

畅通二环（北环）工程（板桥河东~当涂路）项目

竣工环境保护验收意见

2025年9月20日，依据国家有关环保法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批批复等要求，合肥市重点工程建设管理局主持召开了畅通二环（北环）工程（板桥河东~当涂路）项目竣工环境保护验收会，成立了竣工环境保护验收工作组（以下简称“验收组”），验收组由合肥市重点工程建设管理局（建设单位）、安徽睿晟环境科技有限公司（验收单位）、安徽世标检测技术有限公司（监测单位）、上海斯美科汇建设工程有限公司（监理单位）、3位行业专家等组成并开展竣工环境保护验收工作。建设单位介绍了该项目环境保护“三同时”执行情况，验收监测单位汇报了验收监测报告编制情况，验收组对项目现场进行踏勘，并查阅了有关环保资料，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

板桥河东~当涂路路段建设概况：

设计单位：合肥市市政设计研究总院有限公司、合肥志诚工程设计咨询有限公司；

建设单位：合肥市重点工程建设管理局；

施工单位：中铁一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁上海工程局集团有限公司、中铁隧道局集团有限公司；

监理单位：上海斯美科汇建设工程有限公司。

畅通二环（北环）项目位于合肥市庐阳区全长约13.5公里，路段包含3处高架桥、3座互通立交，本项目验收为畅通二环（北环）项目板桥河东~当涂路。北二环（板桥河东~当涂路）段全长5.155km，项目道路周边均为市内居住区与商业区混杂。

板桥河东~当涂路段施工分为两个标段，一标段西起板桥河东侧(桩号K8+349.374)、东至三标段起点(桩号K11+034.9)，全长约2.686公里。板桥河至新蚌埠路段采用地面快速路+辅道，新蚌埠路项目终点为高架快速路+地面系统的形式，二标段西起K11+034.9，东至K13+510，道路长约2.475公里，为城市快

速路，高架快速路+地面系统的形式。主桥标准段宽度 25m，跨越武里山路、胜利北路、龙门岭路、铜陵北路、芦岭路、苍山路、当涂路。其中，在铜陵北路节点设置枢纽式立交一座，设置为半定向互通立交。分别设置东—南、南—西、西—北转向匝道，北—东方向利用地面辅道完成交通转向功能。

（二）建设过程及环保审批情况

畅通二环（北环）工程项目由合肥市发改委于 2015 年 8 月 14 日以发改投资[2015]902 号予以工程立项，畅通二环（北环）全长约 13.5 公里，工程西起西二环路，东至二十埠河桥西侧，并委托天津市五洲华风科技有限公司编制报告表，2016 年 2 月 23 日，合肥市环境保护局以“环建审[2016]19 号”文审核批复。2018 年 4 月 25 日，合肥市发展和改革委员会以“合发改投资[2018]386 号”文对项目建设方案进行调整，并委托天津市五洲华风科技有限公司重新编制报告表，原合肥市环保局于 2018 年 11 月 2 日以“环建审[2018]100 号”文对本项目变更后环境影响报告表予以批复。

（三）投资情况

不针对板桥河东~当涂路单独核算投资，对合武铁路-当涂路整体投资进行核算，总投资 376654.98 万元，其中环保投资 2200 万元，占总投资的 0.58%。

（四）验收范围

本次验收为畅通二环（北环）板桥河东~当涂路段，全长 5.155km，道路等级为城市快速路，规划红线宽度 60m，主要建设内容包括道路、高架桥、排水、绿化、照明、交通、供电（土建）等工程及其他配套附属设施工程等。

二、工程变动情况

对照本项目环评及批复，主要的工程变动为：（1）本新蚌埠路-当涂路高架桥施工终点至桩号 K13+510，全长 3.275km，环评终点至桩号 K13+341.900，北二环总改造线路长度 13.5km，线路长度增加 260m，占总线路长度 1.9%，小于 30%要求；（2）工程线路未发生变化，声环境敏感点数量较环评增加 1 处，在交警五支队西侧新建龙湖上城小区，目前仍在施工中，敏感点武警支队已搬迁，敏感点新增数量累计未达到原环评全路段敏感点数量的 30%及以上，不属于重大变动。

根据《安徽省生态环境厅关于规范建设项目环境影响评价调整变更工作的通知皖环函〔2023〕997 号》（生态影响类建设项目重大变动清单），经过对应工

程实际变动情况与变动清单进行对比，本项目未发生重大变更。

三、环境保护设施落实情况

（一） 废气污染源、污染物处理和排放情况

1、施工期环境保护措施落实情况：

本项目施工机械废气排放量较小，采取围挡封闭，施工运输车辆限速行驶，封闭运输，定期洒水降尘，大风天停止作业等措施进行控制。项目采取全封闭沥青混凝土摊铺车进行摊铺作业。沥青混凝土摊铺时的沥青蒸发量较少。本项目施工期间采取各项措施后对大气环境产生影响较小，未发生大气污染事故及相关环保投诉。

2、运营期环境保护措施落实情况：

随着沿线绿化工程施工完毕，空气净化作用也逐步加强，营运期汽车尾气对环境空气的不利影响较小。同时随着汽车燃油清洁度的提高，工艺的改进，尾气的污染量也会进一步的降低。

（二） 水环境污染源、污染物处理和排放情况

1、施工期环境保护措施落实情况：

本工程全线处于城市建成区，施工营地生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，入城镇污水处理厂处理，施工过程中产生的泥浆运输至指定的场所进行处理，不直接排入河流。机械设备冲洗废水主要污染物是悬浮物和石油类，采取沉淀隔油池处理后的水可以用于洒水降尘，施工期不会对沿线的地表水体造成直接的扰动影响；施工期路面径流不直接进入有饮用功能的水体，项目施工期对产生的废水进行合理处理，不会对水环境产生不利影响。

2、运营期环境保护措施落实情况：

本项目道路投入营运后，由于车辆在营运过程中，可能会滴漏油类物质，轮胎与路面摩擦会产生橡胶微粒，车辆排放废气中的颗粒物，运输货物中飞扬的微粒物质等，均可能在路面上形成不同程度的积聚，而这些物质可能随降水而形成路面径流。但由于道路本身是一条较长的线性污染源，路面上形成的地表径流大都以分散的形式分别进入雨水管网和两侧的土壤环境，只有少量的径流能够直接进入地表水体中，这种由于路面雨水引起的河水中污染物浓度增加值非常小，一般情况不会对沿线地表水体水质产生影响。项目运营期对地表水环境影响有限，实际影响程度较小。

（三） 噪声污染源、污染物处理和排放情况

1、施工期环境保护措施落实情况：

本项目施工期间选用低噪声施工机械设备；对闲置不用的设备及时关闭；运输车辆进入施工现场严禁鸣笛。合理安排施工时间，禁止敏感时间段进行高噪声施工作业；如尽可能避免高噪声设备同时使用，避免产生噪声叠加影响。采取在施工场界处设置围挡措施，作为声屏障阻挡施工噪声的传播，禁止夜间（22:00-6:00）施工，避免夜间施工噪声污染。

施工期间通过采取以上隔声降噪措施，且施工单位加强与周边住户的联系，及时通报施工进度，项目基本按照环评要求落实了噪声污染防治措施，对沿线敏感保护目标影响较小。

2、运营期环境保护措施落实情况：

项目验收阶段，按照环评中要求，根据工程特征及敏感点的环境特征和噪声超标情况，采取隔声屏障和隔声窗等保护措施，同时加强营运期噪声跟踪监测，对噪声污染进行跟踪治理。

项目按照环评要求，对高架路段采取声屏障措施，设置绿化带，设置限速措施，地面快速路段噪声敏感点建设绿化隔声带。本路段部分敏感点暂未更换隔声窗，建议落实营运期噪声跟踪监测，预留隔声窗费用，与敏感点保持长期沟通联系，协商对室内不合格用户进行隔声窗替换等降噪措施

参照环评中对各敏感点噪声预测结果，结合本次验收监测实际结果，项目落实营运期噪声跟踪监测计划，依托各敏感点现有隔声窗，对室内不达标的敏感点住户等逐步协商，设置符合隔声量的隔声窗，使各敏感点室内噪声达标。

（四） 固体废物污染源、污染物处理和排放情况

1、施工期环境保护措施落实情况：

施工期生活垃圾设置垃圾桶定点收集，由环卫部门清运处置。弃土方随挖随运，不单独设置弃土场，不在施工场地长期临时堆存，运至市容局渣土办指定地点堆存。

本项目通过对施工期固体废物进行合理的处置，对环境影响较小。

2、运营期环境保护措施落实情况：

营运期项目做好市政环卫工作，日常定期对道路清扫，基本无固废产生，对环境无影响。

（五）生态影响调查及环境保护措施落实情况

1、施工期环境保护措施落实情况：

本项目新增用地的占用土地类型全部为城镇建设用地。临时占地后期均全部恢复，较好地保护土地资源，减少水土流失，对周边环境影响较小。

（1）施工营地：施工分标段进行，本段施工项目部采取租借方式，租用附近的格林豪泰酒店作为办公场所，工人生活休息采取租用附近居民住宅形式，不单独设置施工营地，产生废水进入市政管网处理，固废委托环卫部门清运，施工期未对周边环境造成影响。

（2）临时堆土场：项目沿线无法开展临时征地，故施工全部在征地红线范围内开展，临时堆土全部对放在征地红线内，并采取了苫盖等措施。故本项目不再单独布设临时堆土场，全部放置在桥梁下面的空地中。

（3）料场及机械停放区：施工机械在道路封闭施工区域内堆放，减少了对周边环境的影响。

（4）施工便道：为保证北二环方向施工期间车道通行，项目在北二环两侧新设施工便道，施工便道不需拆迁建筑，项目建成后，施工便道拆除消失，对周边环境基本无影响。

（5）桥梁预制场：本项目高架桥的桥墩及桥梁均为钢构件或钢混构件，采用装配式施工工艺。无混凝土预制件，因此无桥梁预制场。本项目所需混凝土和沥青混凝土均外购，沥青混凝土采用保温车运输至施工场地；本项目不设混凝土及沥青混凝土拌合站，减少了对环境的影响。

经过以上措施后，本项目占地对周边环境影响较小。

本工程位于城市建成区，沿线植被主要是现有绿化带，在项目道路施工之前对高架桥的建设有影响的绿化带内乔木进行绿化迁移。对此，本工程的建设，对沿线区域植物多样性和植被生态多样性，随着施工期的结束，以及工程的生态绿化建设，部分干扰或影响也将得到停止或减缓，不会造成明显的影响。

建设单位在施工期间避开雨天施工，如遇雨天，对开挖的土方进行覆盖避免流失，并且尽可能缩短施工周期，及时回填土方，施工结束后恢复地貌及植被以减缓水土流失。

项目建设期尽量缩小施工范围，减少人为干扰。施工完毕应及时整理施工现场，平整土地，恢复植被。

项目采用临时苫盖、表土剥离、土地平整、表土回覆、排水工程、绿化工程、临时排水等措施，在有效的水土保持措施的前提下，本项目水土流失情况可得到有效的控制，不会对周边环境造成严重影响。经生态恢复后对土壤影响较小。

本项目无取土，全部外购。本项目政府批准的弃土点共计 4 处，分别为马场土场（肥东县 006 县道）、新站区 11 号土场（沙帽塘）、少荃湖人防通道（魏武路和卧龙湖路交口）、谷德弃土场（长丰县岗集高速交口）。弃土量分别为 9 万 m³、30 万 m³、27 万 m³、9 万 m³。施工单位已在合肥市城市管理局办理了相关手续。

从上可知，本项目通过对取弃土进行合理处置后，减少了施工期对环境的破坏。

2、运营期环境保护措施落实情况：

项目沿线的生态系统类型为城市生态系统，不占用自然生态，道路的运营对生态系统的干扰较小；通过道路两侧绿化带的建设，将对起到沿线生态量增加和良好的景观效果，因此，本项目运营期不存在明显的生态影响。

（五） 社会生活影响调查及环境保护措施落实情况

本验收工程位于城区，占地包括交通运输用地、住宅用地、商服用地，拆迁由地方政府主管部门负责具体拆迁工作。目前拆迁工作已完成，施工时是净地交付。本项目不涉及专项设施改（迁）建。

项目在当地建委及街道办支持配合下完成拆迁工作，通过多种方案和多渠道解决征地过程中遇到的问题，尽量减少了对当地居民群众生产、生活的干扰。对于施工生产生活区等临时占地，施工单位与地方签订了用地协议，明确撤场移交措施，并基本落实。通过采取上述措施后，最大降低了因道路征地拆迁对沿线居民生活的影响。

四、环境保护设施调试效果

安徽世标检测技术有限公司于 2023 年 3 月 6 日~10 日、3 月 13 日~15 日、5 月 31 日~6 月 2 日之间进行了现场验收检测，验收期间监测结果如下：

（一） 声环境敏感点噪声

1、交通量

根据 24 小时连续监测结果统计可知，项目北二环新蚌埠路-当涂路高架快速

路段车流量为 136728pch/d，达到 2023 年预测车流量的 124%。

2、沿线敏感点声环境监测结果

根据监测结果可知：

沿线道路 4a 类、2 类声功能区内敏感点昼、夜间噪声监测值均不同程度超标，不满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中标准限值要求，符合环评中预测结果。

1、昼间噪声超标原因分析：除利浩财富广场外，敏感点首排建筑均存在不同程度超标情况。项目北二环设置在城市建成区内，作为主干道其车流量较大，北二环板桥河东~当涂路段南北向支线密集，与新蚌埠路交汇处有下穿路段，与铜陵路交汇处有立交，周边敏感点同时受到几条主干道、支线、高架及立交车辆噪声影响，前排无遮挡。根据车流量计算，验收期间车流量为预测时 124%，车流量增加速度高于预期，对周边噪声影响较大。

2、夜间超标原因分析：项目北二环设置在城市建成区内，作为主干道其车流量较大，尤其夜间渣土车等大型车辆出入较多，噪声影响较大，根据车流量计算，验收期间车流量为预测时 124%，车流量增加速度高于预期，对周边噪声影响较大。按照环评分析，在做好高架隔声屏障等措施的基础上，环评预测近期夜间依然存在部分超标，本次实际监测结果与环评预测内容较为一致。

（二） 衰减断面监测结果分析

分析断面监测结果可以得出：随着距离道路中心增加，噪声降低，远离北二环道路车辆行驶噪声影响后，降噪效果明显。

（三） 24 小时连续监测结果分析

1、车流量与噪声周期性规律：由 24 小时连续监测结果可见，在 6:30~9:30、11:30~23:30 道路高峰期车流量相差不大，最小车流量为在 23:30~6:30。

2、相关性：噪声值随车流量的增加而增大，随车流量的减少而减小，相关性较好。

3、车型比：目前道路的车型比为分别为大车：中车：小车=27:30:1000，可知项目北二环主要行驶的车辆为小型车，中大型车辆相对控制其通行。

4、全天折算车流量，根据 24 小时连续监测结果统计可知，项目北二环新蚌埠路-当涂路高架快速路段车流量为 136728pch/d，达到 2023 年预测车流量的 124%。

（四）环境空气监测结果

根据本次验收期间环境空气监测结果显示，区域内二氧化氮含量低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，说明本项目营运期对周围环境空气影响较小。

（五）地表水环境监测结果

根据本次验收期间地表水监测结果显示，区域内板桥河雨水排口 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类含量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值要求，说明本项目营运期对周围地表水影响较小。

五、验收结论

畅通二环（北环）工程（板桥河东~当涂路）项目执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，项目建设内容基本按照环评报告表及相关审批决定要求落实了污染防治措施，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中九条不予验收的情形，本项目竣工环境保护验收总体合格。

六、建议要求

预留充分的噪声污染防治资金，积极与周边敏感点保持沟通，适时完善噪声污染防治措施。

