# 建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称: 齿轮路(迎宾路-规划环路)道路工程

委托单位:哈尔滨市土地储备中心

编制单位:哈尔滨捷通环境监测有限责任公司

编制日期: 2023年12月

建设单位:哈尔滨市土地储备中心

法 人: 金涛

编制单位:哈尔滨捷通环境监测有限责任公司

项目负责人: 董飞

编制人员: 董飞

编制单位:哈尔滨捷通环境监测有限责任

建设单位:哈尔滨市土地储备中心

公司

联系电话: /

电 话: 15945991013

联系人: 弥永彬

传 真: /

邮政编码: 150001

邮政编码: 150000

地 址: 哈尔滨市道里区友谊路 263 号 地 址: 哈尔滨南岗区哈双路

# 目 录

表一、	项目总体情况	1 -
表二、	调查范围、因子、目标、重点	3 -
表三、	验收执行标准	5 -
表四、	工程概况	9 -
表五、	环境影响评价回顾	- 23 -
表六、	环境保护措施执行情况	- 29 -
表七、	环境影响调查	- 32 -
表八、	环境质量及污染源监测	- 34 -
表九、	环境管理状况及监测计划	- 35 -
表十、	调查结论与建议	- 36 -

# 附表:

建设项目工程竣工环境保护"三同时"验收登记表

# 附图:

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 项目总平面布置图

# 附件:

附件1项目可研批复

附件2项目初步设计批复

附件3项目环评批复

附件 4 项目竣工验收意见

附件 5 检测报告

# 表一、项目总体情况

建设项目名 称	齿轮路(迎宾路-规划环路)道路工程							
建设单位		哈尔滨市土地储备中心						
法人代表	金涛			联系人 弥永彬		杉		
通信地址		哈尔海	宾市道里	型区友谊路 26	53号			
联系电话	13946026	690	传真	/	邮编	1	50001	
建设地点	哈尔海	官市道里区	,工程	北起迎宾路,	南至规划	环路		
建设性质	新建□改扩建↓	₫技改□	行	<sub>了业类别</sub>	Е4813 Т	下政道 建筑	道路工程	
环境影响报 告表名称	齿轮路(迎第	宾路-规划3	环路)道	道路工程建设	项目环境影	影响扌	设告表	
环境影响评 价单位		黑龙江仁	化工院环	「境技服务有	限公司			
初步设计单 位		哈久	<b>下滨市市</b>	<b>可</b> 政工程设计	院			
环境影响评 价审批部门	哈尔滨市环境	竟保局	文号	哈环审表 [2018]2 号	时间	201	8年2月 1日	
初步设计审 批部门	哈尔滨市发展系 员会	印改革委	文号	哈发改审批 [2018]63 号	H411H1	201	8年8月 2日	
环境保护设 施设计单位		哈尔	· 下滨市市					
环境保护设 施施工单位		哈尔滨	市第二	市政工程有阿	艮公司			
环境保护设 施监测单位		哈尔滨捷	<b>連通环</b> 境	竟监测有限责	任公司			
投资总概算 (万元)	3376.39	其中:环 <sup>5</sup> 投资(7		53	环境保护 资占总投 比例		1.57%	
实际总投资 (万元)	3376.39	其中:环境投资(万		60	实际环境 护投资占 投资比例	总	1.78%	
设计生产能力(交通量)	道路全长 573.533m, 红线宽度 60m, 城市主干路, 行车速度 60km/h。 建设项目开 工日期 2018 年 3 月 2				月 29 日			
实际生产能力(交通量)	道路全长 573.533m, 红线宽度 投入试坛行				2019 年	F3月	月 30 日	

调查经费	/
	2017年10月,哈尔滨市土地储备中心上报由黑龙江省工程咨询
	评审中心编制的《齿轮路(迎宾路-规划环路)道路工程可行性研究
	报告》,取得哈尔滨市发展和改革委员会<关于齿轮路(迎宾路-规划
	环路) 道路工程可行性研究报告的批复>文件(哈发改审批[2017]128
	号),同意项目建设。
	2018年8月,哈尔滨市土地储备中心上报由哈尔滨市市政工程
	设计院编制的《齿轮路(迎宾路-规划环路)道路工程初步设计》,
	取得哈尔滨市发展和改革委员会<关于齿轮路(迎宾路-规划环路)道
	路工程初步设计的批复>文件(哈发改审批[2018]63号),同意项目
	设计施工。
	2018年1月,哈尔滨市土地储备中心委托黑龙江化工院环境技
	术服务有限公司编制了《齿轮路(迎宾路-规划环路)道路工程环境
项目建设过	影响报告表》,2018年2月1日,取得了哈尔滨市环境保护局下发
程简述(项   目立项~试	的《关于对齿轮路(迎宾路-规划环路)道路工程环境影响报告表的
运行)	批复》(哈环审表[2018]2号),同意项目按照《报告表》所述位置
	及规模进行建设,根据批复,项目位于哈尔滨市道里区,道路工程北
	起迎宾路,南至规划环路,道路总长度 573.533m,占地面积
	34888.46m <sup>2</sup> 。道路等级为城市主干路,道路红线宽度为60m,设计车
	速 60km/h, 两幅路断面形式、双向六车道布置, 机动车道宽 22m。
	路面类型为沥青混凝土路面。建设内容包括道路、照明、排水、绿化、
	交通设施等工程。总投资 3376.39 万元,其中环保投资 53 万元,环
	保投资占总 1.57%。
	工程于2018年3月29日开始施工建设,于2021年5月20日完
	工通车。
	2023年12月,哈尔滨市土地储备中心委托我单位(哈尔滨捷通
	环境监测有限责任公司) 开展项目环保竣工验收工作, 编制《齿轮路
	(迎宾路-规划环路) 道路工程竣工环境保护验收调查表》。

# 表二、调查范围、因子、目标、重点

齿轮路(迎宾路-规划环路)道路工程位于哈尔滨市道里区,道路工程北起迎宾路,南至规划环路,道路总长度573.533m,占地面积34888.46m<sup>2</sup>。道路等级为城市主干路,道路红线宽度为60m,设计车速60km/h,两幅路断面形式、双向六车道布置,机动车道宽22m。路面类型为沥青混凝土路面。建设内容包括道路、照明、排水、绿化、交通设施等工程。

项目场区不涉及居民搬迁、风景名胜区、历史文物保护地、自然保护区、基本农田保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。根据项目环境影响报告表及项目建设特点,本次竣工环保验收调查范围为:

# (1) 生态调查范围

#### 调查范围

道路中心线两侧 200m 范围内。

(2) 声环境调查范围

道路中心线两侧 200m 范围内。

(3) 水环境调查范围

项目属生态类项目,沿线不跨越重要水环境保护目标,道路自身无污水产生。验收仅对施工废水作回顾性调查。

#### (4) 空气环境调查范围

道路中心线两侧 200m 范围内。施工"三废"影响区,道路建设区以及与工程相关的料场,弃土弃渣场,生活区,施工临时区等;水土流失影响区,即基础开挖、石料场、弃土弃渣场等对地表产生破坏的区域,以及项目所处周边区域。项目调查面积为永久占地区域、临时占地。

#### (一) 调查因子

#### 调查因子

根据该项目环境影响报告表及哈尔滨市环境保护局对该项目的 批复,结合行业特征,确定主要验收调查因子如下:

表 2-1 调查因子一览表

环境要素	环评评价因子	竣工验收调查因子
大气环境	NO <sub>2</sub> 、CO	道路扬尘、汽车尾气

地表水环境	COD、SS、石油类	工程建设完毕,废水污染源已消失,环境 功能得以恢复,不进行地表水环境调查
地下水环境	/	/
声环境	等效声级LAeq	交通噪声等效声级LAeq
生态环境	道路用地范围及植被	工程临时用地范围土地平整、覆土及植被
上 生态环境	情况	恢复情况

# (二)调查方法

本次验收调查采取的调查方法如下:

- (1)执行《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》 (HJ/T394-2007)以及《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测 管理有关问题的通知》的要求,并参照《环境影响评价技术导则》 的方法进行。
- (2)在收集整理项目植被恢复设计方案、环评报告表的基础上,与建设单位相关人员沟通,验收调查人员采取现场踏勘、走访调查的方式对项目实施环保措施进行进一步的核实。重点检查植被修复区植被种植情况。

根据项目环境影响报告表,项目竣工验收调查涉及的环境敏感目标见表 2-1 所示。

表 2-1 工程竣工保护验收调查环境敏感目标一览表

环境敏感
目标

序号	环境保护 目标	与道路 相对方 位	距边界 线距离 (m)	影响人 数(人)	影响时 段	环境要素	
1	哈尔滨市 祥乐老年 公寓	西侧	20	50	施工期运行期	大气环境《环境 空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 声环境《声环境	
2	城安街 16 号居民楼	西侧	45	150		质量标准》 (GB3096-2008) 2 类	
3	保护项目所	护项目所在区域环境空气质量(二级)		量(二级)		大气环境	
4	4 保护纳污水体松花江(朱顺屯志马家沟入口上水质(III类水体),西北侧 4.41			施工期运行期	水环境		
5	保护项目原	<b>斤在区域</b> 声	环境质量	(2 类)		声环境	

项目 2019 年 10 月开工建设,2020 年 10 月已建成且已通车,目前为正常运营,本次生态调查重点是道路建设给所经区域造成的生态环境、声环境等环境影响,以及环境影响报告表和设计中提出的环境保护措施落实情况及其有效性。着重调查声环境达标情况,并提出环境保护补救或改进措施。

- ①核查实际工程内容及方案设计变更内容;
- ②环境敏感目标基本情况及变更情况;
- ③实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况;

#### 调查重点

- ④环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况;
- ⑤环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响;
- ⑥环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批 文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应 急落实情况及有效性;
- ⑦工程施工期和运行期实际存在的及工程反映强烈的环境问题:
  - ⑧工程环境保护投资情况。
  - ①《中华人民共和国环境保护法》,2014年4月24日修订;
- ②《中华人民共和国环境噪声污染防治法》,2018 年 12 月 29 日修改;
- ③《中华人民共和国大气污染防治法》,2018年10月26日修正:

# 编制依据

- ④《中华人民共和国水污染防治法》,2017年6月27日修正;
- ⑤《中华人民共和国土壤污染防治法》,自 2019 年 1 月 1 日起施行;
- ⑥《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》,2020年4月 29日修订:
  - ⑦《建设项目环境保护管理条例》,2017年7月16日修订;
  - ⑧《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》, 自 2017 年 11 月

# 20 日起施行;

- ⑨《建设项目竣工环境保护验收技术规范一公路》(HJ552-2010);
- ⑩《建设项目竣工环境保护验收技术规范一生态影响类》 (HJ/T394-2007);
  - ①《声环境功能区划分技术规范》(GB/B15190-2014);

# 表三、验收执行标准

本次竣工环境保护验收调查,采用该项目环境影响评价时所采用的标准;对国家有新的标准采用新的标准进行校核,对环评时期不完善的标准进行补充完善。经过校核,本次竣工环境保护验收采用标准与环评时期采用标准一致。本项目应执行标准如下:

#### 1、地表水环境质量标准

项目涉及的地表水体为松花江,松花江朱顺屯断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准要求。标准限值见表 3-1。

表 3-1 地表水环境质量标准 单位: mg/L (pH 除外)

项目	pН	COD	BOD <sub>5</sub>	溶解氧	氨氮	总磷	石油类
III 类标准	6~9	≤20	≤4	≥5.0	≤1.0	≤0.2	≤0.05

## 2、环境空气质量标准

项目所在地属于环境空气二类区,执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准,标准限值见表 3-2。

# 环境质 量标准

表 3-2 环境空气质量标准 单位: µg/ m³

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值
		年平均	60
1	二氧化硫(SO <sub>2</sub> )	24 小时平均	150
		1小时平均	500
		年平均	40
2	二氧化氮(NO <sub>2</sub> )	24 小时平均	80
		1小时平均	200
3	颗粒物(粒径小于等于 10μm)	年平均	70
3		24 小时平均	150
4	颗粒物(粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35
4		24 小时平均	75
5	当县涇晒特伽(TCD)	年平均	200
3	总悬浮颗粒物(TSP)	24 小时平均	300
6	一氧化碳(CO)	24 小时平均	4000
	手(:1/1.19)X (CO)	1小时平均	10000

#### 3、声环境质量标准

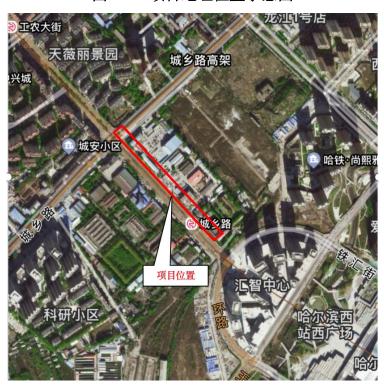
齿轮路(迎宾路-规划环路)道路工程设计等级为城市主干路,道路两侧区域的声环境功能区划为3类功能区。具体标准限值见表3-3

	所示。		
	表 3-3 声环均	竟质量标准 单位	: dB(A)
	时段 声环境功能区类别	昼间	夜间
	2 类	60	50
	该项目为道路工程,营运	期主要为噪声,污染	2.物排放标准如下。
>± >h. ##n	表 3-4 污染物	排放标准 单位:	dB(A)
污染物	时段	昼间	夜间
排放标	<b>声环境功能区类别</b> 2 类	60	50
准	270		
	本项目属非污染型生态影响		
	量控制指标。	1700	
	■17.h11月4小。		
总量控			
制指标			
14.44H k4.			

# 表四、工程概况 项目名 齿轮路(迎宾路-规划环路)道路工程 称 位于黑龙江省哈尔滨市道里区,项目地理位置详见图 4-1 所示。 工农大街 天薇丽景园 城乡路高架 城安小区 ■ 哈铁·尚熙邪 科研小区 项目地

理位置 (附地 理位置 图)

项目地理位置示意图



项目卫星图示意图 图 4-2

# 主要工程内容及规模:

#### 1、主要工程内容及规模

根据《齿轮路(迎宾路-规划环路)道路工程环境影响报告表》,项目工程内容及规模见表 4-1 所示。

- ①项目名称: 齿轮路(迎宾路-规划环路)道路工程
- ②建设单位:哈尔滨市土地储备中心
- ③建设性质: 改扩建
- ④总投资: 3376.39 万元。

本项目位于哈尔滨市道里区,为改建项目。本次工程北起迎宾路,南至规划 环路,道路等级为城市主干路,建设内容包括道路、照明、排水、绿化、交通设 施等工程等。

建设规模: 道路全长 573.533m, 红线宽度为 60m。新建机动车道面积 16118m<sup>2</sup>, 新建非机动车道面积 2582m<sup>2</sup>, 补强机动车道面积 1814m<sup>2</sup>, 补强非机动车道面积 286m<sup>2</sup>, 人行道面积 5554m<sup>2</sup>; 新建雨水管线 816m, 管径为 d600-d1400; 选用 28 基 14 米双臂灯杆,设置 2 基 15 米半米高杆灯; 全线道路新建地面标线,地上标志,显示牌,安全防护设施等交通设施;新建道路绿化带,绿地面积 8534.56m<sup>2</sup>。

表 4-1 项目工程内容及规模一览表

项目组成	工程名称	工程内容	工程规模	
		本工程北起迎宾路,南至 规划环路,道路全长	工程长度(m)	573.533
		573.533m, 道路设计等级	红线宽度(m)	60
		为城市主干路,规划红线	新建机动车道(m²)	16118
		宽度 60m,设计行车时速 60km/h,两幅路断面形式、双向六车道布置,机动车 道宽 22m。工程建设性质 为改建,超出用地范围现 状齿轮路非地道涵段大部	补强机动车道(m²)	1814
	双向 道宽 道路工程 为改 状齿 分机 与地 板及 横断 轮路		新建非机动车道	2582
			(m²)	
主体工程			补强非机动车道	286
			$(m^2)$	
		分机动车道、非机动车道 与地道涵引道、地道涵顶 板及侧墙,按照规划道路 横断面布设新建;现状齿 轮路非地道涵段少量机动 车道与非机动车道上面层 铣刨补强。	新建人行道(m²)	5554

	照明工程	在标准断面选用 28 基 14 米双臂灯杆,悬挑长度 2.7 米,灯距 41 米,布置在人	14 米双臂路灯(基)	28
配套工程	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	行道距路边石 0.7m 处;在 与西站环路交叉口设置 2 基 15 米半高杆灯。	15米半高杆路灯(基)	2
	绿化工程	新建道路绿化带	绿化面积(m²)	1807
	交通设施	全线道路新建地面标线,地 交	也上标志,显示牌,安全 ご通设施。	<b>è</b> 防护设施等
	排水工程	道路东侧新建雨水管线 816m,管径为 d600-d1400。	新建雨水管线 (m)	816
	征地	本项目建设用地全部为政 府划拨,无新增征地。	征地面积(m²)	0
	拆迁	本项目建设用地范围内无 砼建筑物、钢构筑物拆迁, 拆除用地范围内现状齿轮 路部分旧路与下穿铁路地	拆迁面积(m²)	0
征地拆迁工			拆除旧路(m²)	12600
<del>  程</del>			拆除箱涵顶板(m³)	2500
		道涵。	拆除地道涵侧墙(m³)	1500
		工程不设取土场,路基填 方与换填土方全部从市场 直接购买商品石灰土;不 设临时弃土场,弃土在施 工场区内临时堆存,日产 日清,工程弃土全部拉运	取土场(处)	0
			弃土场(处)	0
			挖方量(m³)	4000
土石方工程	取、弃土石		填方量(m³)	53200
	方		借方量(m³)	53200
		至哈尔滨群力查家土场处 理。	弃土量(m³)	4000
交叉工程	本项目自力	比向南依次与迎宾路、规划民	主大街北航街、规划环	路相交。
		环保工程主要为施工期污	施工期污染防治(万 元)	16
环保工程	环境影响防 护措施	染防治与运营期环境跟踪 监测、预留环保资金等方面。环保投资总计53万元,	环境跟踪监测(万 元)	5
		占总投资 1.57%。	预留安装消声通风 窗的环保资金	32
	工程总投	资(万元)	3376.39	

# 2、主要技术经济指标

规划道路等级:城市主干路

规划红线宽度: 60米

计算行车速度: 60km/t

路面类型:沥青混凝土路面

标准轴载: BZZ-100 型标准车

交通量达到饱和状态时设计年限: 15年

路面结构达到临界状态的设计年限: 10年

#### 3、道路平面设计

#### (1)平面设计

道路路线设计要与沿线的地形、地物相适应,与周围环境相协调,本次道路 平面线路走向按规划路线。

	线形指标值					
	设计速度(km/h)					
	不设超高最小半径(m)	600				
回州外水公	设超高最小半径(m)一般值	300				
圆曲线半径	设超高最小半径(m)极限值	150				
	不设缓和曲线的圆曲线半径(m)	1000				
	平曲线最小长度(m)一般值	150				
曲线长度	平曲线最小长度(m)极限值	100				
画気区反	圆曲线最小长度(m)	50				
	缓和曲线最小长度(m)	50				
超高	最大超高横坡(%)	4				
	60					

表 4-2 平面设计指标及采用值

#### (2)纵断面设计

道路纵断面按照现场实际情况和与哈尔滨市道路建设经验,确定纵断面设计的基本原则。综合 考虑地质、地形、水文、地下水位影响、沿线各个路口的规划标高、冰雪地区限制坡度、桥梁净空等因素依据设计标准确定主线设计坡度及标高。 纵断面设计依据城市道路规范,做到线形平顺、圆滑、视觉连续。

衣 4-3 纵断围以打指协及术用围									
	线形指标值	设计速度 60km/h							
	· 文//23日/小臣	规范规定值	设计采用值						
	最大纵坡一般值(%)	5.5	5						
VII 144	最大纵坡极限值(%)	6	6						
纵坡	纵坡最小坡长(m)	130	150						
	极限最小纵坡(%)	0.3	03						
凸形竖曲线	最小半径一般值(m)	1350	1800						
半径	最小半径极限值(m)	900	1200						
凹形竖曲线	最小半径一般值(m)	1050	1500						
半径	最小半径极限值(m)	700	1000						
	最小长度一般值(m)	100	120						
竖曲线长度	最小长度极限值(m)	40	50						

表 4-3 纵断面设计指标及采用值

# (3)横断面设计

60m(红线宽)=5m(人行道)+1.5m(绿化带)+2.5m(非机动车道)+11m(机动车道)+20m(绿化带)+11m(机动车道)+2.5m(非机动车道)+1.5m(绿化带)+5m(人行道)

50m(交通干线边界线宽度)=1.5m(绿化带)+2.5m(非机动车道)+11m(机动车道)+20m(绿化带)+11m(机动车道)+2.5m(非机动车道)+1.5m(绿化带)

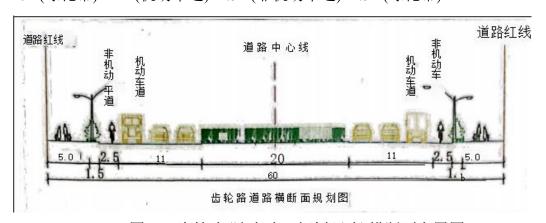


图 4-1 齿轮路(迎宾路—规划环路)横断面布置图

(4) 路面横坡: 机动车道: 1.5%(双向)

人行道: 1.5%单向坡(当受建筑物、地物等控制时可取  $0.5\%^{2}$ %)

#### 4、路面结构设计

## (1)路基工程

本项目基础采用二(三)灰碎石结构,路基填料采用 6%白灰土,路基压实度采用重型击实标准,土基回弹模量>25MPa,设计弯沉值: 270(1/100mm)。 一般人行道基底压实度>92%(重型击实标准),允许停车人行道基底压实度>93%(重型击实标准)。

#### (2)路面工程

道路路面采用沥青砼路面结构。

①新建机动车道结构

由上至下为:

4cmAC-16C型中粒式沥青混凝土(改性沥青,掺 4%SBS 改性剂)

5cmAC-20C型中粒式沥青混凝土

7cmAC-25F 型粗粒式沥青混凝士

20cm 三灰碎石(9.5%石灰、1.5%水泥、19%粉煤灰、70%碎石)

20cm 二灰碎石(11%石灰、19%粉煤灰、70%碎石)

20cm 山皮石

总厚度 76cm。

②铣刨补强机动车道结构

5~9cm16C 型中粒式沥青混凝土(改性沥青,掺 4%SBS 改性剂)

③人行道结构

6cm 彩色防滑步道板

3cm M10 水泥干拌砂

15cm C15 砼

总厚度 24cm。

#### 5、工程占地与土石方平衡

(1)工程占地

本工程总占地面积 34888.46m²,永久占地面积 34888.46m²,临时占地面积约 2200 平方米,土 地利用性质全部为国有建设用地,建设用地来源为政府划拨。临

时占地主要为临时管理板房、物料临时堆场与施工机械贮存场,全部在永久占地范围内安排。

# (2)土石方平衡

本工程总挖方量 4000m³, 总填方量 53200m², 不设取土场,填方所用土石方全部从市场直 接购买商品土石方。本项目总弃土量为 4000m², 不设临时或永久弃土场,工程弃土每日清理,由施工单位拉运至哈尔滨群力查家土场处置。

| 技方量 | 填方量(m³) | 利用方量(m) | 外借方量(m) | 弃方量(m³) | 4000 | 53200 | 0 | 53200 | 4000 |

表 4-4 土石方平衡表

#### 6、征地拆迁工程

配套

工程

照明

工程

# 实际工程量及工程建设变化情况,说明工程变化原因

根据现场调查,结合项目施工监理报告等资料,项目实际建设工程内容详见 表 4-5 所示。

		水 于3 一次日天附足以口	<b>在从</b> 人们用见 见私	
工程组成	工程名称	建设内容	实际建设内容及规模	变化情 况及原 因
主体工程	道路工程	本工程北起迎宾路,南至规划环路,道路全长573.533m,道路全长573.533m,道路设计等级为城市主干路,规划红线宽度60m,设计行车时速60km/h,两幅路断面形式、双向六车道布置,机动车道宽22m。工程建设性质为改建,超出用地范围现状齿轮路非地道涵段大部分机动车道、非机动车道与地道涵引道、地道涵顶板及侧墙,按照规划道路横断面布设新建;现状齿轮路非地道涵段少量机动车道与非机动车道上面层铣刨补强	已建工程北起迎宾路,南至规划环路,道路全长573.533m,道路设计等级为城市主干路,规划红线宽度60m,设计行车时速60km/h,两幅路断面形式、双向六车道布置,机动车道宽22m。工程建设性质为改建,超出用地范围现状齿轮路非地道涵段大部分机动车道、非机动车道与地道涵引道、地道涵顶板及侧墙,按照规划道路横断面布设新建;现状齿轮路非地道涵段少量层	与环评 一致

表 4-5 项目实际建设内容及变化情况一览表

在标准断面选用28基14米双

臂灯杆, 悬挑长度2.7米, 灯距41

米,布置在人行道距路边石0.7m

刨补强。

己建

动车道与非机动车道上面层铣

臂灯杆, 悬挑长度2.7米, 灯距41

标准断面选用28基14米双

与环评

一致

		处;在与西站环路交叉口设置2 基15米半高杆灯。	米,布置在人行道距路边石0.7m 处;在与西站环路交叉口设置2 基15米半高杆灯。	
	绿化 工程	新建道路绿化带,绿化面积 为1807m²。	已建 新建道路绿化带,绿化面积 为1807m²。	与环评 一致
	交通设施	全线道路新建地面标线,地 上标志,显示牌,安全防护设施 等交通设施。	已建 全线道路地面标线,地上标 志,显示牌,安全防护设施等交 通设施。	与环评 一致
	排水工程	道路东侧新建雨水管线 816m,管径为d600-d1400。	已建 道路东侧新建雨水管线 816m,管径为d600-d1400。	与环评 一致
	征地	本项目建设用地全部为政府 划拨,无新增征地。	本项目建设用地全部为政 府划拨,无新增征地。	与环评 一致
征地 拆迁	拆迁	本项目建设用地范围内无砼建筑物、钢构筑物拆迁,拆除用地范围内现状齿轮路部分旧路与下穿铁路地道涵。拆除旧路12600m²、拆除箱涵顶板2500m³、拆除地道涵侧墙1500m³。	本项目建设用地范围内无 砼建筑物、钢构筑物拆迁,已拆 除用地范围内现状齿轮路部分 旧路与下穿铁路地道涵。已拆除 旧路12600m²、已拆除箱涵顶板 2500m³、已拆除地道涵侧墙 1500m³。	与环评 一致
土石方工程	取、 弃土 石方	本工程挖方量4000m³,填方量53200m³,借方量53200m³。工程不设取土场,路基填方与换填土方全部从市场直接购买商品石灰土;不设临时弃土场,弃土在施工场区内临时堆存,日产日清,工程弃土全部拉运至哈尔滨群力查家土场处理。	本工程挖方量4000m³,填方量53200m³,借方量53200m³。工程不设取土场,路基填方与换填土方全部从市场直接购买商品石灰土;不设临时弃土场,弃土在施工场区内临时堆存,日产日清,工程弃土全部拉运至哈尔滨群力查家土场处理。	与环评 一致
交叉 工程	/	本项目自北向南依次与迎宾 路、规划民主大街北航街、规划 环路相交。	本项目自北向南依次与迎 宾路、规划民主大街北航街、规 划环路相交。	与环评 一致
环保 工程	环境 影响护 措施	环保工程主要为施工期污染防治与运营期环境跟踪监测、预留环保资金等方面。环保投资总计53万元,其中施工期污染防治16万元、环境跟踪监测5万元、预留安装消声通风窗的环保资金32万元,占总投资1.57%。	环保工程主要为施工期污染防治与运营期环境跟踪监测、预留环保资金等方面。环保投资总计60万元,其中施工期污染防治25万元、环境跟踪监测5万元、预留安装消声通风窗的环保资金30万元,占总投资1.78%。	与环评 基本一 致

经对照分析,项目实际建设均与环评批复一致。

# 生产工艺流程 (附流程图)

# 施工期工艺流程简述:

## 1) 路基施工

填方路基施工工艺:测量放样→清理场地→表土剥离、临时堆存→修整基底 (软土路基 处理、沟塘路基处理)→碾压→检测压实度→分层填土→机械摊开、

#### 整平→碾压→检测压实度→路基填筑完毕→路基防护。

挖方路基施工工艺:测量放样→清理场地→表土剥离、土石方开挖、临时堆存→压路机碾压→检测压实度→路基开挖完毕→路基防护。

#### 2) 管线施工

各种管线的敷设要在路基施工之前进行,均采用直埋的方式敷设,并采用明 挖的施工方案。

管线施工工艺:管线放样→基坑开挖→基底垫砂→ 下放管道→ 闭水试验→ 填砂→路面施工。

# 3) 路面施工

路面施工顺序因机动车道和人行道的路面结构形式不同而不同。

机动车道:清扫整理下承层→摊铺碎石垫层→摊铺水泥稳定碎石基层→摊铺乳化沥青→铺沥青混凝土面层。

非机动车道:清扫整理下承层→摊铺碎石垫层→摊铺水泥稳定碎石基层→铺沥青混凝土面层。

人行道:清扫整理下承层→摊铺碎石、水泥混凝土垫层→摊铺砂浆调平基层 →铺设透水砖。

#### 工程环境保护投资明细

根据项目环境影响报告表,项目总投资 3376.39 万元,其中环保投资 125 万元, 占总投资的 8.93%,环保投资主要为施工期污染防治、运营期环境跟踪监测与预留 环保资金等。

项目实际总投资 3376.39 万元,根据项目监理工作报告,环保工程投资金额为 60 万元,约占总投资的 1.78%,环保工程及投资明细见表 4-6 所示。

	W. C. TRINGS	عادار	
序号	项目	环保投资 (万元)	实际投资 (万元)
1	工程弃土清运	10	9.5
2	筑路建筑垃圾清运	10	9.5
3	洒水降尘	0.5	0.5
4	施工人员防护	0.5	0.5
5	施工厂界防护	5	5

表 4-6 环保投资一览表

6 预留安装消声通风窗的环保资金		32	30
7	7 运营期环境跟踪监测		5
	合计	53	60

#### 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

#### 一、施工期

## 1、废气

道路施工期环境空气污染物主要有粉尘、扬尘和沥青烟。

#### (1) 施工场地扬尘

根据北京市永新环保有限公司编制的《S360 核龙线龙景立交至龙华段改建工程环境 影响报告书》中类比数据显示,在不采取围挡防护措施情况下,扬尘污染范围在工地下风向 20m 处,被影响地区的 TSP 平均浓度为 1503μg/m³,而有围档的施工扬尘相对无围档时有明显地改善,但仍然较严重,扬尘污染范围在工地下风向 20m 处,被影响地区的 TSP 平均浓度 1042μg/m³。本项目所在区域常年主导风向为 S 风,施工道路走向为南北向,施工场地设置不低于 2 米的临时围挡后,可有效减缓施工场地的扬尘污染问题。

#### (2) 运输车辆扬尘

扬尘来源于施工车辆运输中的丢撒、临时及未铺装道路路面起尘、筑路机械不断运行等。施工中,施工材料的运输,尤其是灰土运输将给沿线带来很大的扬尘污染。车辆在施工道路行驶时产生的扬尘在下风向 150m 处 TSP 浓度仍可达到 5mg/m³以上,污染是较重的。但在运输过程中,如能够切实落实本报告表所提防治措施(遮盖、洒水、减慢车速)其影响可为评价区的环境所接受。

#### (3) 沥青烟

本工程使用商业沥青混凝土,不在现场拌合,因此主要的环境影响为沥青路面浇注过程产生的沥青烟气。施工单位应选择在有良好的大气扩散条件进行沥青路面铺设,并在满足施工要求的前提下应注意控制沥青的温度,以免产生过多的有害气体。

#### (4) 施工期环境空气污染防治

项目施工期间,对环境空气产生影响的主要是以上论述的内容,即工地上的 扬尘污染,运输车辆特别是半封路状态往来车辆行驶缓慢,尾气污染加重。针对 上述污染情况,应采取以下措施:施工中应设围拦封闭现场,围拦应距施工部位 不小于 20m;施工现场应适时撒水,不能撒水地方应毡布遮盖,以减少扬尘;运输砂石、石灰等车辆应毡布遮盖,避免超载;运输车辆应尽量避开居民区等敏感点;5级风以上,禁止所有能引起扬沙的施工活动。

#### 2、废水

本项目不设施工临时营地,施工人员每日施工结束后撤场,施工期可能产生的污水主要为施工人员的生活污水,主要污染物为COD、氨氮,排入市政污水管网,对水环境产生的影响很小。

#### 3、噪声

本工程现场施工期约为6个月,施工噪声对周围环境的影响属于短期的、暂时的,施工结束后就会自然消失。但为了减轻道路施工对周边环境的不利影响,施工单位必须采用施工场界封闭、施工机械减振等隔声降噪措施,施工噪声污染防治效果应达到《建筑施工 场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)的要求;同时要合理安排施工时间,夜间 22:00~6:00 不得施工,若夜间确需施工时,必须向环保行政主管部门办理申请手续。通过采取有效的噪声污染防治措施,可以减轻道路施工对沿线居民正常生活质量的影响。

#### 4、固体废物

本项目施工期的固体废物主要为工程弃土,总弃土方量约为 4000m³,不设临时或永久弃土场,日产日清,由施工单位统一拉运至哈尔滨群力查家土场处置,对环境影响很小。

本项目施工期拆除用地范围内现状齿轮路部分旧路与下穿铁路地道涵,拆除产生的建筑垃圾。全部运至哈尔滨东部建筑垃圾填埋厂处置。本项目产生 2t 的道路施工建筑垃圾,这些垃圾全部运至哈尔滨东部建筑垃圾填埋厂处置。

本项目施工人员约有 20 人,现场施工期约为 6 个月,但不设施工临时生活营地,施工人员每日施工结束后撤场,施工人员生活垃圾产生量按 0.1kg/人·d 计,生活垃圾产生量为 0.36t/a,生活垃圾统一收集后由市政环卫部门统一处理。

总体来看,本项目施工期固体废物的处置率可达100%,对环境影响很小。

#### 5、生态影响

本工程施工期不设取土场与砂石料场,各类施工物料均从市场直接采购,拉运至施工 现场短暂堆存,如不加强遮盖拦挡等水土流失防范措施,遇强风或降雨天气可能会有一定 水土流失;工程弃土全部运至哈尔滨群力查家土场;道路建设与管线铺埋施工场地由于破土动工,涉及基础开挖,形成裸露地面,遇大风或强降雨天气也会产生一定的水土流失。

建设单位应合理安排施工临时占地,避免不必要的占地,尽量减小临时占地面积。尽量在道路施工范围内安排,施工单位不得私自增加临时占地。表土用于绿化工程及临时占 地生态恢复,减少对生态环境的破坏。如有施工场地外的临时占地,在施工结束后应进行 场地平整,实行生态恢复,恢复至原貌或不低于原有生态水准。合理安排施工进度,避开雨季施工,尽可能避免潜在的水土流失影响。根据本工程实际情况,施工前应委托有资质单位制订详细的水土保持方案,落实相关水土流失预防与防治措施,并由施工监理单位监督执行。

本工程优化施工设计,路基施工和管线施工等开挖、回填工程经统筹协调、一次成型 尽量减少破土开挖的次数和地面模露时间,特别应避免二次开挖的发生。管线工程开挖与回填要分段施工,完成一段即回填一段,防止临时堆放松散土长时间裸露,产生水土流失,临时物料堆放场地应做好围档和覆盖,施工过程中产生的建筑垃圾应及时清运至哈尔 滨东部建筑垃圾填埋场处置,不得在施工场地长期堆存,清运前临时堆存时必须做好覆盖和遮挡。施工临时弃土沿开挖路槽临时堆放时要压实,堆高不能超过 1m,并且应用苦布遮盖,坡脚采取临时拦挡措施,日产日清,不得长期堆存,及时送至哈尔滨群力查家土场 处理。弃土运输车辆采取相应的遮盖措施,防止弃土洒落对所经道路周边环境产生不利影响。

规范施工,破土作业要尽量避开降雨或5级及以上大风天气施工,道路基槽、管线沟槽等裸露地表应压实平整,遇降雨或大风天气要对各类沟槽采取遮盖。

本工程所在区域现状无大型或珍惜濒危野生动物种群分布,道路建设用地范围内现状为空地,项目建设过程中对于动植物的影响很小。本项目在建设的同时还会对道路进行绿化,绿化面积8534.46m²,对周围环境产生有利影响。

#### 二、运营期

#### 1、废气

本项目为道路改建工程,在运营期对所在区域环境空气质量可能产生不利影响的主要为道路运载车辆释放出来的机动车尾气,尾气中主要污染物为 NOx、CO等。

在本项目建成运行后,在最不利气象条件下,而测范围内沿线环境敏感保护目标在各预测特征年 CO、NO,的母间 1 小时平均值与 24 小时平均值最大预测浓度均可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,本工程在运营期对沿线区域的环境空气质量影响较小。随着尾气净化装置和清洁燃料的不断推广,机动车尾气排放限值的不断提高,本工程机动车尾气对敏感点的不利影响还将进一步降低。

#### 2、废水

项目运营期污水全部为路面雨水径流。本项目建成后,路面雨水汇水面积内的雨水排入道路东侧新建的雨水管线,最终排入松花江。营运期保持路面清洁少土及脏物,降低地表雨水径流中污染物排放浓度,减轻对地表水环境的影响。

#### 3、噪声

运营期噪声主要为过往车辆的交通噪声。

防治措施:建设单位应严格落实运营期环境跟踪监测,预留安装消声通风窗的环保资金,如果运营期环境跟踪监测结果表明哈尔滨市祥乐老年公寓侧对齿轮路侧与城安街 16 号居民楼侧对齿轮路侧的室内声环境质量不能满足《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)"居民起居室"要求,则启动预留环保资金为其安装消声通风声窗。

#### 4、固体废物

道路本身不产生固体废物。运营期固体废物主要包括降尘、载重汽车散落的 固体废物 以及行人随意丢弃的垃圾废物。运营期在道路两侧设置垃圾分类收集 箱,由市政部门定期清运。

#### 5、生态环境

本项目道路位于城市建成区,所在区域现状无苗圃、林地、草地等植被类型, 无野生 动物群落分布,道路在运营期不会产生生境阻隔与生境切割等生态环境影 响。道路新建 8534.46m² 绿化带,有助于提高区域生态环境质量。 生态防治措施:运营期加强行道树日常维护,保证整体的协调性。

# 表五、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(生态、声、大气、水、振动、电磁、 固体废物等)

#### 一、生态影响结论

本工程施工期不设取土场与砂石料场,各类施工物料均从市场直接采购, 拉运至施工 现场短暂堆存,如不加强遮盖拦挡等水土流失防范措施,遇强风 或降雨天气可能会有一定 水土流失;工程弃土全部运至哈尔滨群力查家土场; 道路建设与管线铺埋施工场地由于破土动工,涉及基础开挖,形成裸露地面, 遇大风或强降雨天气也会产生一定的水土流失。

建设单位应合理安排施工临时占地,避免不必要的占地,尽量减小临时占地面积。尽量在道路施工范围内安排,施工单位不得私自增加临时占地。表土用于绿化工程及临时占地生态恢复,减少对生态环境的破坏。如有施工场地外的临时占地,在施工结束后应进行场地平整,实行生态恢复,恢复至原貌或不低于原有生态水准。合理安排施工进度,避开雨季施工,尽可能避免潜在的水土流失影响。根据本工程实际情况,施工前应委托有资质单位制订详细的水土保持方案,落实相关水土流失预防与防治措施,并由施工监理单位监督执行。

本工程优化施工设计,路基施工和管线施工等开挖、回填工程经统筹协调、一次成型 尽量减少破土开挖的次数和地面模露时间,特别应避免二次开挖的发生。管线工程开挖与回填要分段施工,完成一段即回填一段,防止临时堆放松散土长时间裸露,产生水土流失,临时物料堆放场地应做好围档和覆盖,施工过程中产生的建筑垃圾应及时清运至哈尔 滨东部建筑垃圾填埋场处置,不得在施工场地长期堆存,清运前临时堆存时必须做好覆盖和遮挡。施工临时弃土沿开挖路槽临时堆放时要压实,堆高不能超过 1m,并且应用苦布遮盖,坡脚采取临时拦挡措施,日产日清,不得长期堆存,及时送至哈尔滨群力查家土场处理。弃土运输车辆采取相应的遮盖措施,防止弃土洒落对所经道路周边环境产生不利影响。

规范施工,破土作业要尽量避开降雨或5级及以上大风天气施工,道路基槽、管线沟槽等裸露地表应压实平整,遇降雨或大风天气要对各类沟槽采取遮

盖。

本工程所在区域现状无大型或珍惜濒危野生动物种群分布,道路建设用地范围内现状为空地,项目建设过程中对于动植物的影响很小。本项目在建设的同时还会对道路进行绿化,绿化面积8534.46m²,对周围环境产生有利影响。

# 二、声环境影响预测及结论

#### 1、施工期噪声影响预测及结论

本工程现场施工期约为6个月,施工噪声对道路两侧的影响属于短期的、暂时的施工结束后就会自然消失。但为了减轻道路施工对沿线的不利影响,施工单位必须采用 施工场界封闭、施工机械减振等隔声降噪措施,施工噪声污染防治效果应达到《建筑施 工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)的要求;同时要合理安排施工时间,夜间22:00~6:00不得施工,若夜间确需施工时,必须向环保行政主管部门办理申请手续。通过采取有效的噪声污染防治措施,可以减轻道路施工对沿线声环境的影响。

#### 2、运营期噪声影响预测及结论

经环评预测声功能区达标情况: 齿轮路(迎宾路至规划环路)道路交通干线边界线 外两侧 4a 类声功能区运营近、中、远期昼间、夜间交通噪声贡献值均不能满足《声环境 质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准要求,近期达标控制距离为道路交通干线边界线外 24 米、中期达标控制距离为道路交通干线边界线外 37 米。齿轮路(迎宾路至规划环路)道路交通干线边界线外两侧 2 类声功能区运营近、中、远期昼间、夜间交通噪声贡献值均不能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准要求,近期达标控制距离为道路交通干线边界线外 91 米、中期达标控制距离为道路交通干线边界线外 91 米、中期达标控制距离为道路交通干线边界线外 130米经环评预测敏感点达标情况:在运营近、中、远期,哈尔滨市祥乐老年公寓侧对齿轮路侧各楼层昼间、夜间室外环境噪声预测值均不能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求;各楼层昼间、夜间室内环境噪声预测值均可以满足《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)"居民起居室"标准要求。在运营近期,城安街 16 号居民楼侧对齿轮路侧昼间 2~4 层室外环境噪声预测值不能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求,1 层可以达标,

夜间各楼层均超标,在运营中、远期,城安街 16 号居民楼侧对齿轮路侧各楼层昼间、夜间室外环境噪声预测值不能满足《声环 境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求;各楼层昼间、夜间室内环境噪声预测值均可以满足《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)"居民起居室"标准要求拟采取的交通噪声减缓措施:建设单位应严格落实运营期环境跟踪监测,预留安装 消声通风窗的环保资金,如果运营期环境跟踪监测结果表明哈尔滨市祥乐老年公寓侧对 齿轮路侧与城安街 16 号居民楼侧对齿轮路侧的室内声环境质量不能满足《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)"居民起居室"要求,则启动预留环保资金为其安装消声通风声窗。

#### 三、大气环境影响预测结论

#### 1、施工期废气影响预测及结论

施工过程中造成大气污染的主要产生源主要有施工开挖及运输车辆、施工机械行车道所带来的扬尘;施工建筑材料(混凝土、砂石料)的装卸、运输、推砌过程以及开挖弃土的堆砌、运输过程中造成扬起和洒落;各类施工机械和运输车辆所排放的废气等。本工程施工如不采取措施将会对常年主导风向下风向居民点产生不利影响,并对其他上风向敏感点也有一定影响,但在严格落实环评提出的施工期环境空气保护措施后,施工期带来的不利环境空气质量影响可得到有效解,是可以接受的。

# 2、运营期废气影响预测及结论

本项目施工期的固体废物主要为工程弃土与施工人员少量生活垃圾等。工程弃土不设临时或永久弃土场,日产日清,由施工单位统一拉运至哈尔滨群力查家土场处置;建筑垃圾全部运至哈尔滨东部建筑垃圾填埋厂处置;施工人员生活垃圾统一收集,由市政卫生部门统一清运处置。施工期固体废物的处置率可达100%,对环境影响很小。

#### 四、水环境影响预测结论

#### 1、施工期废水影响预测结论

本项目不设施工临时营地,施工人员每日施工结束后撤场,施工期可能产生的污水 主要为施工人员的生活污水,主要污染物为 COD、氨氮,排入市政污水管网,对水环境产生的影响很小。

#### 2、运营期废水影响预测结论

项目运营期污水全部为路面雨水径流。本项目建成后,路面雨水汇水面积内的雨水 排入道路东侧新建的雨水管线,最终排入松花江。营运期保持路面清洁少土及脏物,降低地表雨水径流中污染物排放浓度,减轻对地表水环境的影响。

# 五、固体废物影响分析结论

#### 1、施工期固体废物影响分析结论

本项目施工期的固体废物主要为工程弃土与施工人员少量生活垃圾等。工程弃土不设临时或永久弃土场,日产日清,由施工单位统一拉运至哈尔滨群力查家土场处置;建筑垃圾全部运至哈尔滨东部建筑垃圾填埋厂处置;施工人员生活垃圾统一收集,由市政卫生部门统一清运处置。施工期固体废物的处置率可达100%,对环境影响很小。

## 2、运营期固体废物影响分析结论

道路本身不产生固体废物。运营期固体废物主要包括降尘、载重汽车散落 的固体废物,以及行人随意丢弃的垃圾废物。运营期在道路两侧设置垃圾分 类收集箱,由市政部门定期清运。

#### 六、总结论

本工程为《产业结构调整指导目录(2011年本)(2016年修正)》中鼓励 类建设项目。该项目在实施中,严格加强环境管理,实施环境监理制度,道路 运营期交通噪声与机动车尾气对周边环境的不利影响可得到有效控制,道路产 生的污染对周围环境的影响是可以接受的。本项目道路工程的建设从环保角度 是可行的。

#### 各级环境保护行政主管部门的审批意见(国家、省、行业)

2018年2月1日,项目取得了哈尔滨市环境保护局下发的《关于<齿轮路(迎宾路-规划环路)道路工程环境影响报告表>的批复》(哈环审表[2018]2号), 针对项目建设提出了如下批复意见:

一、该项目位于哈尔滨市道里区,工程北起迎宾路,南至规划环路。现状齿轮路北起迎宾路,向南以地道涵形式下穿哈尔滨一汽变速箱股份有限公司专用铁

路线(现已停用),与哈尔滨西站北广场链接。现状道路规划红线宽度 60 米,非地道涵段道路为一幅路双向十车道横断面布置,机动车道宽 40 米。地道涵引道主道为一幅路双向八车道横道断面布置,机动车道宽 34 米,主道两侧为地道涵地面辅道,单项一车道布置,地机动车道宽 4 米,工程建设性质为改扩建,工程占地面积 34888.46 平方米,道路全长 573.533 米,主体工程为道路工程,配套建设照明、绿化、排水、交通设施等附属工程。道路红线宽度 60 米,双向六车道,设计车速 60km/h,道路等级为城市主干路,配到建设照明、绿化、排水、交通设施等附属工程。本项目建设内容详见《报告表》。项目总投资 3376.39 万元,其中环保投资 53 万元,环保投资占总投资比例的 1.57%。工程预计于 2018年 10 月竣工。

- 二、根据该报告表结论、市环境工程评估中心技术评估意见,在认真落实报告表提出的各项环境保护防止措施的情况下,从环境保护角度分析,同意本项目在拟定地址建设。报告表可以作为建设、验收和环境管理的依据。
  - 三、项目建设和运行管理中应重点做好的工作:
- (一)好生态保护工作。严格控制施工作业范围,施工场地尽量布设在永久占地范围内,施工道路选线尽量利用现有道路,减少植被破坏和水土流失。
- (二)加强水环境保护。工程不设置施工营地,施工人员租用现有住宅,生活污水排入市政管网。生产废水要设置沉淀池,沉淀后循环利用。物料堆场、拌合场等的选址应远离具有饮用水源地和居民区、学校等保护目标。
- (三)做好大气污染防治。本项目须配备足够的洒水车、挡风板、篷布等防尘设备,落实报告表中提出的施工期废气污染防治措施,同时按《哈尔滨市防治城市扬尘污染暂行办法》的有关规定有效控制物料运输、装卸、拌合等施工过程中的扬尘污染。灰土及沥青混凝土须采用场拌,减少扬尘对项目周围环境的污染。施工场界颗粒物无组织排放浓度限制应符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求。
- (四)落实噪声污染防治措施。施工期通过采用低噪声机械设备、施工现场设置临时隔声围挡,合理安排施工时间和场所,严禁夜间(22 点至次日 6 点)施工、合理布置运输车辆行驶路线等措施,降低施工噪声对周围敏感点的影响。施工场界噪声应符合《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。工程

采取低噪声路面等噪声污染防治措施,使沿线环境敏感点达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准要求。对路线运行后可能超标的敏感目标应实施跟踪监测,根据监测结果,及时增补和完善噪声污染防治措施,确保室内声环境达标。本项目建设单位应配合有关单位使道路沿线两侧新建的集中居民区、学校和医院等敏感建筑物符合规划部门的规划距离和《地面交通噪声污染防治技术政策》(环发[2010]7号)要求。

(五)落实固体废物处理处置措施。本工程实施期弃土用于周边场地平整或指 定弃土场。建筑垃圾及生活垃圾集中收集后运至指定地点处置。

(六)在工程施工和运营过程中,应建立畅通公众参与与平台,及时解决公众 提出的合理环境诉求,主动接受社会监督。

四、项目建设应严格执行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,应按相关法律法规规定的程序办理环保验收手续。

五、哈尔滨市环境监察支队负责该项目建设期间的日常监管工作,并接受各级环境保护部门的监管。

六、该报告表经批准后,建设项目性质、规模、地点或采用的生产工艺等发生重大变化的,建设单位须向我局重新报批项目环境影响报告表;自批准之日起5年后,方开工建设的,建设单位须将该报告表报我局重新审核。

哈尔滨市环境保护局 2018年2月1日

# 表六、环境保护措施执行情况

#### 措施的执行效果 环境影响报告表及审批文件中要求的环 环境保护措施的落实情况 及未采取措施的 境保护措施 原因 一、项目环境影响报告表提出的环保措施(施工期) (一) 水污染防治措施 己落实 施工期工程未设置施工营地,施 施工期工程不设置施工营地,施工人 工人员租用现有住宅,生活污水 员租用现有住宅,生活污水排入市政管网。 排入市政管网。生产废水已设置 生产废水要设置沉淀池,沉淀后循环利用。 满足 沉淀池, 沉淀后循环利用。物料 物料堆场、拌合场等的选址应远离具有饮 堆场、拌合场等的选址已远离具 用水源地和居民区、学校等保护目标。 有饮用水源地和居民区、学校等 保护目标。 (二) 大气污染防治措施 己落实 施工期本项目已配备足够的洒 施工期本项目须配备足够的洒水车、 水车、挡风板、篷布等防尘设备, 挡风板、篷布等防尘设备, 落实报告表中 落实报告表中提出的施工期废 提出的施工期废气污染防治措施,同时按 气污染防治措施,同时按《哈尔 《哈尔滨市防治城市扬尘污染暂行办法》 滨市防治城市扬尘污染暂行办 的有关规定有效控制物料运输、装卸、拌 法》的有关规定有效控制物料运 满足 合等施工过程中的扬尘污染。灰土及沥青 输、装卸、拌合等施工过程中的 混凝土须采用场拌,减少扬尘对项目周围 扬尘污染。灰土及沥青混凝土须 环境的污染。施工场界颗粒物无组织排放 采用场拌,减少扬尘对项目周围 浓度限制应符合《大气污染物综合排放标 环境的污染。施工场界颗粒物无 准》(GB16297-1996)要求。 组织排放浓度限制应符合《大气 污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)要求。 (三) 噪声污染防治措施 施工期通过采用低噪声机械设备、施 己落实 工现场设置临时隔声围挡, 合理安排施工 施工期通过采用低噪声机械设 时间和场所,严禁夜间(22点至次日6点) 备、施工现场设置临时隔声围 施工、合理布置运输车辆行驶路线等措施, 挡, 合理安排施工时间和场所, 降低施工噪声对周围敏感点的影响。施工 合理布置运输车辆行驶路线,降 满足 场界噪声应符合《建筑施工厂界环境噪声 低施工噪声对周围敏感点的影 排放标准》(GB12523-2011)。工程采取低 响。施工场界噪声符合《建筑施 噪声路面等噪声污染防治措施, 使沿线环 工厂界环境噪声排放标准》 境敏感点达到《声环境质量标准》 (GB12523-2011)。工程采取低

(GB3096-2008) 相应标准要求。

噪声路面等噪声污染防治措施,

	使沿线环境敏感点达到《声环境 质量标准》(GB3096-2008)相 应标准要求。	
(四)固废处置措施		
施工期本工程实施期弃土用于周边场地平 整或指定弃土场。建筑垃圾及生活垃圾集 中收集后运至指定地点处置。	已落实 施工弃渣及时清运。	满足
(五) 生态保护措施		
施工期严格控制施工作业范围,施工场地尽量布设在永久占地范围内,施工道路选线尽量利用现有道路,减少植被破坏和水土流失。	已落实 按设计图纸施工,未超占土地, 临时材料堆场于施工结束后即 恢复原貌。	满足
二、哈尔滨市环境保护局下发的《关于 <t 告表&gt;的批复》(哈环审表[2018]2 号)</t 	齿轮路(迎宾路-规划环路)道路コ	程环境影响报
做好生态保护工作。严格控制施工作业范围,施工场地尽量布设在永久占地范围内,施工道路选线尽量利用现有道路,减少植被破坏和水土流失。	已落实 严格控制施工作业范围,施工场 地尽量布设在永久占地范围内, 施工道路选线尽量利用现有道 路,减少植被破坏和水土流失。	满足
加强水环境保护。工程不设置施工营地,施工人员租用现有住宅,生活污水排入市政管网。生产废水要设置沉淀池,沉淀后循环利用。物料堆场、拌合场等的选址应远离具有饮用水源地和居民区、学校等保护目标。	已落实 工程未设置施工营地,施工人员 租用现有住宅,生活污水排入市 政管网。生产废水已设置沉淀 池,沉淀后循环利用。物料堆场、 拌合场等的选址已远离具有饮 用水源地和居民区、学校等保护 目标。	满足
做好大气污染防治。本项目须配备足够的洒水车、挡风板、篷布等防尘设备,落实报告表中提出的施工期废气污染防治措施,同时按《哈尔滨市防治城市扬尘污染暂行办法》的有关规定有效控制物料运输、装卸、拌合等施工过程中的扬尘污染。灰土及沥青混凝土须采用场拌,减少扬尘对项目周围环境的污染。施工场界颗粒物无组织排放浓度限制应符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求。	已落实 本项目已配备足够的洒水车、挡 风板、篷布等防尘设备,落实报 告表中提出的施工期废气污染 防治措施,同时按《哈尔滨市防 治城市扬尘污染暂行办法》的有 关规定有效控制物料运输、装 卸、拌合等施工过程中的扬尘污 染。灰土及沥青混凝土已采用场 拌,减少扬尘对项目周围环境的 污染。施工场界颗粒物无组织排 放浓度限制符合《大气污染物综 合排放标准》(GB16297-1996) 要求。	满足
落实噪声污染防治措施。施工期通过采用	已落实	满足

低噪声机械设备、施工现场设置临时隔声	施工期已通过采用低噪声机械	
围挡,合理安排施工时间和场所,严禁夜	设备、施工现场设置临时隔声围	
间(22点至次日6点)施工、合理布置运	挡, 合理安排施工时间和场所,	
输车辆行驶路线等措施,降低施工噪声对	合理布置运输车辆行驶路线等	
周围敏感点的影响。施工场界噪声应符合	措施,降低施工噪声对周围敏感	
《建筑施工厂界环境噪声排放标准》	点的影响。施工场界噪声符合	
(GB12523-2011)。工程采取低噪声路面等	《建筑施工厂界环境噪声排放	
噪声污染防治措施,使沿线环境敏感点达	标准》(GB12523-2011)。工程	
到《声环境质量标准》(GB3096-2008)相	采取低噪声路面等噪声污染防	
应标准要求。对路线运行后可能超标的敏	治措施,已使沿线达到《声环境	
感目标应实施跟踪监测,根据监测结果,	质量标准》(GB3096-2008)相	
及时增补和完善噪声污染防治措施,确保	应标准要求。	
室内声环境达标。本项目建设单位应配合		
有关单位使道路沿线两侧新建的集中居民		
区、学校和医院等敏感建筑物符合规划部		
门的规划距离和《地面交通噪声污染防治		
技术政策》(环发[2010]7号)要求。		
下。 落实固体废物处理处置措施。本工程	己落实	
实施期弃土用于周边场地平整或指定弃土	工程实施期弃土用于周边场地	
场。建筑垃圾及生活垃圾集中收集后运至	平整或指定弃土场。建筑垃圾及	满足
指定地点处置。	生活垃圾集中收集后运至指定	
	地点处置。	
项目建设应严格执行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		\ <del> </del>
的环境保护"三同时"制度。项目竣工后,	项目已竣工。	满足
应按相关法律法规规定的程序办理环保验		
收手续。		

# 表七、环境影响调查

#### 一、生态影响调查

项目施工期已严格按照水土保持方案要求,做好水土流失防治工作,护坡、排 水系统相对完善,产生废弃土石方及时清运,施工结束后,建设方对扰动的场所进行了清理平整及植被恢复工作,项目区道路两侧行道树成活、长势较好,已初具生态功能和景观价值,生态环境功能逐步趋于完善。

经现场调查,项目施工期未出现临时施工场地水土流失和弃土弃渣随意倾倒 等现象,无生态环境遗留问题。

## 二、污染影响调查

# (一) 噪声影响调查

#### 1、噪声源

项目噪声主要来自于施工机械和运输车辆在运行过程中产生的噪声。

#### 2、噪声防护措施

加强运营期环境跟踪监测,预留安装消声通风窗环保资金。

#### 3、噪声监测

运营期沿线种植有行道树,通过设置禁鸣、限速等标志、加强管理、距离衰减等措施降低噪声对周围环境的影响,同时本次验收调查期间开展噪声监测。

#### (二) 水污染影响调查

项目运营期污水全部为路面雨水径流。本项目建成后,路面雨水汇水面积内的雨水 排入道路东侧新建的雨水管线,最终排入松花江。营运期保持路面清洁少土及脏物,降低地表雨水径流中污染物排放浓度,减轻对地表水环境的影响。

#### (三) 大气污染影响调查

在本项目建成运行后,在最不利气象条件下,预测范围内沿线环境敏感保护目标在各预测特征年 CO、NO<sub>2</sub> 的昼间 1 小时平均值与 24 小时平均值最大预测浓度均可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,本工程在运营期对沿线区域的环境 空气质量影响较小。随着尾气净化装置和清洁燃料的不断推广,机动车尾气排放限值的不断提高,本工程机动车尾气对敏感点的不利影响还将进一步降低。

#### (四)固体废弃物影响调查

道路本身不产生固体废物。运营期固体废物主要包括降尘、载重汽车散落的 固体废物,以及行人随意丢弃的垃圾废物。运营期在道路两侧设置垃圾分类收集 箱,由市政部门定期清运。

# 表八、环境质量及污染源监测

表八、1	环境质量及污染源监	浏					
项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测巧	闰	检测组	结果分析	
生态	/	/	/			/	
水	/ / /					/	
气	/	/ /				/	
	目前项目已竣工打	设入使用, 本次 <sup>§</sup>	验收期间多	<b>泛</b> 托哈尔	<b></b> 了滨捷	通环境监	
	测有限责任公司对道路			结果约	花计如 <sup>-</sup>	下。	
		表 8-3 噪声樹	<b>金测结果</b>				
	检测地点	检测时间	昼 L <sub>eq</sub>	检测	时间	夜 L <sub>eq</sub>	
	N1-道路起点	2023.12.13 12:10	55.2	2023. 01:		42.7	
	N2-道路左侧垂向中心 线外 20m	2023.12.13 12:53	53.4		12.14	42.5	
	N3-道路左侧垂向中心 线外 40m	2023.12.13 12:53	52.7	2023.12.14 02:37		41.7	
	N4-道路左侧垂向中心 线外 60m	2023.12.13 12:53	51.5	2023.12.14 02:37		40.9	
声	N5-道路终点	2023.12.13 13:44	54.3		12.14	43.8	
	N1-道路起点	2023.12.14 11:22	56.8	2023.12.15 02:01		42.8	
	N2-道路左侧垂向中心 线外 20m	2023.12.14 12:05	54.0 2023. 02		12.15 :55	43.9	
	N3-道路左侧垂向中心 线外 40m	2023.12.14 12:05	53.3	3.3 2023.1		42.4	
	N4-道路左侧垂向中心 线外 60m	2023.12.14 12:05	52.7		.12.15		
	N5-道路终点	2023.12.14 12:51	53.7	2023.12.15 03:40		44.1	
	根据监测结果,工	页目沿线环境噪声	声检测结果	具满足	《声环	境质量标	
	准》(GB 3096-2008)	表1中2类标》	隹。				
电磁、 振动	本项目不涉及电磁、	振动影响,不再	开展相关	 质量及	污染源	医监测。	
其他	/	/	/ /				

# 表九、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)

#### (一) 施工期环境管理

根据项目施工组织设计方案,施工单位在施工期间的主要环境保护管理工作内容如下:

- (1) 对项目区域的清理、植被的保护、对水土保持及生态保护。
- (2) 施工过程中洒水降尘、严禁运输车辆扰民。

工程施工过程中,施工单位加强安全教育,树立安全意识,设立必要的安全管理组织和专职的安检员,加强施工作业的安全管理,在施工场地及危险路段设立警示,对生产作业生活区内的人员、材料和设备的安全负责做好区内的工作场所和居住区的日常治安保护工作,严禁打架斗殴、酗酒闹事。施工单位按建设、监理的指示定期进行防火安全检查。要求施工单位注意施工环境管理和保护,做好施工区周边地区的植被保护并维持原状,防止发生对施工环境的破坏,开挖弃渣要求施工单位堆放到指定地点。

# (二)运行期环境管理

项目由建设单位定期对场地进行巡查,并根据实际情况不定期对沟渠进行疏通,加强管理。

#### 环境监测能力建设情况

建设单位主要以委托的方式对施工期及运营期间的环境进行监测。

#### 环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

本次验收期间委托哈尔滨捷通环境监测有限责任公司进行。哈尔滨捷通环境监测有限责任公司已取得相应监测资质,项目参加验收监测人员均为通过专业培训及考核后上岗的工作人员。

#### 环境管理状况分析与建议

总体来看,建设单位在建设过程中,严格执行了环境影响评价制度和环保"三同时"制度。并设置了环保管理人员,与工程有关的各项环保档案(如环境影响报告表、环评批复等)均由档案室保存;通过本次调查可以看出,建设单位管理制度完善齐备,严格执行了国家和地方有关环境保护的要求。建议与工程有关的各项环保档案,由专人负责管理,保证档案的完整性、规范性。

# 表十、调查结论与建议

#### 调查结论及建议

#### 一、工程概况

2017年10月,哈尔滨市土地储备中心上报由黑龙江省工程咨询评审中心编制的《齿轮路(迎宾路-规划环路)道路工程可行性研究报告》,取得哈尔滨市发展和改革委员会<关于齿轮路(迎宾路-规划环路)道路工程可行性研究报告的批复>文件(哈发改审批[2017]128号),同意项目建设。

2018年8月,哈尔滨市土地储备中心上报由哈尔滨市市政工程设计院编制的《齿轮路(迎宾路-规划环路)道路工程初步设计》,取得哈尔滨市发展和改革委员会<关于齿轮路(迎宾路-规划环路)道路工程初步设计的批复>文件(哈发改审批[2018]63号),同意项目设计施工。

2018年1月,哈尔滨市土地储备中心委托黑龙江化工院环境技术服务有限公司编制了《齿轮路(迎宾路-规划环路)道路工程环境影响报告表》,2018年2月1日,取得了哈尔滨市环境保护局下发的《关于对齿轮路(迎宾路-规划环路)道路工程环境影响报告表的批复》(哈环审表[2018]2号),同意项目按照《报告表》所述位置及规模进行建设,根据批复,项目位于哈尔滨市道里区,工程北起迎宾路,南至规划环路。现状齿轮路北起迎宾路,向南以地道涵形式下穿哈尔滨一汽变速箱股份有限公司专用铁路线(现已停用),与哈尔滨西站北广场链接。现状道路规划红线宽度60米,非地道涵段道路为一幅路双向十车道横断面布置,机动车道宽40米。地道涵引道主道为一幅路双向八车道横道断面布置,机动车道宽34米,主道两侧为地道涵地面铺道,单项一车道布置,地机动车道宽4米,工程建设性质为改扩建,工程占地面积34888.46平方米,道路全长573.533米,主体工程为道路工程,配套建设照明、绿化、排水、交通设施等附属工程。道路红线宽度60米,双向六车道,设计车速60km/h,道路等级为城市主干路,配到建设照明、绿化、排水、交通设施等附属工程。项目总投资3376.39万元,其中环保投资53万元,环保投资占总投资比例的1.57%。

工程于 2018 年 3 月 29 日开始施工建设,于 2021 年 5 月 20 日完工通车。

# 二、环境影响调查情况

#### 1、生态影响调查

本工程施工期不设取土场与砂石料场,各类施工物料均从市场直接采购, 拉运至施工 现场短暂堆存,如不加强遮盖拦挡等水土流失防范措施,遇强风 或降雨天气可能会有一定 水土流失;工程弃土全部运至哈尔滨群力查家土场; 道路建设与管线铺埋施工场地由于破土动工,涉及基础开挖,形成裸露地面, 遇大风或强降雨天气也会产生一定的水土流失。

建设单位应合理安排施工临时占地,避免不必要的占地,尽量减小临时占地面积。尽量在道路施工范围内安排,施工单位不得私自增加临时占地。表土用于绿化工程及临时占地生态恢复,减少对生态环境的破坏。如有施工场地外的临时占地,在施工结束后应进行场地平整,实行生态恢复,恢复至原貌或不低于原有生态水准。合理安排施工进度,避开雨季施工,尽可能避免潜在的水土流失影响。根据本工程实际情况,施工前应委托有资质单位制订详细的水土保持方案,落实相关水土流失预防与防治措施,并由施工监理单位监督执行。

本工程优化施工设计,路基施工和管线施工等开挖、回填工程经统筹协调、一次成型 尽量减少破土开挖的次数和地面模露时间,特别应避免二次开挖的发生。管线工程开挖与回填要分段施工,完成一段即回填一段,防止临时堆放松散土长时间裸露,产生水土流失,临时物料堆放场地应做好围档和覆盖,施工过程中产生的建筑垃圾应及时清运至哈尔 滨东部建筑垃圾填埋场处置,不得在施工场地长期堆存,清运前临时堆存时必须做好覆盖和遮挡。施工临时弃土沿开挖路槽临时堆放时要压实,堆高不能超过 1m,并且应用苦布遮盖,坡脚采取临时拦挡措施,日产日清,不得长期堆存,及时送至哈尔滨群力查家土场处理。弃土运输车辆采取相应的遮盖措施,防止弃土洒落对所经道路周边环境产生不利影响。规范施工,破土作业要尽量避开降雨或 5 级及以上大风天气施工,道路基槽、管线沟槽等裸露地表应压实平整,遇降雨或大风天气要对各类沟槽采取遮盖。

本工程所在区域现状无大型或珍惜濒危野生动物种群分布,道路建设用地范围内现状为空地,项目建设过程中对于动植物的影响很小。本项目在建设的同时还会对道路进行绿化,绿化面积8534.46m²,对周围环境产生有利影响。

#### 2、污染影响调查

#### (1) 噪声影响调查

项目噪声主要来自于施工机械和运输车辆在运行过程中产生的噪声。运营期沿线种植有行道树,通过设置禁鸣、限速等标志、加强管理、距离衰减等措施降低噪声对周围环境的影响,同时本次验收调查期间开展噪声监测。加强运营期环境跟踪监测,预留安装消声通风窗环保资金。

#### (2) 水污染影响调查

项目运营期污水全部为路面雨水径流。本项目建成后,路面雨水汇水面积内的雨水 排入道路东侧新建的雨水管线,最终排入松花江。营运期保持路面清洁少土及脏物,降低地表雨水径流中污染物排放浓度,减轻对地表水环境的影响。

#### (3) 大气污染影响调查

在本项目建成运行后,在最不利气象条件下,而测范围内沿线环境敏感保护目标在各预测特征年 CO、NO,的母间 1 小时平均值与 24 小时平均值最大预测浓度均可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,本工程在运营期对沿线区域的环境空气质量影响较小。随着尾气净化装置和清洁燃料的不断推广,机动车尾气排放限值的不断提高,本工程机动车尾气对敏感点的不利影响还将进一步降低。

#### (4) 固体废弃物影响调查

道路本身不产生固体废物。运营期固体废物主要包括降尘、载重汽车散落的 固体废物 以及行人随意丢弃的垃圾废物。运营期在道路两侧设置垃圾分类收集 箱,由市政部门定期清运。

#### 三、验收调查结论

齿轮路(迎宾路-规划环路)道路工程在建设过程中,总体上认真执行了国家建设项目"环评"和"三同时"等环保管理制度的要求,工程采取了一定的防治污染和保护生态的措施,整个工程在建设期间落实了环评报告及有关批复要求,各项环保措施已经落实,各项污染治理措施运转正常,防治和控制措施效果满足要求,该项目已经具备工程竣工环境保护验收条件,建议通过工程竣工环境保护验收。

## 四、要求与建议

制定管理计划,加强场地巡查。

# 建设项目竣工环境保护"三同时"验收登记表

填表单位(盖章):哈尔滨市土地储备中心

填表人(签字):

项目经办人(签字):

	农毕位( <u></u>	1) 1 <del>) (</del> 1) T	·元 周.用	<del>次</del> 4	八位于	<i>7</i> •			//\ \\ <u>\\\\</u>	<u> </u>				
	项目名称	齿车	论路(迎宾路-规划环)	路) 道路工程		项目代码		无		建计	设地点	哈	尔滨市道里区	
	行业类别 (分类管理名录)					建设性质		新建	√改扩系	建 技	术改造	1	/	
	项目厂区中心经度/纬度						,						•	
	设计生产能力					实际生产能力		/		环ì	评单位	黑龙江化工图	完环境技术服务 <sup>7</sup>	有限公司
	环评文件审批机关	哈尔滨市环境保护局		护局		审批文号	哈	环审表[2018]2	号	环评:	文件类型		报告表	
建	开工日期	2018年3月			竣工日期			2021年8月		排污许可	「证申领时间		/	
建设项目	环保设施设计单位		哈尔滨市市政工程	设计院	Ð	<b>F保设施施工单位</b>	哈尔滨市	第二市政工程	有限公司	本工程排	<b>污许可证编号</b>		/	
自自	验收单位	哈尔滨捷通环境监测有限责任公司		Đ	环保设施监测单位 哈尔滨抗		哈尔滨捷通环境监测有限责任公 验收监		验收监测时工况			/		
	投资总概算(万元)		3376.39		环保:	投资总概算(万	元)	53		所占比	(%)		1.57%	
	实际总投资(万元)		3376.39		实际环	<b>下保投资</b> (万元)		60		所占比	(%)		1.78%	
	废水治理 (万元)	/	废气治理 (万元)	/	噪声治理(	万元) /	固体废物治	理(万元)		/	绿化及生态 (万元)	/	其他 (万元)	/
	新增废水处理设施能力			/		·	新增废气处:	里设施能力		/	年平均工作时		/	
	运营单位		/	运营单位	· 社会统一信》	用代码(或组织					验收时间	2023年12月		
	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)		!"以新带老" 或量(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)
								(.)						
	化学需氧量													
汚染  物排	氨氮													
放达	石油类													
标与 总量														
控制	二氧化硫													
【工】 【业建														
业 理   设 项														
目详														
填)	工业固体废物													
	与项目有关的													
	其他特征污染物													
	l ₩													

**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——亳克/升