

市政道路与津山铁路立交工程（九经路地道、雪莲南路地道）

竣工环境保护验收意见

2021年12月24日，天津铁路建设投资控股（集团）有限公司在天津市滨海新区组织召开了市政道路与津山铁路立交工程（九经路地道、雪莲南路地道）竣工环境保护验收会，参加会议的有天津铁路建设投资控股（集团）有限公司（建设单位）、天科院环境科技发展（天津）有限公司（验收调查单位）、天津城建设计院有限公司（设计单位）、天津市政工程设计研究总院有限公司（设计单位）、北京方达工程咨询有限公司（监理单位）、中铁六局集团有限公司（施工单位）、中铁十八局集团有限公司（施工单位）以及3名特邀专家，会议成立了竣工环境保护验收组（名单附后）。与会代表听取了验收汇报，审核了有关技术资料，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，依据国家法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范以及审批部门审批文件等对本项目进行验收，形成验收意见如下：

1、工程建设基本情况

1.1 建设地点、规模及主要建设内容

九经路地道位于河东区九经路，下穿津山铁路、京津城际延伸线、津秦客运专线等多股铁路地道，起于新开路，终点止于津塘路，长229.2m。为改扩建工程，道路等级为II级次干路，设计速度30km/h，双向四车道，引路为沥青混凝土路面，U型槽及箱体为水泥混凝土路面。地道占地面积7000m²。泵站位于地道与铁路交叉西南角，占地面积1000m²，设计流量1.0m³/s，常驻工作人员2名。

雪莲南路地道位于河东区、东丽区交界，下穿津山铁路、京津城际延伸线、津秦客运专线等多股铁路地道，铁路以北位于东丽区，铁路以南位于河东区。由惠山道至茅山道，全长770m，为新建工程，道路等级为I级主干路，双向六车道，设计速度60km/h，引路为沥青混凝土路面，U型槽及箱体为水泥混凝土路面。地道占地面积14100m²。泵站位于地道与铁路交叉西南角，占地面积1300m²，设计流量1.0m³/s，常驻工作人员1名。

九经路地道和雪莲南路地道实际总投资50777.39万元。

1.2 建设过程及环境保护审批情况

2011年9月，本工程开工建设；2017年10月，本工程完工通车。本工程的主要建设过程如下：

表 1.2-1 工程主要建设过程进度表

时间	批复部门	批准文号	批文名称
2009 年 12 月	天津市城乡建设和交通委员会	建计[2009]715 号	关于市政道路与津山铁路立交工程立项的批复
2011 年 1 月	天津市城乡建设和交通委员会	建计[2011]45 号	关于市政道路与津山铁路立交工程可行性研究的批复
2011 年 4 月	天津市规划局河东区规划分局	2011 河东线选证 0002; 2011 河东线地证 0002	九经路地道建设项目选址意见书; 建设用地规划许可证
2011 年 4 月	天津市规划局	2011 津线选证 0009; 2011 津线地证 0010	雪莲南路地道建设项目选址意见书; 建设用地规划许可证
2011 年 5 月	天津市城乡建设和交通委员会	建计[2011]481 号	关于市政道路与津山铁路立交工程初步设计的批复
2011 年 9 月	天津市环境保护局	津环保许可函 [2011] 100 号	关于对市政道路与津山铁路立交工程环境影响报告书的批复
2011 年 9 月			九经路地道开工建设
2012 年 6 月			九经路地道完工
2012 年 12 月			雪莲南路地道开工建设
2017 年 10 月			雪莲南路地道完工

1.3 投资情况

本工程总投资 50777.39 万元，环保投资为 245.47 万元，占总投资的 0.48%。

1.4 验收范围

《市政道路与津山铁路立交工程环境影响报告书》中工程共涉及的 7 座地道（九经路地道、广宁路地道、沙柳南路地道、雪莲南路地道、跃进路地道、军粮城三号路地道、军粮城八号路地道）和 1 座高架桥（外环东路跨线桥）。第一阶段验收于 2017 年 7 月由原天津市环保局组织完成，验收范围为外环东路跨线桥。本次验收为第二阶段，验收范围包括九经路地道、雪莲南路地道。

2、工程变动情况

与环评阶段相比，工程发生变动的具体情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 实际工程与环评阶段相比变动调查表

序号	项目名称	单位	环评阶段		竣工落实		备注	
			九经路地道	雪莲南路地道	九经路地道	雪莲南路地道		
1	基本指标	起点	/	新开路	惠山道	新开路	惠山道	一致
		终点	/	津塘路	茅山道	津塘路	茅山道	一致
		建设性质	/	改扩建	新建	改扩建	新建	一致
		道路等级		II级次干路	I级主干路	II级次干路	I级主干路	一致
		设计荷载	kN	BZZ-100	BZZ-100	BZZ-100	BZZ-100	一致
		路线总长	m	240	770	229.3	770	雪莲南路地道不变, 九经路地道略有变化, 减少10.3m, 主要原因是设计优化
		车道	/	双向四车道 (含两条机非混合车道)	双向六车道	双向四车道	双向六车道	雪莲南路地道一致; 九经路地道运营期优化车道设计, 机动车道与非机动车道分开。
		设计车速	km/h	30	60	30	60	一致
		占地面积	m ²	7000	14400	7000	14100	基本一致。
		总投资估算	万元	24281.7	27045.56	24196.62	26580.77	基本一致
2	路基、路面	路面	/	沥青混凝土路面(引路), 水泥混凝土路面(U型槽及箱体)	沥青混凝土路面(引路), 水泥混凝土路面(U型槽及箱体)	沥青混凝土路面(引路), 水泥混凝土路面(U型槽及箱体)	沥青混凝土路面(引路), 水泥混凝土路面(U型槽及箱体)	一致
		横断面宽度	m	27	41.5/50	27	41/50	基本一致
		道路红线宽度	m	30	50	30	50	一致
		车道宽度	m	机动车道3.5m, 机非混合车道6.0m	大车道3.75m, 小车道3.5m	机动车道3.5m, 非机动车道2.5m	大车道3.75m, 小车道3.5m	基本一致。车道划分略有变化
		挖方	m ³	5047	14428	6510	15012	基本一致
		填方	m ³	4056	9619	4152	9820	基本一致
3	泵站	流量	m ³ /s	0.27	1.0	1.0	1.0	九经路地道泵站流量增大, 雪莲南路地道一致
		占地面积	m ²	1000	1000	1000	1300	基本一致
4	环保措施	声屏障	m	60	200	无	195	雪莲南路地道已安装; 九经路地道因客观原因未安装(附件14)
		隔声窗	m ²	180	120	居民已安隔声玻璃窗	居民已安隔声玻璃窗	基本一致

本工程建设性质不变，设计车速未变化，线路长度没有增加，建设地点没有变化，工程主要控制点、生产工艺上与环评阶段相比均没有变化；环境保护措施由于客观原因有一定的弱化，但是经监测，工程沿线敏感点噪声可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准要求，没有造成重大环境影响；九经路地道车道数环评阶段为机动车双向四车道，但是其中两条车道为机非混合车道，运营阶段出于安全考虑，优化了横断面设计，对机动车道和非机动车道进行了分离，变为机动车双向四车道加 2 条非机动车道，车道优化设计没有导致重大环境影响，因此判断本工程不属于重大变动工程。

3、环境保护设施落实情况

3.1 生态保护工程和设施建设情况

（1）九经路地道和雪莲南路地道征地范围内均为交通运输用地，两侧设置有市政行道树。同时，建设单位配合天津市政府开展的全市范围内的“市容整治行动”，结合有关部门要求及工程实施现状，委托天津市河东区绿化管理二所，开展了九经路地道绿化提升改造工作。雪莲南路地道两侧绿化由东丽区、河东区城管委设计规划，泵站在院内种植有山楂等植物。

（2）本工程以挖方为主，无借方，其他筑路材料商业购买，弃渣按《天津市工程渣土排放行政许可实施办法》的要求用车辆外运处置。

（3）九经路地道施工现场不设置施工营地，租用周边空闲房屋；雪莲南路地道施工营地设置于泵站永久占地范围内。

（4）运营期地道区域无成片裸露土地，主体工程排水设施、绿化工程等水土流失防护措施基本较为完善。

（5）工程在永久性保护生态区域划定前开工建设，永久性保护生态区域划定后加强了施工管理。

3.2 污染防治和处置设施建设情况

（1）施工中合理安排高噪声作业时间和作业人员，采用了符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，并加强了各类施工设备的维护和保养。合理安排作业时间，将噪声污染较大的作业放在昼间（06:00~22:00）进行，雪莲南路地道夜间未进行高噪声机械施工作业，由于九经路地道工期较紧，夜间（22:00~6:00）有施工作业，但是施工现场采取了设置围挡、避免高噪声机械同时作业、加强管理等措施减少对居民区的影响。

运营期工程对雪莲南路地道 K2+161~K2+356 邻近明家庄园一侧设置了 195m 长 3m 高声屏障，由于 U 型槽水泥挡墙有高度 0~6m，隔声有效高度为 3~9m；九经路地道因挡墙不能满

足风荷载指标以及咨询沿线居民意见,未设置声屏障,建设单位出具了不能安装声屏障的说明。

现状噪声监测结果显示,沿线各敏感点均能满足相应标准要求。运营达到设计中期交通量时,沿线各敏感点达标。建议后续运营过程中加强对沿线敏感点的现状监测,一旦超标,及时增补防治措施。

(2) 施工期生活污水和施工废水均得到了妥善处理。九经路地道项目部及施工营地租用周边现有空闲房屋,生活污水利用既有排水系统汇入市政管网,未外排;雪莲南路地道项目部及施工营地均设置于泵站永久占地范围内,施工人员生活污水经化粪池处理后运至市政污水处理厂处理,未外排。施工现场设置环保型移动厕所,由环卫部门定期清理。

运营期地道 U 型槽段和封闭箱体段设置防渗边沟,地道最低点设置收水井收集雨水。九经路地道雨水经格栅处理后,沿原有管道排入海河;雪莲南路地道雨水经格栅处理后,由地理管道引至张贵庄排污河。

泵站内有常驻工作人员 1~2 名,生活污水经化粪池处理后,排入市政管网,最终经东郊污水处理厂处理后排放。

(3) 施工期现场进行了硬化处理,大风天气不进行产生大量扬尘的施工作业;四周设置围挡,减少了扬尘对周围环境空气影响;粉状材料运输和装卸均采用封闭措施,施工作业时定时洒水,减少扬尘污染。

运营期泵站有常驻工作人员 1~2 人,但不设置锅炉房,饮食、采暖均利用市政电网,地道两侧有市政行道树,运营单位加强了地面养护及周边绿化养护工作。

(4) 施工结束后施工场地设置的沉淀池、蒸发池覆土掩埋,施工建筑垃圾把有用的钢筋、木料、电缆等东西进行回收利用,其余建筑垃圾应集中堆放,统一清运,按照《天津市建筑垃圾工程渣土管理规定》进行处置。

运营期泵站常驻工作人员生活垃圾及雨水格栅截留的固体废物,均由环卫部门清理,未对沿线环境造成明显不利影响。

3.3 其他环境保护设施建设情况

九经路地道为改扩建,施工前对原有电力、通讯线路等公共设施进行了拆迁、切改等,建设单位与施工单位在施工前与相关主管部门进行了沟通协商,修建好替代设施后再行进工程施工,没有对沿线居民的生活造成显著影响。

4、环境保护措施运行效果和工程建设对环境的影响

4.1 工况记录

(1) 车流量统计结果

根据运营期车流量统计情况，目前，雪莲南路现状路 24 小时相对车流量为 30672pcu/d，达到营运中期预测车流量的 61.9%。九经路地道车流量约 11568pcu/d，达到营运中期预测车流量的 77.1%。昼间车流量占全天车流量的 83.1%，车型以小型车为主，占比达 92.57%。

4.2 生态保护设施运行效果

经调查，环境影响评价报告、环评批复要求的各项生态保护工程和设施在施工和运营阶段基本得到落实，最大限度地降低了因地道建设对沿线生态系统的影响。施工结束后对场地进行了清理。工程对沿线生态系统的影响仅局限于主体工程占地范围内，且已通过道路绿化和工程防护措施降低了影响，没有对沿线动植物生物多样性、种群及生态系统、永久性保护生态区域产生明显影响。

4.3 污染防治设施运营效果及对环境的影响

(1) 水环境

施工期水环境保护措施得到了很好落实，降低了工程施工建设对水土流失的影响。

运营期泵站生活污水经化粪池预处理后可以满足《天津市污水综合排放标准》(DB12/365-2018)中的三级标准。

本工程沿线无地表水体，地道雨水经收集后分别排至海河和张贵庄排污河。两地道均位于外环线以内，根据天津市要求，全天禁止危险品车辆在外环线（含外环线）以内道路通行。运营单位加强了车辆管理监督检查，禁止危险品运输车辆通行，本工程风险应急预案目前依托《天津市环保局突发环境事件应急预案》，运营期间没有发生风险事故。建议运营单位编制风险应急预案，加强应急演练工作，加强与《天津市突发环境事件应急预案》联动。

(2) 大气环境

施工期各参建单位采取了环境空气保护措施，对施工场地进行了硬化，施工单位配置了洒水车，散装材料堆放进行了苫盖，经调查，施工期间未收到有关施工扬尘的环保投诉。

本工程泵站有常驻工作人员 1~2 人，但不设置锅炉房，饮食、采暖均利用市政电网，运营期主要大气污染源为过往车辆尾气。地道两侧有市政行道树，在一定程度上降低了汽车排放尾气对大气环境的影响。

(3) 声环境

施工期基本落实了环评提出的各项环保措施，根据公众参与调查和走访有关部门，雪莲南路地道施工期没有噪声扰民方面投诉；由于九经路地道距离银角公寓距离较近，施工单位落实

了环评提出的各项环保措施后仍不可避免有噪声、粉尘影响，建设单位经与区建委、街道多次协商，最终与居民达成协议，对施工期噪音、粉尘进行一次性补偿。

本次调查对沿线敏感点进行了泵站厂界监测、一般现状监测和道路 24h 监测，在现有工况和车流量条件下，泵站厂界及沿线各敏感点均能够满足噪声标准限值的要求。本工程的运行没有对周边声环境造成明显影响。

(4) 固体废物

本工程施工单位在施工过程中严格控制物料的使用，减少了物料的剩余量；生产废物均得到了妥善处理。总体分析，施工期固体废弃物对环境的影响小。

运营期泵站固体废物定期由环卫部门清理。地道营运期间固体废物均得到妥善处置，对环境的影响较小。

5、验收建议和后续要求

(1) 对运营期敏感点进行跟踪监测，根据监测结果适时增补降噪措施。

(2) 做好声屏障、泵站设备的日常管理维护工作，及时清运格栅拦截的固体废物。

(3) 建议运营单位编制风险应急预案，加强日常环境风险应急演练工作，运营单位应与当地政府、生态环境保护等相关行政主管部门加强应急联动机制，做到发生风险事故时及时处理。

(4) 环评报告中广宁路地道、沙柳南路地道、跃进路地道、军粮城三号路地道、军粮城八号路地道建设内容待建设完成后另行履行环保验收手续。

6、验收结论

验收组认为，市政道路与津山铁路立交工程（九经路地道、雪莲南路地道）相关环保手续完备，主要环保措施已基本按照环评要求落实且各项环保措施总体有效，环境保护设施验收合格，同意通过竣工环境保护验收。

附件：验收组成员名单



市政道路与津山铁路立交工程（九经路地道、雪莲南路地道）

竣工环境保护验收组成员表

部门	单位名称	职称	签名
建设单位	天津铁路建设投资控股(集团)有限公司	高级	贺强
		正高	张连政
设计单位	天津城建设计院有限公司	工程师	王森
	天津市政工程设计研究总院有限公司	正高级	戴少雄
监理单位	北京方达工程咨询有限公司	监理	王凯
施工单位	中铁六局集团有限公司	工程师	陈明
	中铁十八局集团有限公司	高级	王峰
验收调查单位	天科院环境科技发展(天津)有限公司	高工	王明
		工程师	李美玲
		工程师	朱明
环保设施验收专家	天津德勤润盛环保科技有限公司	高工	张国林
	天津市生态环境科学研究院	高工	陶磊
	天津市滨海新区环境监测中心	工程师	崔志