

西南区下穿高速污水管线工程

环境影响报告表



中国市政工程东北设计研究总院有限公司

国环评乙字第 1626 号

2017 年 6 月



项目名称：西南区下穿高速污水管线工程

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目环境影响报告表

法定代表人：姜云海

主持编制机构：中国市政工程东北设计研究总院有限公司

西南区下穿高速污水管线工程环境影响报告表编制人员名单表

编制 主持人	姓名	职(执)业 资格证书编	登记(注册证) 编号	专业类别	本人签名
	胡莹	0010391	B16260111000	社会区域	胡莹

建设项目基本情况:

项目名称	西南区下穿高速污水管线工程				
建设单位	长春空港翔悦投资有限公司				
法人代表	王大勇	联系人	尹然		
通讯地址	长春市空港经济开发区				
联系电话	18043680966	传真		邮政编码	130500
建设地点	长春市空港经济开发区				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	新建	行业类别及代码		E4852 管道工程建筑	
占地面积 (m ²)	106(永久) 2700 (临时)	绿化面积 (m ²)			
总投资 (万元)	227.82	其中: 环保投资(万元)	15	环保投资占总投资比例	6.58%
评价经费 (万元)		预期投产日期	2017 年 12 月		

工程内容及规模:

1、项目提出的背景

2017 年 7 月珲乌高速公路改扩建项目即将实施, 西南区下穿高速污水管线工程项目的建设, 将实现两个项目的同期建设, 从而促进工程方案的进一步优化, 增加项目的紧密联系, 减少项目的建设难度, 降低投资风险, 提高工程质量。因此本项目的建设势在必行。

根据国务院令 253 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定, 受长春空港翔悦投资有限公司委托, 中国市政工程东北设计研究总院有限公司承担了本项目的环评工作。在环境影响报告表的编制过程中, 得到了长春市环保局高新分局和建设单位的大力支持和配合, 在此一并表示感谢。

2、编制依据

(一)法律、法规

(1)《中华人民共和国环境保护法》(全国人大常委会, 2015.1.1);

(2)《中华人民共和国环境影响评价法》(全国人大常委会, 2016.9.1);

- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（全国人大常委会，1997.3.1）；
 - (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（全国人大常委会，2008.6.1）；
 - (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（全国人大常委会，2016.1.1）；
 - (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（全国人大常委会，2016.11.7）；
 - (7) 《中华人民共和国土地管理法》（全国人大常委会，2004.8.28 第二次修正）；
 - (8) 《中华人民共和国水土保持法》（全国人大常委会，2011.3.1）；
 - (9) 《中华人民共和国文物保护法》（全国人大常委会，2007.12.29）；
 - (10) 《中华人民共和国城市规划法》（全国人大常委会，2007.10.28 修订）；
 - (11) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（国务院令第 256 号，1998.12.27）；
 - (12) 《中华人民共和国水污染防治法实施条例》（国务院令第 284 号，2003.3.20）；
 - (13) 《中华人民共和国水土保持法实施细则》（国务院令第 120 号，1993.8.1）；
 - (14) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，1998.11.29）；
 - (15) 国务院国发[2005]39 号《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》；
 - (16) 国务院国发[1996]36 号《国务院批转国家经贸委等部门关于进一步开展资源综合利用意见的通知》；
 - (17) 环境保护部令第 33 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部 2015.6.1）。
- (二) 规范性文件
- (1) 国家环保总局环发[1999]61 号“关于贯彻实施《建设项目环境保护管理条例》的通知”；
 - (2) 国家环保局环控[1997]232 号“关于印发国家环保局关于推行清洁生产若干意见的通知”；
 - (3) 吉政发〔2016〕22 号《吉林省清洁水体行动计划》（2016~2020 年）；
 - (4) 国家环保总局办公厅环办[2004]65 号《关于简化建设项目环境影响评价报批程序的通知》；
 - (5) 国家环保总局环办函[2006]394 号《关于加强环保审批从严控制新开工工

程的通知》；

(6)环境保护部令[2016]40号《关于废止部分环保部门规章和规范性文件的决定》；

(7)《吉林省大气污染防治条例》（吉林省第十二届人民代表大会常务委员会第二十七次会议，2016.5.27）；

(8)中华人民共和国国家发展和改革委员会第21号令《产业结构调整指导目录（2011本）》修正本，2013年5月1日；

(9)吉政发〔2016〕23号《吉林省清洁空气行动计划》（2016~2020年）；

(10)《长春市建筑垃圾和工程渣土清运管理规定》（1997年9月1日）。

(三)技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则（总纲）》HJ2.1-2016；

(2)《环境影响评价技术导则（大气环境）》HJ2.2-2008；

(3)《环境影响评价技术导则（地面水环境）》HJ/T2.3-1993；

(4)《环境影响评价技术导则（声环境）》HJ2.4-2009；

(5)《环境影响评价技术导则（生态影响）》HJ19-2011。

(四)相关文件

(1)本项目项目项目可研；

(2)长春空港翔悦投资有限公司与中国市政工程东北设计研究总院有限公司签订的关于本项目环评委托文件；

(3)吉政函[2012]22号《吉林省人民政府关于长春市石头口门水库生活饮用水水源保护区区划调整的批复》（2012.2.13）；

(4)《长春空港经济开发区控制性详细规划（2015~2030）》长春市城乡规划设计研究院，2016.4。

3、项目名称、建设地点、建设性质

项目名称：西南区下穿高速污水管线工程

建设性质：新建

建设地点：长春市空港经济开发区西部后大岭村北侧珥乌高速处。

项目周边敏感点分布：本工程距离后大岭村约有25m。地理位置见附图1、2，周边情况分布详见附图2。

根据长春市石头口门水库生活饮用水水源保护区区划，本项目在水源地下游

区域，并不在水源保护区内。

4、本项目主要工程内容

西南区下穿高速污水管线工程位于长春空港经济开发区内，污水管线整体走向为由南向北，采用顶管方式下穿珲乌高速公路。污水管径 d1000mm，钢筋混凝土III级管，套管内为 d500 mm 钢筋混凝土 II 级管，平均埋深 4m，管线全长 86m。

本工程所涉及工作井 1 座，直径为 8.0m，接收井 1 座，直径为 5.0m。施工便道 300m，宽度 5m，施工场地 1200m²。

5、主要施工设备与主要原辅材料

本项目主要施工设备有：泥水平衡顶管机、履带式挖掘机、400m³ 沉淀池(10m×10m×4m)；主要原辅材料是 86m 的 d1000mm 钢筋混凝土 III 级管，可在原中铁建十一局施工场地预制。膨润土泥浆 25m³，可直接购买。

6、工程占地

拟建项目位于长春空港经济开发区，项目占地已规划为建设用地，占地现状为农田、灌木。总计临时用地为：2700m²。除临时用地外，本项目因管道投影占地 106m²。

(1)工作井、接收井占地

位于施工场地内，不另外计算临时占地。

(2)施工场地

位于珲乌高速两侧，各一处，为临时用地，总计为：1200m²。

(3)施工便道

位于珲乌高速两侧，各一条，为临时用地，每条长度为 150m，宽度为 5m，总计为：1500m²。

7、土方量

拟建项目土石方平衡见下表。

表 1 土石方平衡表 单位：m³

项目	挖方	填方	备注
本项目	68	68	仅为工作井与接收井

本项目土石方工程仅为工作井、接收井挖方、填方，故填方与挖方相同，工程没有弃方。

8、三场选择

本项目土石方工程仅为工作井、接收井挖方、填方，故填方与挖方相同，工程没有弃方。不需要设置取土场。

本项目施工营地、预制件场、材料堆放场位于利用原中铁建十一局施工场地，施工场地占地面积约为：20hm²。位于万户新居南侧 350m，施工场地周边敏感点除万户新居外，西侧 300m 还有大莲花泡。

本项目依托的市政弃土场位于杨家岗子二社附近，占地面积为：23000m²，为长春空港经济开发区利用的现有弃土场，北侧为树林，另三面为农田。

9、总投资及资金来源

本项目建设投资为 227.82 万元，本项目建设资金由财政统一拨付。

10 工程进度

新建项目计划建设工期为 1 年，项目建设实施进度如下：

(1)项目准备阶段

2017 年 5 月：项目建议书、可行性研究报告的批复，征地；

初步设计及施工图设计；

2017 年 6 月：工程招标。

(2)项目建设阶段：

2017 年 7 月~2017 年 10 月，工程施工（设备进场、安装、顶管、拆卸、出场仅需要 2 个月时间）。

2017 年 11 月~2017 年 12 月，投入使用。

11、公用工程

(1)给水

由于工程特性，本项目用水仅为施工期用水，来自于当地居民生活用水，可分为施工工人生活用水和施工用水。其中工人生活用水以每人 30L 计，本工程施工期人数以 50 人计，施工人员用水约为 1.5m³/d，以施工期 90d 计，施工期内生活用水合计 135m³。

泥水平衡顶管总计需要补水为 1500m³，顶管过程约为 100h，补水为 15m³/h，回用水量为 25m³/h。顶管机出来的泥水可进入沉淀池沉淀 3h 后上清液回用，要求建设方建设两个沉淀池，以满足工程回用的要求。

(2)排水

本项目施工工人生活污水按照 20%损耗计，产生量约为 1.2m³/d，施工期内共产生生活污水 108m³。施工工人在施工期租用环保厕所，不另设防渗旱厕。

工程顶管结束后，沉淀池剩余少量上清液用于场地降尘，并无废水排水。

(3)供电

本工程施工及运营期用电由当地电力部门统一供给。

12、施工组织

工作井（接收井）沉井施工总体安排如下：

(1)首先进行沉井施工基坑处理开挖，基坑开挖深度为 1.5 m，并且铺设砂垫层和砾垫层。基坑的开挖范围比沉井外壁尺寸大 1.5 m 左右，边坡取值 1:2。在基坑内对角设置两个集水坑并配水泵，以便及时排除坑内积水；在基坑四周挖设 60cm×60cm 明沟排水，在对角设置集水坑并配备水泵，用于排除周围来水。

(2)根据沉井井壁厚度，考虑地基及沉井自身的稳定性，并保证沉井靠自重顺利下沉，沉井可根据需要分节制作，分几次下沉；

(3)沉井第一次（和第二次）浇筑后开始首次下沉。

(4)沉井第一次下沉后的每节沉井砾浇筑前，均需作下沉稳定系数计算，需满足下沉稳定系数 $K_1 < 1$ 。若不满足，需采取井内灌水、回填等措施使之满足。

(5)沉井下沉到位、稳定后，浇筑封底砾及底板砾。

(6)顶管施工结束后，在井内制作检查井。

(7)检查井施工完毕后，进行回填。

13、工作井

(1)工作井设计

由于施工场地不能满足开挖要求，故本工程的所有工作井均采用沉井工艺施工。混凝土采用 C30，下沉采用不排水下沉，水下混凝土封底。沉井浇底板后洞口处压密注浆加固。工作井在施工结束后，将改为检查井。工作井地面影响范围一般按井深的 1.5 倍计算，在此范围内的建筑物和管线等均应采取必要的技术措施加以保护。工作井的洞口应进行防水处理，设置挡水圈和封门板，进出井的一段距离内应进行井点降水或地基加固处理，以防土体流失，保持土体和附近建筑物的稳定。工作井的顶标高应满足防汛要求，坑内应设置集水井，在暴雨季节施工时应防止地下水流入工作井，事先在工作井周围设置挡水围堰。

(2)作井（沉井）施工

沉井的制作下沉可按照下述方法施工：①由于本工程中井体外形尺寸较大、高度较大，故整个沉井应分几次制作、下沉；②每次浇筑约 2 m 高的井段，整体完成后 15 d 砼强度达到设计 75%后，开始下沉作业。

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，并不涉及原有污染情况及主要环境问题。

项目所在地自然环境

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

(1)地理位置

长春空港经济开发区位于吉林省中部，地处于长春市、吉林市之间，西距长春市中心约 30km，东离吉林市中心约 70km，南侧紧邻大黑山脉及石头口门水库，向北距离九台区约 20km。

(2)地质

长春空港经济开发区及周边地质构造属第四系堆积物。除山区有部分基岩裸露外大部分地区均被第四系地层所覆盖，与基岩呈不整合接触，其中以更新统荒山组黄土状亚粘土和全新统砂、砾石层最为发育。平原地区冲击物主要分布在漫滩和阶地中；在沟谷中主要是冲击洪积物，属全新统温泉河组；低山丘陵地区分布有残坡积物第四系未分层，岩性与下伏基岩有关。

地质构造属新华夏系第二隆起带和沉降带的过渡地带，松辽盆地东南缘、依舒地堑呈北东向在东南部通过。地质构造位置属于天山～兴安岭区，松辽中断陷分区，东部隆起小区，与吉林华力西褶皱系二级分区相接。地质构造有两种类型：一是褶皱构造，二是断裂构造。

地质年代可分为：晚古生代泥盆纪、二迭纪；中生代侏罗纪、白垩纪；新生代第三纪、第四纪。在这样较为复杂的地层中，蕴藏了较为丰富的矿产资源。在二迭纪蕴含着建筑石材资源；侏罗纪蕴含着金属和非金属矿产，储量可观的煤使之成为具有工业价值的煤系地层，还有沸石、珍珠岩、钠基土、矸石等；白垩纪和第四纪构成平原，是主要粮食产区，并富产制造砖瓦的资源和建筑用材的山砂河沙。

空港经济开发区西侧有煤炭区，西南有小型地质断裂带，西北侧为长春～九台活动断裂带。断裂带及采空区位于空港经济开发区范围以外。根据吉林省地震动参数区划工作图，空港新城地区抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值 0.10g，设计特征周期为 0.35s，设计地震分组为第一组。

(3)地形地貌

空港经济开发区地貌以波状起伏为特色，总体东南部地势高，侵蚀切割较深，逐渐向北降低且渐平坦，西北端又微微抬起的总态势。规划区总体上处于大黑山

伊舒地堑丘陵台地区和长春冲积洪积台地交界地区，由东南向西北依次为侵蚀剥蚀低山、侵蚀剥蚀丘陵、冲击台地与高阶地、河流低阶地和河漫滩。

周边最高海拔为 479m，位于东南部的庙香山，区域内最高点为杏花山，海拔约 330m；最低点位于饮马河，海拔为 165m。空港经济开发区范围内，地势相对比较平缓大部分区域内土地坡度位于 6°以下。起伏较大的土地主要位于东南部低山丘陵地区。

(4)水文

空港开发区内水系发达，河流共计 26 条（含饮马河），总长度约 114.3km（不含灌渠）。范围具体涵盖：饮马河、泉眼沟、张家塘房河、三合屯河、荆家沟、古榆树沟、西营城河、赵家河等支沟水系。同时，饮马河两侧有东、西灌渠。区域南侧有长春市水源保护地——石头口门水库。区域内天然水系主要属于松花江流域和辽河流域，主要依靠降水和石头口门水库弃水补给。地下水资源不丰富，且分布不均，河谷地区水资源比较充裕。低山丘陵地区风化裂隙中含孔潜水水量小，埋深不定。只有在构造断裂和接触带附近，在地层有利于地下水富集条件下，形成断裂富水带，可以打井开采地下水。

饮马河：为松花江下游左岸一大支流，发源于磐石市驿马乡呼兰岭，流经磐石、双阳、永吉、九台、德惠等市，至农安市靠山屯北约 15m 处汇入松花江。全长 384km。区域内饮马河现状河水主要来自其周边汇入的七条支流，即饮马河东岸的古榆树沟、西营城河、赵家河与西岸的泉眼沟、张家塘房河、三合屯沟和荆家沟。

石头口门水库：在饮马河下游石头口门处，是流域控制性水利工程，始建于 1958 年，1965 年竣工，设计防洪标准为五百年一遇洪水设计，万年一遇洪水校核，水库总库容为 12.64 亿 m³，水库任务为防洪、灌溉、发电和养鱼，1979 年开始又承担一部分长春市供水任务，年供水能力 0.80 亿 m³。石头口门水库兴利增容后，总库容为 12.77 亿 m³，防洪库容为 5.62 亿 m³。目前，水库主要承担防洪、城市和农业供水及养鱼任务。

(5)气候气象

区域位置属于北寒温带半湿润地区，呈现典型的温带大陆性气候。冬天受蒙古冷高压控制，气候寒冷、少雪、多西北风；春天，气旋活动频繁，短暂多风，

低温易旱；夏天，西太平洋副热带高压开始北跳，盛行西南暖湿气流，湿热多雨；秋天，西南风南撤，冷暖交替，多秋高气爽天气，早霜，农作物生长期短。降雨在时间上分布不均匀，常年降雨量 500~600mm，雨热同期，降水主要集中在 6、7、8 月。年蒸发量是年降水量的 2.7 倍。年温差变化较大，6 月平均气温达 20.3°，1 月平均气温-16.9°。年平均气温 4.9°。平均初霜日期 9 月 21 日，平均终霜日期 5 月 5 日，无霜期 138d。年日照时数较长，达 2611.4h，全年日轨图呈 8 字曲线轨迹，曲线较明显。常年风向是西南风向，年平均风速为 3.7m/s。

(6)土壤植被

东南部低山丘陵以灰棕壤为主，中部和西北部以黑土为主，沿江河则以草甸土、冲击土为主。区域及周边共分 9 个土类、17 个亚类、23 个土属、65 个土种。全市黑土类分布最广，草甸土次之，其它依次有灰棕壤、冲击土类、水稻土类、白浆土类、风砂土类、泥炭土类、沼泽土类等。区域基本上属于蒙古植物分布区，但也是和长白山植物分布区交叉过渡的地方，适于各种作物生长。自然植被主要树种有蒙古栎、黑桦、椴树、花曲柳、山杨黄波罗、山榆等。人工植被主要有黄落叶松、油松赤松、沙松、红松。农作物以大豆、高粱、玉米、谷子、水稻为主，田间杂草多为一年生。

空港经济开发区简况

(1)行政区划

空港经济开发区分别包括龙嘉堡镇的 1 个社区，10 个村庄；东湖镇的 2 个村庄；西营城街道的 1 个社区，11 个村庄。

(2)空港经济开发区

2012 年 3 月 12 日，省政府吉政函[2012]51 号文件批复了九台市城市总体规划（2010~2030），明确了空港新城建设的总体方向。

2012 年 6 月 7 日，省政府以《吉林省人民政府关于同意长春空港经济开发区调区更名后继续享受省级开发区相关政策的批复》（吉政函[2012]86 号），确立了长春空港经济开发区为省级经济开发区，享受《中共吉林省委 吉林省人民政府关于进一步加快推进开发区发展建设意见》（吉发[2009]18 号）中赋予省级开发区的各项优惠政策。

2012 年 10 月 17 日，省机构编制委员会以吉编发[2012]53 号文件，对长春

空港经济开发区管理委员会机构设置进行了批复。

长春市石头口门水库生活饮用水水源保护区

根据吉政函[2012]22号《吉林省人民政府关于长春市石头口门水库生活饮用水水源保护区区划调整的批复》（2012.2.13），调整后的饮用水水源保护区总面积约4944km²，其中：

一级保护区面积约138.7km²，范围包括：石头口门水库正常水位线（189m）以下的全部水域范围；石头口门水库库区向外延伸至居民房退赔线（高程为190m）以下陆域范围。

二级保护区面积约202.8km²，范围包括：一级保护区向外延5km，不超过230m等高线的区域，存在山脊线的二级保护区区域以库区周围第一道山脊线为界（不含一级保护区所涉区域），但不包括万昌镇镇区现址及吉林省安置农场北侧林带和302国道构成的近似扇形区域。

准保护区面积约4602.5km²，范围为石头口门水库二级保护区以上汇水区域，其界限是双阳河、饮马河、岔路河及其支流与其他河流的分水岭。

环境质量现状评价

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状评价

(1)监测点位布设

根据该项目建设位置、气象条件及评价等级，在拟建项目区域共布设 1 个环境空气质量监测点。具体布设情况详见下表，布设位置详见附图 2。

表 2 大气监测点位布设及目的

	监测点名称及位置	说明
1#	污水管线与珲乌高速交汇处	项目区域环境背景值

(2)监测项目

根据评价区域内现状及本项目大气污染物排放特征，选择 CO、PM₁₀、SO₂、NO₂ 作为监测因子。

(3)监测时间

PM₁₀、SO₂、NO₂ 由吉林省国安检测有限公司于 2017 年 4 月 13 日~17 日连续 5 天监测。

(4)评价方法

采用单项标准指数法，同时计算污染物小时值、日均值超标率。数学表达式如下：

$$I_i = C_i / C_0$$

式中：I_i—第 i 种污染物环境质量指数；

C_i—第 i 种污染物平均浓度，mg/Nm³；

C₀—第 i 种污染物环境质量标准，mg/Nm³。

(5)评价标准

采用 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准。

(6)监测与评价结果

根据监测分析结果统计出小时/日均浓度范围值，并计算各点各污染物的单项标准指数，其结果详见下表。

表3 现状监测与评价结果表

监测点	监测项目	小时/日均浓度 mg/m ³	超标率%	最大超标倍数	标准指数
1#	(日均)PM ₁₀	0.089~0.096	0	—	0.593~0.64
	(小时)SO ₂	0.029~0.052	0	—	0.058~0.104
	(日均)SO ₂	0.030~0.048	0	—	0.2~0.32
	(小时)NO ₂	0.032~0.049	0	—	0.16~0.245
	(日均)NO ₂	0.033~0.049	0	—	0.41~0.61
	(小时)CO	1.2~1.8	0	—	0.12~0.18

评价区域内各监测点 CO、PM₁₀、SO₂ 及 NO₂ 均达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求，环境空气质量良好。

2、声环境现状评价

(1)监测点布设

本次共布设 1 个噪声监测点位，监测位置见下表及噪声点位布设图 2。

表4 噪声监测布设点位一览表

序号	名称	噪声监测位置
1	污水管线与珲乌高速交汇处	施工处

(2)监测时间

由吉林省国安检测有限公司于 2017 年 4 月 13 日进行昼、夜现状监测。

(3)监测以及评价结果

声环境监测以及评价结果见下表。

表5 声环境监测以及评价结果 (dB(A))

序号	名称	昼间	夜间	执行标准
1	污水管线与珲乌高速交汇处	58.3	42.5	4a

(4)评价结果分析

由监测结果可知，本项目监测点位现状噪声监测值满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 4a 类标准。

3、地表水环境质量现状监测与评价

本项目引用中国市政工程东北设计研究总院有限公司编制的《长春空港经济开发区香山南路(信江街至兴港大街)道路及排水工程》地表水监测数据。

(1)监测断面布设

本项目共布设 2 个监测断面。具体位置详见下表和附图 2。

表6 地表水监测断面布设及目的

序号	河流名称	位置	说明
1#	饮马河	珲乌高速断面	了解项目上游地表水水体水质现状
2#	饮马河	腰榆树岗子断面	了解项目下域地表水水体水质现状

(2)监测项目

根据废水污染特征及地表水水质监测情况，监测项目选择 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类共 6 项。

(3)监测时间

由吉林省文翰检测有限公司于 2016 年 7 月 1 日水质现状监测。

(4)评价方法

地表水环境质量现状评价采用单项标准指数法，其数学模式如下：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_o}$$

式中：S_{ij}—单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数；

C_{ij}—第 i 种污染物监测结果，mg/L；

C₀—第 i 种污染物评价标准，mg/L。

pH 的标准指数计算式：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH_j \leq 7.0) ; \quad S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_j > 7.0)$$

S_{pH, j}—pH 在第 j 点的标准指数；

pH_j—j 取样点水样 pH 值；

pH_{sd}—评价标准规定的下限值；

pH_{su}—评价标准规定的上限值。

当评价的水质标准指数 S_{ij}>1 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已不能满足使用要求。

(5)评价标准

采用 GB3838-2002 《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准。

(6)监测及评价结果

各断面监测及评价结果见下表。

表 7 地表水监测统计一览表

项目 点位	pH	COD	BOD ₅	氨氮	石油类	SS
1#	8.03	31.97	8.9	1.287	0.082	46
2#	8.13	34.4	10.9	0.800	0.800	181

表 8 地表水监测结果统计表

项目 点位	pH	COD	BOD ₅	氨氮	石油类	SS
1#	0.52	1.60	2.23	1.29	1.64	1.84
2#	0.57	1.72	2.73	0.80	1.60	7.24

由上表可知，1#及 2#监测断面各监测项目并不满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，水质较差，主要原因是受河流两侧农村面源污染所致，区域已经规划污水处理厂，待建成投入使用之际，区域地表水水质状况将有所改善。

4、生态环境现状评价

本项目占地性质为建设用地，项目占地较小，处于正在建设的长春空港经济开发区内，植被较少，生物多样性程度较低，且周边无珍稀濒危的野生动植物，属于生态环境一般区域。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

建设项目对环境的影响主要分为施工期和营运期两个阶段,建设项目对环境的影响主要表现在施工期,营运期基本无影响。环境保护目标分述如下:

①控制水泥、沙石等建筑材料产生的二次扬尘,降低对周围环境空气的污染,使之满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求;

②控制施工噪声,减少本项目施工噪声对建设项目周围环境的不良影响,使敏感点声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类区标准要求;

③施工期间注重防治水土流失,最大限度地减少生态环境破坏。

④施工期间应杜绝生产废水直接散排,保护周边生态环境;

⑤施工期间应收集散落在井口的废油,保护周边环境不受到二次污染影响。

本工程距离后大岭村约有25m,为本项目施工期主要保护目标。

评价适用标准

环境质量标准:

1、环境空气

评价区域执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准, 详见下表。

表9 环境空气质量标准(摘录)

序号	污染物	浓度限值		执行标准
		1小时平均	24小时平均	
1	PM ₁₀	-	150 μg/m ³	GB3095-2012 二级标准
2	SO ₂	50 μg/m ³	150 μg/m ³	
3	NO ₂	200 μg/m ³	80 μg/m ³	
4	CO	10mg/m ³	4mg/m ³	

2、声环境

根据本项目周围实际情况, 本项目敏感点适用于《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的相应标准的1类标准: 昼间: 55dB(A), 夜间: 45dB(A)。污水管线与琿乌高速交汇处执行4a类标准: 昼间: 70dB(A), 夜间: 55dB(A)。

3、地表水

长春空港经济开发区污水处理厂出水口在石头口门水库坝址至雾开河口河段。根据《吉林省地表水功能区》(DB22/388—2004)的规定, 该水域石头口门水库坝址至雾开河口为III类水体。因此, 评价河段评价标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。

表10 地表水环境质量标准表(摘要) mg/L(pH无量纲)

污染物	III	单位	来源
COD	20	mg/L	GB3838—2002 《地表水环境质量标准》
BOD ₅	4	mg/L	
pH	6~9	无量纲	
氨氮	1.0	mg/L	
石油类	0.05	mg/L	

污染物排放标准:

本项目施工扬尘执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织监控排放限值: 颗粒物: 1.0mg/m³ 的标准要求。

固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)以及中华人民共和国环境保护部公告2013年(第36号)《一

一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单。

施工期主要设备噪声源评价标准采用 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，昼间：70dB（A），夜间：55dB（A）。大岭村执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 1 类标准，昼间：55dB（A），夜间：45dB（A）。

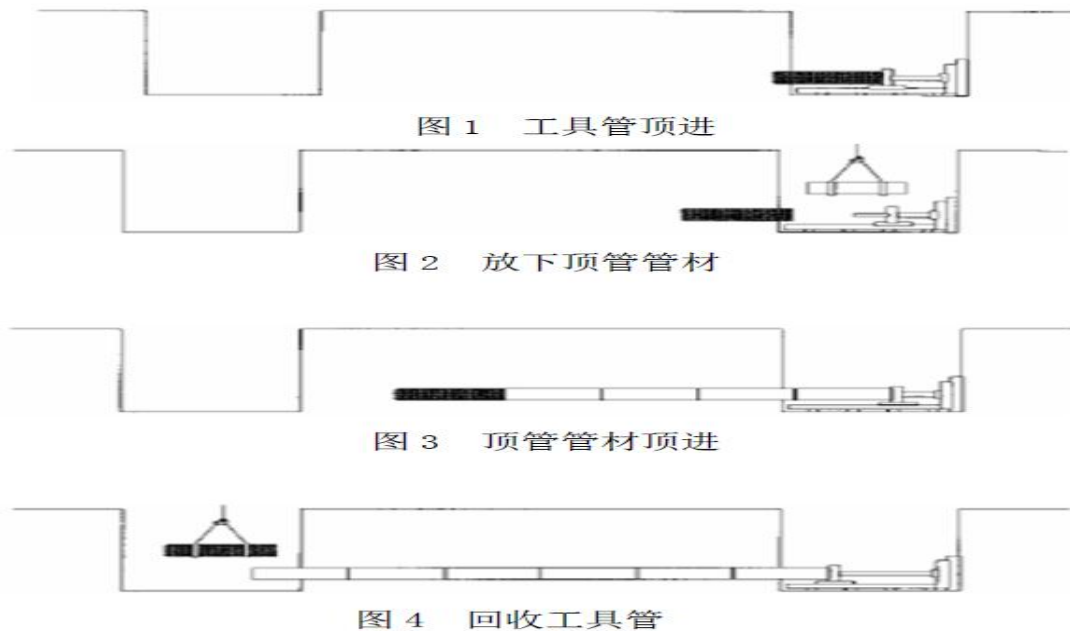
总量控制指标：

本项目环境影响是短期的、临时性的。运行期基本无影响，因此，本次评价不进行污染物总量控制的评价。

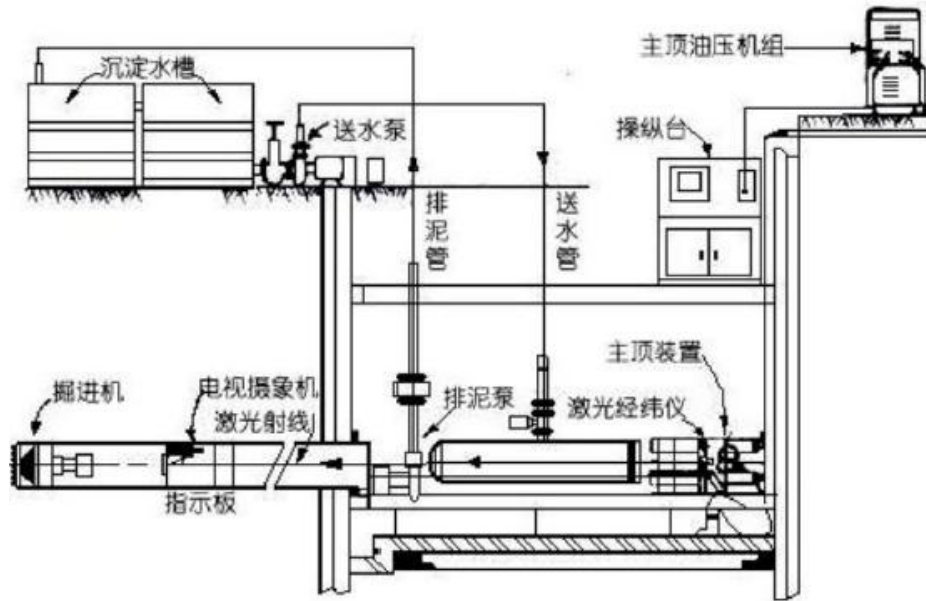
建设项目工程分析

工艺流程分析：

本次项目的管道需下穿琿乌高速公路，施工场地不能满足开挖要求，故本工程污水管道主线基本采用顶管施工。顶管施工技术是一种非开挖地下管道施工方法，通过在管线走向上间隔一定的距离构筑工作井和接收井，在工作井中首先采用千斤顶将工具管推入土中（图1），然后放入顶管管材不断将管材往前顶进（图2和图3），在顶进的过程中同时排泥，随着泥土的不断排出和管材的不断顶进，直到工具管被顶入接收井进行回收，从而在地下铺设出了一条完整的管线（图4）。这种施工方法能很方便的穿越公路、铁路、房屋、河流等铺设地下管道，并且污染小，对交通影响小，开挖土方少，机械化程度高。



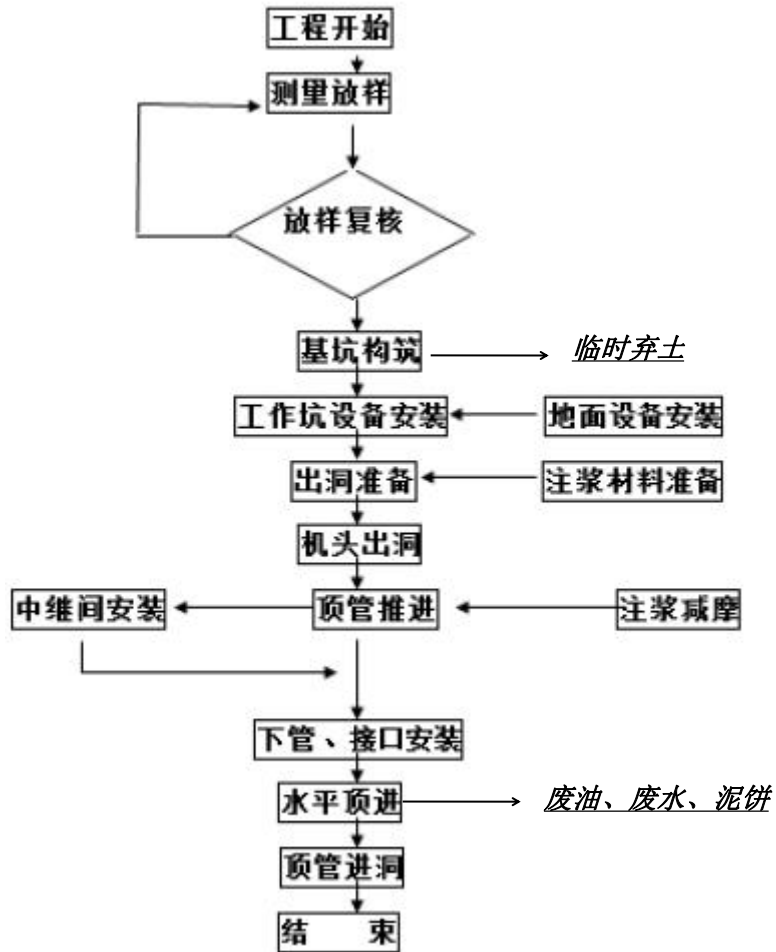
本项目使用泥水平衡式顶管施工方式，顶管前面的工具管为一掘进机，具有挖土、出土和平衡的功能，将采用机械切削泥土并采用水力输送弃土，同时利用泥水压力来平衡地下水压力和土压力的这一类的顶管形式称为泥水平衡式顶管。在泥水平衡式顶管施工中，挖掘面上可以形成一层不透水的泥膜，阻止泥水向挖掘面渗透，同时该泥水本身又有一定的压力，因而，它可以用来平衡地下水压力和土压力，控制地表的隆起和沉降泥水平衡式顶管具有适用土质范围比较广、可以有效地保持挖掘面的稳定、地面沉降小、顶力较小、施工速度快、作业安全等优点，但其设备比较复杂、成本较高、不适宜于覆土层薄或渗透系数特别大的沙砾层。



本工程的管道施工工艺采用泥水平衡式机械顶管施工工艺。泥水平衡式顶管采用机械挖土，水输送弃土，以泥水压力来平衡地下水，在采土排泥时设定控制土压力，以保持工作面稳定。

泥水沉淀池 → 给水泵 → 基坑旁通 → 压力调节装置 → 给水管 → 掘进泥 → 仓室 → 泥水挖掘面 → 排泥管 → 基坑旁通 → 排泥泵 → 泥水处理装置 → 泥水沉淀池

由于泥水平衡式顶管适应任何多变地层，设备本身具备多项可调装置；通过调整土压力、切泥口、纠偏量、给水压力、顶速等，可保证工程项目的顺利完成。



本项目施工工艺流程以及排污节点图

主要污染工序分析:

1、施工期

(1)施工废水

建设期不同阶段，施工人数不尽相同，一般为几十人不等，其中工人生活用水以每人 30L 计，本工程施工期人数以 50 人计，施工人员用水约为 1.5m³/d，以施工期 90d 计，生活污水产生量按用水量的 80%计，生活污水产生量约 1.2m³/d。经类比其主要污染物浓度及产生量：COD 约 350mg/L，0.42kg/d；BOD₅ 约 200mg/L，0.24kg/d；NH₃-N 约 30mg/L，0.036kg/d；SS 约 250mg/L，0.30kg/d。

泥水平衡顶管总计需要补水为 1500m³，顶管过程约为 100h，补水为 15m³/h，回用水量为 25m³/h。工程顶管结束后，沉淀池剩余少量上清液用于场地降尘，并无废水排水。

(2)施工废气

本项目主要是施工扬尘影响，大风天气下距离施工场界50m处粉尘浓度约在 0.20~0.50mg/m³之间。

(3)施工噪声

土石方施工时施工机械，将产生 75~110dB（A）的噪声，这些噪声将对施工场地周围产生影响。

(4)固体废物

工程施工人员每天排放生活垃圾按 0.5kg 计算，预设施工人员 50 人，则生活垃圾日排放量为 25kg，施工期间生活垃圾总排放量为 2.25t。生活垃圾由环卫部门统一收集，送垃圾填埋场处理。

顶管施工，沉淀池产生约 600m³泥饼，送往市政弃土场。

顶管推进施工在井口处散落少量废油，属于危险废物，妥当收集后可送有资质单位处理。

(5)生态环境

由于项目施工，占地、挖填工作井、接收井可能造成施工场地处一定程度的水土流失。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	施工	扬尘	0.20~0.50mg/m ³	0.20~0.50mg/m ³
水 污 染 物	施工期 生活污水 (1.2m ³ /d)	COD BOD ₅ NH ₃ -N SS	350mg/L, 0.42kg/d 200mg/L, 0.24kg/d 30mg/L, 0.036kg/d 250mg/L, 0.30kg/d	350mg/L, 0.42kg/d 200mg/L, 0.24kg/d 30mg/L, 0.036kg/d 250mg/L, 0.30kg/d
固体 废物	职工	生活垃圾 施工期	2.25t	2.25t
	沉淀池	泥饼	600m ³	600m ³
噪 声	本项目主要噪声源为各类施工机械，其工作声压级约 75~110dB (A)			
其 他	施工过程中，由于挖掘土方的临时堆放和废弃等将加重水土流失。同时由于开挖和堆放，可能对区域交通造成影响，以及施工噪声影响。但这些影响是暂时的，随着施工的结束而随之消失。			
主要生态影响 本项目工程内容较为简单，施工量较少，施工期较短，生态环境影响主要是临时用地产生的少量水土流失。				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、环境空气

本项目采取泥水平衡顶管法，产生扬尘有限，但由于距离居民敏感点较近，地面作业时，可采取洒水降尘措施，对周边空气影响有限。

2、地表水

拟建工程在施工期租用环保厕所，员工的生活用水量较小，采取该措施后对水环境质量影响较小。

泥水平衡顶管总计需要补水为 1500m³，顶管过程约为 100h，补水为 15m³/h，回用水量为 25m³/h。顶管机出来的泥水可进入沉淀池沉淀 3h 后上清液回用，要求建设方建设两个沉淀池，以满足工程回用的要求。工程顶管结束后，沉淀池剩余少量上清液用于场地降尘，并无废水排水。

3、声环境

本项目主要施工设备有：泥水平衡顶管机、履带式挖掘机；本项目施工期较短，待施工期结束后，影响随之消失。

4、固体废弃物

本项目固体废弃物主要是生活垃圾、泥饼、废油，妥当处理处置后，不会对周边环境造成二次污染影响。

5、生态环境

由于项目施工可能造成施工场地处一定程度的水土流失。

营运期环境影响分析：

本项目主要环境影响集中在施工期，营运期本项目已经与主管道连接，加强管道修护即可。

环境污染防治措施及建议

施工期环境保护措施

1、环境空气

地面作业时，可采取洒水降尘措施，设置施工围挡，保护周边空气环境。工程材料运输过程中应加盖苫布封闭运输。

2、地表水

拟建工程在施工期租用环保厕所，员工的生活用水量较小，采取该措施后对水环境质量影响较小。

顶管机出来的泥水可进入沉淀池沉淀 3h 后上清液回用，要求建设方建设两个沉淀池，以满足工程回用的要求。工程顶管结束后，沉淀池剩余少量上清液用于场地降尘，并无废水排水。

3、声环境

本项目主要施工设备有：泥水平衡顶管机、履带式挖掘机；施工过程中，应加强对机械设备的维护，为保护周边居民敏感点，严禁项目夜间、午休期间施工，运输车辆要限速行驶并且尽量避免鸣笛，减轻对声环境的影响。

4、固体废弃物

生活垃圾由环卫部门统一收集，送垃圾填埋场处理。沉淀池产生泥饼，送往市政弃土场。顶管推进施工在井口处散落少量废油，属于危险废物，要求井口硬化、防渗，妥当收集后可送有资质单位处理。

5、生态影响

可在施工场地周边做临时排水沟，临时土堆应苫盖，防止雨季水土流失；工作井、接收井上方加蓬盖，防止雨水进入井中。

6、环保投资

根据本工程特点和主要的环境问题，施工期和运营期的环境保护投资估算见下表。

表 11 环保投资估算一览表

项 目	主要环境措施内容	投资（万元）
环境空气	建筑材料运输苫盖、施工标识	1
	洒水设备、施工围挡	1
水环境	（施工期）租用环保厕所、沉淀池	5
固废	（施工期）生活垃圾收集清运，井口硬化防渗，收集废油	5
环境监测	施工期噪声、扬尘监测	1
生态	临时排水沟、井顶加蓬、临时土堆苫盖	2
合 计		15

综上所述，本项目环保投资为 60 万元，约占总投资的 6.58%。

7、“三同时”验收

建设单位应向审批环境影响报告的环境保护行政主管部门提出“三同时”验收申请，并由有资质的环境监测部门具体制定监测计划，本报告针对验收内容提出以下建议，仅供参考，详见下表。

表 12 “三同时”验收调查内容一览表

项 目	主要环境措施内容	验收要求
环境空气	建筑材料运输苫盖、施工标识	100%达标，不对周边环境造成二次污染影响
	洒水设备、施工围挡	
水环境	（施工期）租用环保厕所、沉淀池	
固废	（施工期）生活垃圾收集清运，井口硬化防渗，收集废油	
环境监测	施工期噪声、扬尘监测	
生态	临时排水沟、井顶加蓬、临时土堆苫盖	

营运期环境保护措施

本项目主要环境影响集中在施工期，营运期本项目已经与主管道连接，加强管道修护即可。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源(编号)		污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
大气 污染物	施工 期	施工	扬尘等	采取洒水作业、施工围挡	不会对当地 空气环境质 量造成较大 不利影响
水污 染物	施 工 期	生活废水	COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮等	租用环保厕所	达标排放
固体 废物	施 工 期	沉淀池	泥饼	市政弃土场	不会对周围 环境造成二 次污染
		施工人员	生活垃圾	收集后由城区环卫车队送到 生活垃圾卫生填埋场处理。	
噪声	施 工 期	施工机械、 交通噪声等	噪声	施工尽量避开休息时间；采 用先进低噪声设备，并定期 保养、维护；车辆运输过程 中，至敏感点要降低车速	影响程度可 以接受
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p style="text-align: center;">采取适当排水、拦挡措施后，可将生态环境影响以及水土流失影响降至最低。</p>					

环境管理与监测

1、环境管理

(1)环境管理的基本原则

制定严格的环境保护规章制度，强化环境管理意识，确保国家和省市各级环境保护部门的要求得以贯彻落实，最大限度的降低本项目的环境影响，并采取相应的对策，避免发生突发性事故和环境纠纷。

(2)环境管理机构设置

为保证本项目环保规划的实现及施工建设期环保对策与措施的顺利实施，建设项目的环境管理工作应由管理部门专人负责。在项目施工建设期和营运期必须建立相对健全和独立的环境管理机构，配备专职的环境管理人员，以加强和提高各项环境保护法律、法规的执行力度。建设单位应在内部设专职的环境管理人员，负责施工现场的环境管理工作。

2、施工期工程环境监理

为了更好的对项目在建设阶段的环境保护工作进行监督和管理，应建立相应的环境保护工作小组，制定相应的环境监测计划，全面管理项目施工过程中产生的环境问题，具体实施如下：

(1)组织机构

工程环境监理具体技术工作由与项目建设单位和施工单位无利益冲突的独立机构执行，该机构应当具备环境监测资格或环境影响评价资格。环境监理小组需经环境保护行政主管部门确认，以便保证其具有适当的资格和经验。

(2)程序

对于需要实施施工期工程环境监理的项目，在项目环境影响评价阶段，评价单位需根据环境影响评价结论和工程施工计划编制《工程环境监理手册》，该手册与环评报告一起报环境保护局审批。在开工前，项目建设单位需在项目施工招标同时落实环境监督工作，并需经环境保护行政主管部门批准后方可开工，工程环境监理工作与工程施工同时实施。

(3)环境管理中的注意事项

①设计阶段：设计单位应将环境影响评价报告中提出的环保设施落实到设计中，建设单位环保部门应对工程设计方案进行审查；

②招标阶段：承包商在投标中应有环境保护的内容，中标后的合同中应有实施环境措施的条款；

③建设单位在施工开始后应成立环境监理项目部，配备 1~2 名专职人员负责施工期的环境管理与监督，重点是监督施工粉尘和噪声污染；

④项目建成投入营运后，也应配备专职人员负责营运期环境管理与监督，将环境影响报告表中提出的环保措施得到实施和完善。

3、环境监测计划

环境监测由建设单位委托环境监测部门完成。针对主要环境影响因素进行监测，为环境保护措施的实施和持续改进提供必要的依据。

根据工程特点，确定本工程施工期环境监测要素为环境空气、声环境等，具体的监测计划见下表。

表 13 施工期环境监测计划

环境要素	监测点位	监测项目	监测时间和频率	实施机构	监督机构
大气环境	施工现场 场界	PM ₁₀	1 次	要求企业 委托当地 环境监测 站监测	当地环 保分局
声环境		环境噪声 L _{Aeq}	1 次/月		

(注)：原则上按此进行，但要注重现场施工情况，灵活掌握，捕捉最大污染时间进行监测。

水土保持监测计划：拟定在给排水工程区、临时堆土区各布设1处监测点。

监测时段分为施工准备期前、施工期(包括施工准备期)和植被恢复期。监测内容包括水土流失影响因子、水土流失量及变化、水土流失危害和水土保持防治效果监测。采取侵蚀沟样方调查、简易径流小区、样方调查、巡查等监测方法。降大暴雨(日降水量大于30mm)加测一次。各区域林草措施成活率、保存率、生长状况及盖度春秋两季各测定一次。扰动地表面积，破坏植被面积，在施工前、中、后各监测一次。

结论和建议

1、工程概况

西南区下穿高速污水管线工程位于长春空港经济开发区内，污水管线整体走向为由南向北，采用顶管方式下穿珲乌高速公路。污水管径 d1000mm，钢筋混凝土III级管，套管内为 d500 mm 钢筋混凝土 II 级管，平均埋深 4m，管线全长 86m。

2、环境现状评价结论

(1)环境空气

评价区域内各监测点 CO、PM₁₀、SO₂ 及 NO₂ 均达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求，环境空气质量良好。

(2)声环境

由监测结果可知，本项目监测点位现状噪声监测值满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 4a 类标准。

(3)生态环境现状

本项目占地性质为建设用地，项目占地较小，处于城市郊区，植被较少，生物多样性程度较低，且周边无珍稀濒危的野生动植物，属于生态环境一般区域。

3、产业政策符合性分析

本项目工程内容包括污水管网工程，根据《产业结构调整指导目录（2011）》（2013 修正），鼓励类第二十二项第 9 条：“城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”，可见，本项目符合国家产业政策的要求。

4、总体规划的相容性分析

本项目属于长春空港经济开发区污水管线中一部分，符合总体规划要求。



西南区下穿高速污水管线工程污水管道的规划走向图

5、环境影响分析

(1)环境空气

本项目采取泥水平衡顶管法，产生扬尘有限，但由于距离居民敏感点较近，地面作业时，可采取洒水降尘措施，对周边空气影响有限。

(2)地表水

拟建工程在施工期租用环保厕所，员工的生活用水量较小，采取该措施后对水环境质量影响较小。

泥水平衡顶管总计需要补水为 1500m³，顶管过程约为 100h，补水为 15m³/h，回用水量为 25m³/h。顶管机出来的泥水可进入沉淀池沉淀 3h 后上清液回用，要求建设方建设两个沉淀池，以满足工程回用的要求。工程顶管结束后，沉淀池剩余少量上清液用于场地降尘，并无废水排水。

(3)声环境

本项目主要施工设备有：泥水平衡顶管机、履带式挖掘机；本项目施工期较短，待施工期结束后，影响随之消失。

(4)固体废弃物

本项目固体废弃物主要是生活垃圾、泥饼、废油，妥当处理处置后，不会对周边环境造成二次污染影响。

(5)生态环境

由于项目施工可能造成施工场地处一定程度的水土流失。

6、环境保护措施结论

(1)环境空气

地面作业时，可采取洒水降尘措施，设置施工围挡，保护周边空气环境。工程材料运输过程中应加盖苫布封闭运输。

(2)地表水

拟建工程在施工期租用环保厕所，员工的生活用水量较小，采取该措施后对水环境质量影响较小。

顶管机出来的泥水可进入沉淀池沉淀 3h 后上清液回用，要求建设方建设两个沉淀池，以满足工程回用的要求。工程顶管结束后，沉淀池剩余少量上清液用于场地降尘，并无废水排水。

(3)声环境

本项目主要施工设备有：泥水平衡顶管机、履带式挖掘机；施工过程中，应加强对机械设备的维护，为保护周边居民敏感点，严禁项目夜间、午休期间施工，运输车辆要限速行驶并且尽量避免鸣笛，减轻对声环境的影响。

(4)固体废弃物

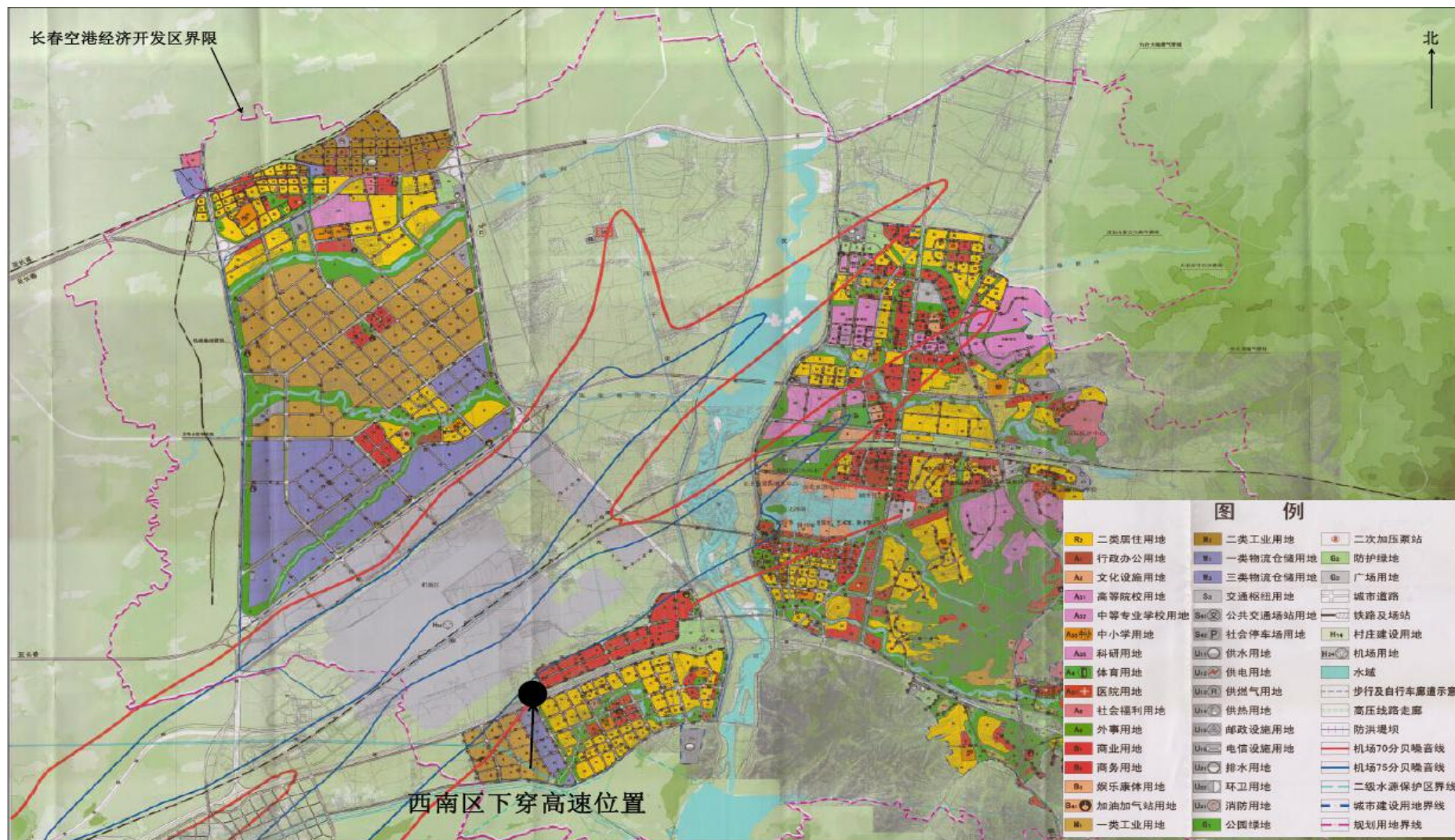
生活垃圾由环卫部门统一收集，送垃圾填埋场处理。沉淀池产生泥饼，送往市政弃土场。顶管推进施工在井口处散落少量废油，属于危险废物，要求井口硬化、防渗，妥当收集后可送有资质单位处理。

(5)生态影响

可在施工场地周边做临时排水沟，临时土堆应苫盖，防止雨季水土流失；工作井、接收井上方加蓬盖，防止雨水进入井中。

7、总结论

本工程为西南区下穿高速污水管线工程，工程建设符合国家产业政策，符合长春空港经济开发区管网专项规划要求。项目施工工艺成熟、经济可行，可最大限度保护上方高速公路，环保措施合理可行，能够最大限度降低对周边环境的影响，本项目施工期较短，施工期结束后，影响随之消失，工程建设对环境的影响是可以接受的。因此，本项目从环境保护角度来看是可行的。



附图2 本项目在长春空港经济开发区总体规划中相对位置图



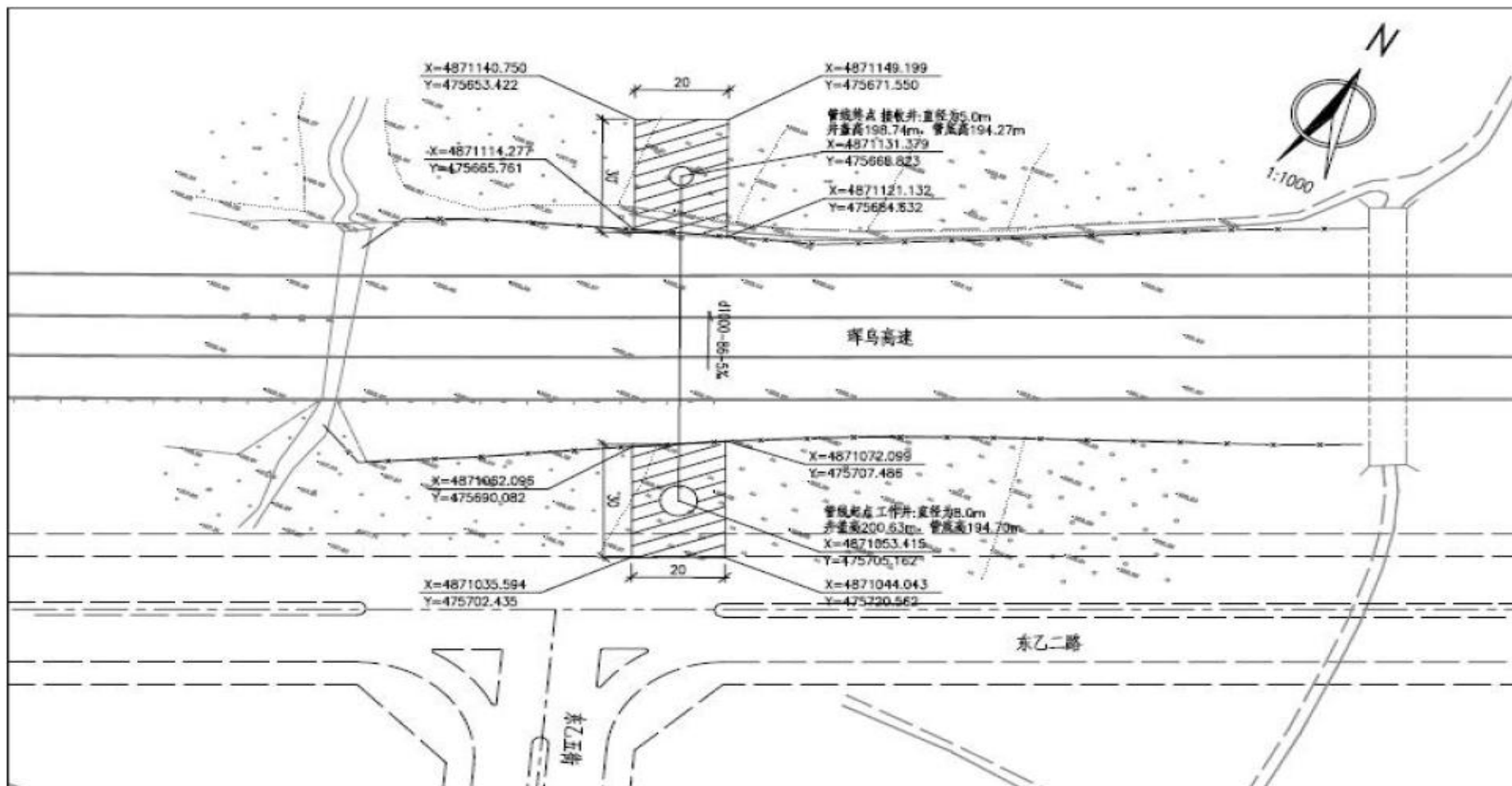
附图3 本项目与长春市石头口门水库生活饮用水水源保护区划相对位置图



附图 4 本项目地理位置、周围情况分布以及噪声、大气监测点位布设图



附图5 照片图



附图 6 管线平面图

长春市环境保护局高新分局建设项目环境影响评价备案表

(2017年)第 号

项目名称：西南区下穿高速污水管线工程

建设单位：长春空港翔悦投资有限公司

建设地址：长春空港经济开发区

建设性质：新建

行业类别：一般项目报告表

联系人：尹然

联系电话：18043680966

建设类别与内容（生产能力、规模、产量等）：

新建 d1000mm 污水管线 86m，以顶管施工方式下穿珲乌高速。

环评单位：中国市政工程东北设计研究总院有限公司

项目负责人：胡莹

联系电话

0431-85611493

环评类别：环境影响报告表

其他事项：

经办人：

2017年4月17日

注：1.此表一式3份；分送建设单位、环评单位；环保局各一份。

2.环评单位需将此备案表附在环境影响评价文件之后。

**西南区下穿高速污水管线工程
环境影响评价工作委托书**

中国市政工程东北设计研究总院有限公司：

根据国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，经研究，我单位决定委托贵公司开展《西南区下穿高速污水管线工程》环境影响评价工作。

望贵院遵照国家和地方有关环境保护法规的要求，结合项目的实际情况，尽快开展该项目的环境影响评价工作。

特此委托。

长春空港翔悦投资有限公司

2017年4月10日





检测报告

报告编号: GAJC (2017) 第 (201704132) 号

项目名称: 西南区下穿高速污水管线工程

委托单位: 中国市政工程东北设计研究总院有限公司

样品类别: 环境空气、噪声

吉林省国安环境检测有限公司

签发日期: 2017年4月20日

报告包括封面、正文(附页)、封底, 并盖有计量认证章、公章和骑缝章

说 明

1. 本检测报告书仅对本委托项目负责。
2. 检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
3. 未经本公司书面批准，不得复制本检测报告书。
4. 本检测报告书如有涂改、增减无效，未加盖计量认证章、公章和骑缝章无效。
5. 本检测报告仅对该批样品检测结果负责，委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
6. 未经本公司书面批准，本检测报告书及我公司名称，不得用于产品标签、广告、评优及商品宣传。
7. 本报告分为正副本，正本交客户，副本存档。

联系部门：综合部

联系电话：0431-82046333 0431-82045111

邮政编码：130000

联系地址：长春市汽车经济技术开发区东风大街 6 号大众花园一期第 3
幢 1 单元 102 号房

报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、公章和骑缝章



一、基本情况

项目名称: 西南区下穿高速污水管线工程
委托单位: 中国市政工程东北设计研究总院有限公司
项目地理位置: 长春空港经济开发区
检测项目: 环境空气: PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO; 噪声: 连续等效 A 声级;
采样日期: 2017 年 4 月 13 日~2017 年 4 月 17 日
检测日期: 2017 年 4 月 14 日~2017 年 4 月 19 日

二、检测依据

项目	检测方法
PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定重量法 HJ 618-2011
SO ₂	居住区大气中二氧化硫卫生检验标准方法甲醛溶液吸收-盐酸副玫瑰苯胺分光光度法 GB/T 16128-1995
NO ₂	环境空气二氧化氮的测定 Saltzman 法 GB/T 15435-1995
CO	空气质量一氧化碳的测定非分散红外法 GB/T 9801-1988
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008

三、采样规范

项目	采样规范
环境空气	HJ/T 194-2005 《环境空气质量手工监测技术规范》
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008

四、分析仪器

项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
PM ₁₀	天平	BSA124S	GAJC-017
SO ₂ 、NO ₂	紫外可见分光光度计	UV-1800	GAJC-028
噪声	噪声频谱分析仪	HS5660D	GAJC-034

报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、公章和骑缝章

五、分析结果

表 1 环境空气监测结果 单位: mg/m^3

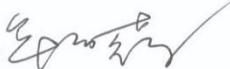
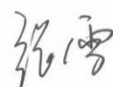
监测日期	监测时段	1#污水管线与珲乌高速交汇处			
		SO ₂	NO ₂	CO	PM ₁₀
2017.4.13	2	0.049	0.049	1.2	--
	8	0.038	0.039	1.6	--
	14	0.038	0.038	1.8	--
	20	0.052	0.052	1.2	--
	日均值	0.048	0.049	--	0.095
2017.4.14	2	0.042	0.045	1.4	--
	8	0.033	0.034	1.3	--
	14	0.031	0.033	1.2	--
	20	0.043	0.044	1.2	--
	日均值	0.031	0.033	--	0.089
2017.4.15	2	0.045	0.046	1.3	--
	8	0.034	0.034	1.2	--
	14	0.029	0.035	1.2	--
	20	0.038	0.044	1.4	--
	日均值	0.030	0.035	--	0.090
2017.4.16	2	0.043	0.047	1.3	--
	8	0.032	0.036	1.1	--
	14	0.032	0.036	1.2	--
	20	0.037	0.046	1.4	--
	日均值	0.032	0.036	--	0.096
2017.4.17	2	0.044	0.042	1.3	--
	8	0.032	0.033	1.2	--
	14	0.030	0.032	1.2	--
	20	0.036	0.038	1.2	--
	日均值	0.030	0.033	--	0.092

报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、公章和骑缝章



表 2 噪声监测结果

监测点位	监测日期	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
1#污水管线与琿乌高速交汇处	2017.4.13	58.3	42.5

报告编制人: 审核人: 授权签字人: 

报告包括封面、正文 (附页)、封底, 并盖有计量认证章、公章和骑缝章

计量认证章

附表、气象条件

监测时间	天气状况	气温(°C)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风速(m/s)	风向
2017.4.13	晴	12	100.3	55	3.5	西南
2017.4.14	多云	19	100.4	53	3.6	西南
2017.4.15	晴	17	100.3	55	3.2	西
2017.4.16	多云	14	100.4	57	1.3	北
2017.4.17	多云	14	100.3	55	3.5	西南



报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、公章和骑缝章

建设项目环境保护审批登记表

填表单位(盖章): 中国市政工程东北设计研究总院有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	西南区下穿高速污水管线工程					建设地点	长春空港经济开发区							
	建设内容及规模	采用顶管方式下穿珲乌高速公路。污水管径 d1000mm, 钢筋混凝土III级管, 套管内为 d500 mm 钢筋混凝土II级管, 平均埋深 4m, 管线全长 86m。					建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	行业类别	E4852 管道工程建筑					环境保护管理类别	<input type="checkbox"/> 编制报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 编制报告表 <input type="checkbox"/> 填报登记表							
	总投资(万元)	227.82					环保投资(万元)	15		所占比例	6.58%				
建设单位	单位名称	长春空港翔悦投资有限公司		联系电话	18043680966		评价 单 位	单位名称	中国市政工程东北设计研究总院有限公司		联系电话	0431-85611493			
	通讯地址	长春空港经济开发区管委会		邮政编码	130000			通讯地址	长春市工农大路 618 号		邮政编码	130021			
	法人代表	王大勇		联系人	尹然			证书编号	国环评证乙字第 1626 号		评价经费				
建设项目所处区域环境现状	环境质量等级	环境空气 (二级) 地表水III类 地下水 环境噪声 1类 海水 土壤 其它													
	环境敏感特征	<input type="checkbox"/> 自然保护区 <input type="checkbox"/> 风景名胜 <input type="checkbox"/> 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> 基本农田保护区 <input type="checkbox"/> 水土流失重点防治区 <input type="checkbox"/> 沙化地封禁保护区 <input type="checkbox"/> 森林公园 <input type="checkbox"/> 地质公园 <input type="checkbox"/> 重要湿地 <input type="checkbox"/> 基本草原 <input type="checkbox"/> 文物保护单位 <input type="checkbox"/> 珍惜动植物栖息地 <input type="checkbox"/> 世界自然文化遗产 <input type="checkbox"/> 重点流域 <input type="checkbox"/> 重点湖泊 <input type="checkbox"/> 两控区													
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污 染 物	现有工程 (已建+在建)				本工程 (拟建或调整变更)					总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更)				
		实际 排放 浓度 (1)	允许 排放 浓度 (2)	实际 排放 量 (3)	核定 排放 总量 (4)	预测 排放 浓度(5)	允许 排放 浓度 (6)	产生量 (7)	自身 削减 量 (8)	预测排 放总量 (9)	核定 排放 总量 (10)	“以新代 老”削减 量 (11)	区域平衡替 代本工程削 减量 (12)	预测排 放总量 (13)	核定 排放 总量 (14)
	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														
	工业固体废弃物														
与本项目有关的特征污染物															

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少; 2、(12): 指该项目所在区域通过区域平衡, 专为本工程替代削减的量; 3、(9)=(7)-(8); (15)=(9)-(11)-(12); (13)=(3)-(11)+(9)

4、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; 大气污染物排放浓度—毫克/立方米; 水污染物排放量—吨/年; 大气污染物排放量—吨/年。

主要生态破坏控制指标

影响及主要措施 生态保护目标		名称	级别或种类数量	影响程度 (严重、一般、小)	影响方式 (占用、切割、阻隔或二者皆有)	避让、减免影响的数量或采取保护措施的种类数量	工程避让投资 (万元)	另建及功能区划调整投资 (万元)	迁地增殖保护投资 (万元)	工程防护治理投资 (万元)	其它			
自然保护区														
水源保护区									---					
重要湿地			---						---					
风景名胜区分									---					
世界自然、人文遗产地			---						---					
珍稀特有动物									---					
珍稀特有植物									---					
类别及形式	基本农田		林地		草地		其它	移民及	工程占地		环境影响	易地	后靠	其它
	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用	永久占用	拆迁人	拆迁人口		迁移人口	安置	安置	
占用土地 (hm ²)														
面积														
环评后减缓和恢复的面积														
噪声治理	工程避让 (万元)	隔声屏障 (万元)	隔声窗 (万元)	绿化降噪 (万元)	低噪设备及工艺 (万元)	其它		治理水	工程治理 (Km ²)	生物治理 (Km ²)	减少水土流 失量 (吨)	水土流失 治理率 (%)		
								土流失						
								面积						