标	0	11	79
	23:06~23:26		42.3	55	达标	0	13	62
4月10日	00:04~00:24	NL1-东城大道(距公路前排)	46.3	55	达标	2	7	77
	01:06~01:26		43.9	55	达标	3	6	58
	02:06~02:26		45.0	55	达标	1	5	42
	03:03~03:23		46.6	55	达标	2	10	62

南昌市九龙湖新城上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程竣工环境保护验收调查表

	04:03~04:23		53.2	55	达标	4	7	83
	05:02~05:22		53.7	55	达标	3	8	102
	06:04~06:24		51.8	70	达标	5	13	112
	07:03~07:23		60.9	70	达标	3	27	164
	08:04~08:24		63.5	70	达标	4	18	192
4月9日	09:32~09:52	NL2- 上饶大街（距 公路前排）	58.8	70	达标	5	17	164
	10:35~10:55		61.0	70	达标	3	22	173
	11:31~11:51		60.8	70	达标	6	15	186
	12:32~12:52		60.2	70	达标	2	21	163
	13:36~13:56		57.9	70	达标	3	18	142
	14:32~14:52		63.1	70	达标	7	12	170
	15:34~15:54		61.3	70	达标	2	25	188
	16:34~16:54		63.3	70	达标	3	27	196
	17:33~17:53		63.8	70	达标	7	19	212
	18:36~18:56		57.0	70	达标	4	12	157
	19:35~19:55		53.5	70	达标	1	20	123
	20:32~20:52		53.2	70	达标	2	13	114
	21:33~21:53		53.3	70	达标	0	16	122
	22:36~22:56		47.1	55	达标	0	7	102
	23:34~23:54		44.4	55	达标	1	9	87
4月10日	00:33~00:53		43.5	55	达标	3	5	65
	01:36~01:56		45.0	55	达标	2	4	71
	02:34~02:54		45.4	55	达标	0	11	81
	03:33~03:53		43.5	55	达标	5	9	57
	04:32~04:52		54.5	55	达标	3	6	53
	05:34~05:54		50.9	55	达标	1	13	84
	06:34~06:54		52.3	70	达标	3	7	103
	07:30~07:50		62.8	70	达标	2	15	189
	08:33~08:53		64.3	70	达标	5	22	227

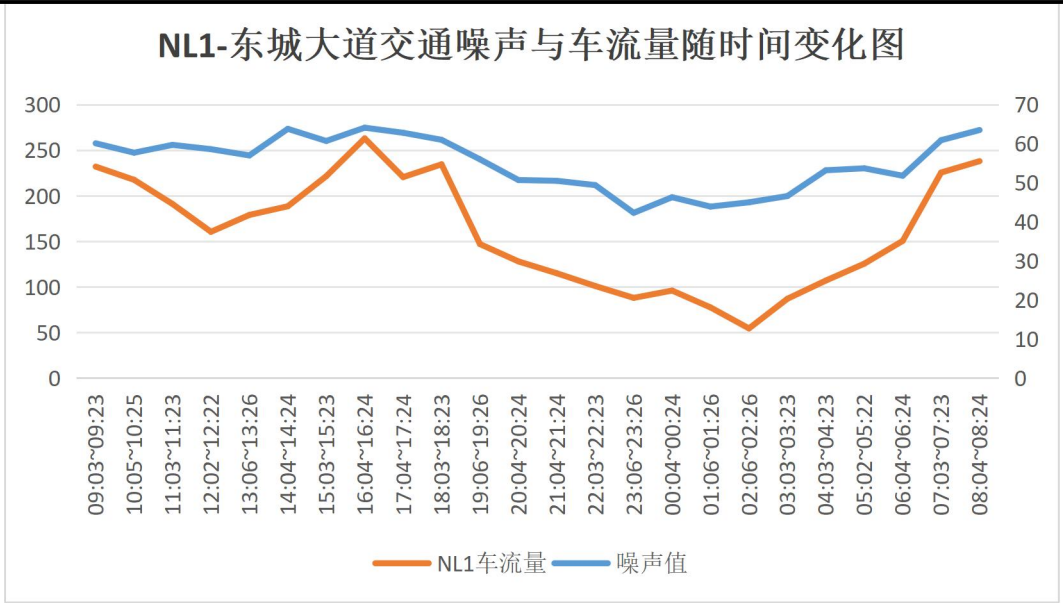


图 8-1 NL1-东城大道交通噪声与车流量随时间变化统计图

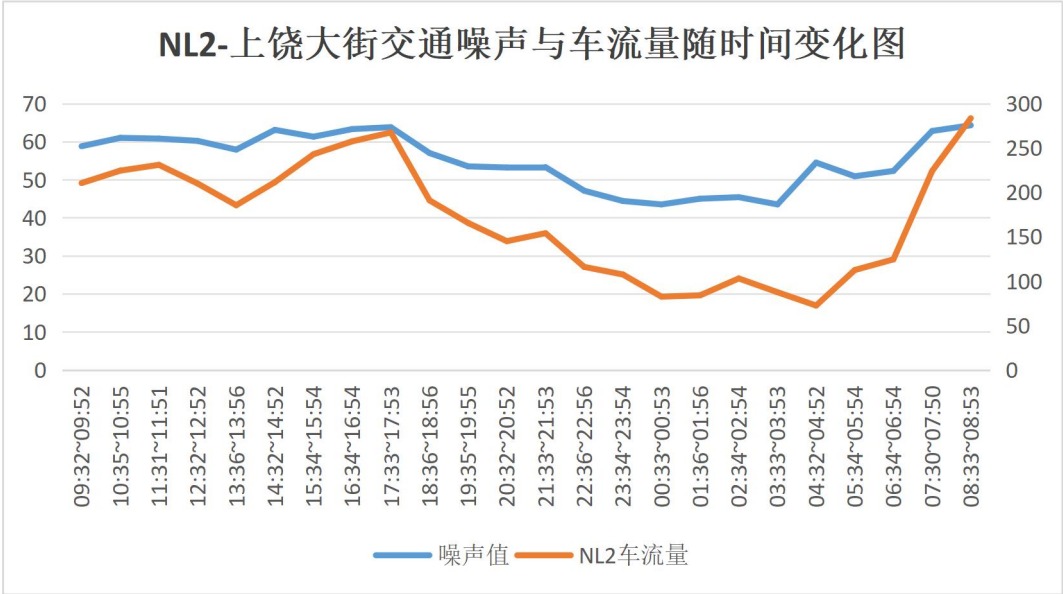


图 8-2 NL2-上饶大街交通噪声与车流量随时间变化统计图

根据表8-4中在NL1-东城大道的监测点位在距路肩系 $\leq 35\text{m}$ 处的交通噪声24小时连续监测结果及图8-1中变化规律，昼间噪声为50.5dB~64.1dB，夜间噪声为42.3dB~49.4dB，其噪声值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的4a类标准，该监测点全天噪声峰值出现在16:04~16:24。

根据表8-4中在NL2-上饶大街的监测点位在距路肩系 $\leq 35\text{m}$ 处的交通噪声24小时连续监测结果及图8-2中变化规律，昼间噪声为52.3B~64.3dB，夜间噪声为54.5dB~43.5dB，其噪声值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的4a类标准，该监测点全天噪声峰值出现在08:33~08:53。

3、衰减断面噪声监测结果

表 8-5 衰减断面噪声监测结果一览表

ND1 监测结果（dB（A））											
监测时段/与公路中心线距离	4.14-4.15				4.15-4.16				执行标准		达标情况
	昼间		夜间		昼间		夜间		昼间	夜间	
	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次			
40m	57.8	58.0	53.7	52.8	58.8	58.4	52.1	52.2	70	55	达标
60m	53.4	54.3	43.5	44.4	54.3	53.5	44.4	43.8	55	45	达标
80m	50.9	51.8	43.0	43.7	50.1	51.3	42.8	43.0	55	45	达标
120m	47.4	49.1	42.2	42.5	48.6	48.8	42.0	42.0	55	45	达标
200m	45.6	44.7	39.8	41.3	46.5	45.0	40.7	40.7	55	45	达标
车流量（辆/20min）									/		
大型车	6	3	2	5	8	5	3	7			
中型车	31	25	16	23	31	26	17	12			
小型车	162	183	143	114	207	143	126	95			
ND2 监测结果（dB（A））											
监测时段/与公路中心线距离	4.14-4.15				4.15-4.16				执行标准		达标情况
	昼间		夜间		昼间		夜间		昼间	夜间	
	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次			
40m	59.3	58.2	52.9	53.6	58.3	56.5	54.1	51.8	70	55	达标
60m	54.1	54.6	43.3	44.2	54.6	52.7	45.0	44.1	55	45	达标
80m	51.7	52.9	42.9	43.2	49.6	49.2	42.3	41.9	55	45	达标
120m	48.0	48.2	42.4	42.5	47.7	47.6	41.2	41.2	55	45	达标
200m	44.0	46.0	41.1	40.3	45.6	44.8	40.3	39.9	55	45	达标
车流量（辆/20min）									/		
大型车	5	2	1	4	7	9	5	2			
中型车	17	25	13	18	22	8	7	11			
小型车	212	177	104	89	177	144	91	76			

根据表 8-5 中衰减断面噪声监测结果可知,在目前的交通量条件下,ND1、ND2 处断面 40m 处昼、夜值均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准要求,ND1、ND2 处断面 60m、80m、120m、200m 处昼、夜值均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准要求。

综上所述,通过现场核查和实际监测结果,本项目对噪声采取完善可行的污染防治措施并且可以达标排放。因此,本项目基本具备了“三同时”验收条件。

监测点位示意图:



图8-2 噪声监测布点图

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）

为贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，加强“南昌市九龙湖新城上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程”的环境保护工作的领导和管理，按照本次验收期间提出的要求成立了环境管理小组，负责该道路工程的环境管理工作。在设置了环保机构，配备了专职环境保护人员的基础上，制定了环境保护管理计划，从而在制度上保证了各项环保措施的落实。组织工程各建设单位学习有关环境保护的法律和法规，在建设过程中认真贯彻落实本次调查工程中提出的环保措施。

环境监测能力建设情况：

验收监测委托有资质的环保监测机构进行监测。

环境影响报告表中提出的监测计划及落实情况

本项目环境监测计划分为环境空气、噪声两部分，具体见下表所示：

表 9-1 环境噪声监测计划

项目	监测计划	实施机构	负责机构
环境空气	营运期 监测项目：TSP、NO₂ 监测频次：1 次/年（冬季） 监测时间：监测 1~2 天，24h 连续监测 监测点位：居民区	委托监测单位	监理公司、建设单位
	营运期 监测频次：2 次/年 监测时间：1 天 2 次 监测点：居民区		

根据调查，单位已落实上述监测计划。

环境管理状况分析与建议：

建设单位环评阶段委托相关监测部门开展环境监测工作，各监测数据显示，南昌市九龙湖新城上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程竣工环境保护验收调查表调查范围内的环境状况良好。该项目在建设过程中，严格执行了“三同时”制度，各项审批手续完备，施工期严格按照相关规定对污染物进行了治理，因此，本项目的建设不会对周围环境造成较大的影响。环境影响报告表中已提出施工期的环境管理计划。

表 10 调查结论与建议

调查结论及建议

一、工程基本情况

本项目工程总投资 13200 万元，位于江西省南昌市红谷滩区九龙湖片区，由于各道路竣工时间达不到统一，本次验收范围仅为上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程和东城大道。该部分工程于 2022 年 9 月开始施工建设，2024 年 4 月，工程竣工并投入试运行后逐渐通车。其中：

①上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程：上饶大街道路全长约 550 米，道路等级为城市主干道，道路采用双向六车道，设计速度 50km/h，道路典型横断面宽度 64 米，新建全互通立交 1 座。上饶大街起点坐标：东经 115°45′54.831″，北纬 28°37′1.926″，终点坐标：东经 115°46′12.743″，北纬 28°37′0.999″。

②九龙湖一期东城大道、创业中大道等零星工程：受九昌樟成品油管道未迁改和道路征地影响，原九龙湖一期工程中的东城大道东半幅约 2830m 未施工，创业中大道（明月山大道）与学院北路（上饶大街）等交叉口及其他零星项目无法施工。根据相关政府文件要求，原施工单位已完成一期工程结算，对上述部分内容进行甩项处理。为完善区域路网建设，上述甩项工程纳入本项目一同实施（因创业中大道（明月山大道）与学院北路（上饶大街）等交叉口零星项目正在进行规划设计，故本次环评内容不含创业中大道（明月山大道）与学院北路（上饶大街）等交叉口零星项目。），即本次验收工程中的东城大道（具体工程范围见附图一）。东城大道起点坐标：东经 115°45′43.740″，北纬 28°37′45.684″，终点坐标：东经 115°45′35.764″，北纬 28°36′15.102″。

二、环保措施落实情况

结合项目环评阶段对施工期环保措施的回顾性调查和评价，经现场调查和询问，工程在实施期间，严格按照工程设计、环境影响报告表及环评批复要求，认真落实了各项污染防治措施和生态保护措施。

三、生态影响调查分析结果

结合项目环评阶段对施工期环保措施的回顾性调查和评价，根据现场调查和询问可知，施工场地进行了地表植被、道路两侧绿化的恢复，项目施工期间采取的水土保持措施可行，最大限度的减少了水土流失。

四、其他影响调查分析结果

1、水环境影响调查

根据现场勘查和询问周边居民得知，本项目对环评中提出的施工期间水环境保护措施基本落实，公众没有提出有关水环境影响的问题，亦未发生水环境污染事件。

2、大气环境影响调查

验收调查期间对周围居民的走访询问结果表明，项目施工期间未造成大气污染现象，也无扰民纠纷和投诉现象发生，区域环境空气质量已恢复至施工前水平。

3、声环境影响调查

验收调查期间，走访了项目沿线200m范围，施工期间未对周边居民造成声环境影响，无噪声投诉现象发生。此外，验收期间，区域声环境质量已恢复到施工前水平。

4、固体废物影响分析结果

根据对项目周边居民的走访询问，项目所产生的固体废物均得以妥善处理和处置，对周围环境没有造成二次污染影响，且无扰民纠纷和投诉现象发生。

6、社会环境影响

改善了沿线居民的出行条件，改善了道路交通运行状况；提高了改善投资环境，拉动经济增长；美化了城市环境景观，改善了道路周边环境；提高了道路两侧土地的增值潜力等。

五、验收报告结论

通过调查分析，项目在建设过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度,严格按环评报告和批复要求落实了生态保护和污染防治措施，没有发生环境污染事件，区域环境质量已恢复至施工前水平。建设用地范围内的土壤和植被进行了恢复，符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议该项目通过竣工环境保护验收。

六、建议

随着地区经济的发展，交通量也会日益增长，本项目沿线的交通噪声污染问题也会日益严重，可能会导致一部分敏感点噪声超标，因此建议建设单位在运营期需重点做好公路沿线距路中心线200m范围内的声环境跟踪监测，发现超标及时采取降噪措施，保证沿线居民沿线居民的正常生活、工作和学习不受到严重影响。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 南昌市红谷滩区住房和城乡建设局

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		南昌市九龙湖新城上饶大街涉枫生快速路立交及配套改造工程					项目代码		/		建设地点		红谷滩区九龙湖片区			
	行业类别（分类管理名录）		E4813 市政道路工程建筑					建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造							
	设计生产能力		6337m					实际生产能力		3380m		环评单位		江西南大融汇环境技术有限公司			
	环评文件审批机关		南昌市生态环境局					审批文号		洪环环评〔2024〕71号		环评文件类型		环境影响报告表			
	开工日期		2022年9月					竣工日期		2024年4月		排污许可证申领时间		/			
	环保设施设计单位		苏交科集团股份有限公司			环保设施施工单位		中交第四公路工程局有限公司			本工程排污许可证编号		/				
	验收单位		江西南大融汇环境技术有限公司					环保设施监测单位		江西贯通检测有限公司		验收监测时工况		/			
	投资总概算（万元）		13200					环保投资总概算（万元）		439		所占比例（%）		3.32			
	实际总投资（万元）		13200					实际环保投资（万元）		439		所占比例（%）		3.32			
	废水治理（万元）		16	废气治理（万元）		30	噪声治理（万元）		248	固体废物治理（万元）		40	绿化及生态（万元）		75	其它（万元）	30
	新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		/			
运营单位			南昌市红谷滩区住房和城乡建设局				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			11360113MB1H397039		验收时间		2025年3月至4月			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）			
	废水																
	化学需氧量																
	氨氮																
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
	工业固体废物																
	与项目有关的其他特征污染物		SS														
总磷																	
污染物																	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升