建设项目竣工环境保护验收调查表

（报批版）

项目名称：通化市燃气总公司天然气利用工程

委托单位：通化市坤宇天然气有限责任公司

编制单位：延边朝鲜族自治州环境保护研究院有限责任公司

二0一七年八月

编　制　单　位：延边朝鲜族自治州环境保护研究院有限责任公司

法 定 代 表 人：金吉春

技 术 负 责 人：鲍斯迪

项 目 负 责 人：于环

编　制　人　员：于环

监　测　单　位：长春市宇驰检测技术有限公司

单位地址：长春市人民大街 207 号
电　　话：0431-89388086
传　　真：0431-89388086　　邮政编码：130000

目　录

表 1　项目总体情况 1
表 2　调查范围、因子、目标、重点 3
表 3　验收执行标准 6
表 4　工程概况 8
表 5　环境影响评价回顾 15
表 6　环境保护措施执行情况 16
表 7　环境影响调查 19
表 8　环境质量及污染源监测 21
表 9　环境管理状况及监测计划 24
表 10　调查结论与建议 26

附图和附件

附图：

附图 1：建设项目地理位置示意图；

附图 2：建设项目平面布置及环境敏感点示意图；

附图 3：管线走向示意图；

附图 4：管线周边敏感点示意图；

附图 5：现场勘查照片；

附图 6：监测点位示意图。

附件：

附件 1：吉林省环境保护厅吉环审（表）字[2012]722 号《关于通化市燃气总公司天然气利用工程环境影响报告表的批复》；

附件 2：吉林省环境保护厅吉环函[2013]80 号《关于变更通化市燃气总公司天然气利用工程建设单位的复函》；

附件 3：吉林省发展和改革委员会吉发改协调[2012]1244 号《关于同意通化市燃气总公司天然气利用工程开展前期工作的批复》；

附件 4：吉林省水利厅吉水保[2013]138 号《关于通化市燃气总公司天然气利用工程水土保持方案的批复》及吉林省水利厅吉水保[2013]279 号《关于通化市燃气总公司天然气利用工程变更建设单位的批复》；

附件 5：通化市环境保护局通市环字[2005]16 号《关于通化市燃气工程第二储配站项目污染物排放总量申请的批复》

附件 6：本项目营业执照

附件 7：突发环境事件应急预案备案登记表

附件 8：吉林省文物局吉文物发[2012]184 号《关于对通化市燃气总公司天然气利用工程项目涉及文物相关情况的批复》

附件 9：监测报告

附件 10：施工监理报告

附件 11：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表。

表 1　项目总体情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">通化市燃气总公司天然气利用工程</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">通化市坤宇天然气有限责任公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">王振华</td><td colspan="2">联系人</td><td>周军</td></tr>
<tr><td>通信地址</td><td colspan="5">吉林省通化市东昌区环城路</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13080055000</td><td>传真</td><td>——</td><td>邮编</td><td>134000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">吉林省通化市东昌区环城路</td></tr>
<tr><td>项目性质</td><td colspan="2">新建■改扩建□技改□</td><td>行业类别</td><td colspan="2">D4500 燃气生产和供应业</td></tr>
<tr><td>环评报告表名称</td><td colspan="5">通化市燃气总公司天然气利用工程环境影响报告表</td></tr>
<tr><td>项目环评单位</td><td colspan="5">吉林省兴环环境技术服务有限公司</td></tr>
<tr><td>项目设计单位</td><td colspan="5">长春燃气热力设计研究院有限责任公司</td></tr>
<tr><td>环评审批部门</td><td>吉林省环保厅</td><td>文号</td><td>吉环审（表）字[2012]7222 号</td><td>时间</td><td>2012.12.14</td></tr>
<tr><td>初步设计审批部门</td><td>吉林省发改委</td><td>文号</td><td>吉发改协调[2012]1244 号</td><td>时间</td><td>2012.9.20</td></tr>
<tr><td>设计审批部门</td><td colspan="5">吉林省发展和改革委员会</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td colspan="5">——</td></tr>
<tr><td>环保设施施工单位</td><td colspan="5">——</td></tr>
<tr><td>环保设施监测单位</td><td colspan="5">长春市宇驰检测技术有限公司</td></tr>
<tr><td>投资总概算(万元)</td><td>3926.21</td><td colspan="2">环保投资(万元)</td><td>41</td><td>环保投资百分比（%）</td><td>1.03</td></tr>
<tr><td>实际总投资(万元)</td><td>3800</td><td colspan="2">实际环保投资(万元)</td><td>20</td><td></td><td>0.53</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td>20000 万 Nm^3/a</td><td colspan="2">建设项目开工日期</td><td colspan="2">2012 年 10 月</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td>32000 万 Nm^3/a</td><td colspan="2">投入试运行日期</td><td colspan="2">——</td></tr>
<tr><td>调查经费</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>项目建设过程简述
（项目立项-试运行）</td><td colspan="5">天然气是优质高效的清洁能源，加快天然气综合利用，有利于优化能源结构，保护生态环境，对提高人民生活质量，促进节能减排，保障国民经济快速发展具有重要意义。
本项目的建设将促进通化市国民经济的进一步增长，解决本地区能源供需矛盾，优化能源结构，完善城市基础设施，改善城市的环境质量，具有良好的社会及经济效益。并委托吉林省兴环</td></tr>
</table>

	环境技术服务有限公司编制了《通化市燃气总公司天然气利用工程环境影响报告表》。 2012 年 12 月 14 日，吉林省环境保护厅以吉环审（表）字[2012]722 号文对《通化市燃气总公司天然气利用工程环境影响报告表》进行了批复； 2013 年 3 月 5 日，吉林省环境保护厅以吉环函[2013]80 号文对《通化市燃气总公司天然气利用工程》的建设单位的变更进行了批复，变更为通化市坤宇天然气有限责任公司。 通化市燃气总公司天然气利用工程于 2012 年 10 月动工。目前主体工程中门站及母站已建设完成，配套环保设施已建成。本项目原有 2 台 4t/h 燃煤蒸汽锅炉现已拆除。 根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第 13 号令）等有关规定，通化市坤宇天然气有限责任公司向吉林省环保厅申请该项目竣工环境保护验收，现委托延边朝鲜族自治州环境保护研究院有限责任公司进行该项目竣工环境保护验收调查工作。

表 2　调查范围、因子、目标、重点

调查范围	验收调查的范围原则与环境影响评价文件的评价范围相一致。各项调查内容的调查范围如下： ①地表水环境：根据本项目建设地点及周围地表水环境情况，确定地表水验收调查范围为浑江支流断面河段，以及浑江下游断面河段。 ②噪声：以门站厂界为主要验收调查范围，兼顾管线沿线农村环境。 ③大气环境：以门站处 2.5km 为半径的圆形区域为主要调查范围。 ④生态环境：以输气管道所经过的地区长 8km、两侧 500m 宽范围为验收调查范围，但本项目主要为管线敷设项目，管网工程沿现有 G303 及 G201 国道敷设，沿途大部分为荒地、农田，占地多为临时占地，经调查管线经过地段均为非敏感地区。
调查因子	①地表水环境：pH、COD、BOD_5、SS、氨氮共 5 项指标； ②环境噪声：连续等效 A 声级 L_{Aeq}； ③大气环境：PM_{10}、SO_2、NO_2、非甲烷总烃共 4 项。 ④生态环境：工程所在地区为典型荒地、农田，对生态环境质量现状进行综合验收调查。农业生态影响调查因子选择了永久占地、临时占地等恢复的情况。

<table>
<tr><td>环境敏感目标</td><td>
合建站场址东侧临通化市志友液化气有限责任公司（供气站），隔志友液化气公司120m为50户居民；东南及南侧为一户空心砖厂；西侧隔200m空地为通天沟高架桥；北侧隔路10m为一户居民。
经实地踏查，本项目主要环境敏感目标见表1，周围环境敏感点详细分布图见附图2。
表 1　　本项目主要环境敏感目标
<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th colspan="6">环境保护目标</th><th rowspan="2">环境功能要求</th></tr>
<tr><th>名称</th><th>方位</th><th>环评距离m</th><th>最近距离m</th><th>人数</th><th>敏感点概况</th></tr>
<tr><td>1</td><td>长留村</td><td>管线西北侧</td><td>80</td><td>80</td><td>20</td><td>居民区布局近长方形，南侧临近管线，约 16 户位于管线 200m 范围内</td><td rowspan="5">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；《声环境质量标准》（GB3096-2008）1、2 类标准</td></tr>
<tr><td>2</td><td>通化市环通乡敬老院</td><td>管线北侧</td><td>60</td><td>30</td><td>100</td><td>布局近长方形，位于管线 200m 范围内</td></tr>
<tr><td>3</td><td>长留村</td><td>管线南侧</td><td>50</td><td>50</td><td>20</td><td>居民区分布较集中，近方形，约 13 户位于管线 200m 范围内</td></tr>
<tr><td>4</td><td>石棚村</td><td>管线西侧</td><td>50</td><td>50</td><td>40</td><td>居民区布局近树权形，东南侧长边临近管线，约 14 户位于管线 200m 范围内</td></tr>
<tr><td>5</td><td>明星村</td><td>管线西侧</td><td>50</td><td>30</td><td>40</td><td>居民区布局近树权形，东北侧位于管线 200m 范围内</td></tr>
<tr><td>6</td><td>浑江</td><td>--</td><td>--</td><td colspan="2">--</td><td>--</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>调查重点</td><td>
1、沿线自然环境质量现状调查与分析；
2、沿线生态环境现状调查及影响分析；
3、环境风险防范与应急措施落实情况；
4、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效果；
5、核查实际工程内容及方案设计变更情况；
6、环境敏感目标基本情况及变更情况；
7、工程环境保护投资情况。
在完成上述重点调查内容基础上，对地表水、噪声等进行调查与分析，并根据工程对环境的影响程度和范围，作出验收调查结论，针对验收结论提出相应的污染防治和生态减缓措施与对策、建议。
</td></tr>
</table>

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生态影响类》（HJ/T 394—2007），本项目环境保护验收标准按环评报告中的环境标准执行。本项目验收执行的大气环境、声环境及地表水质量标准详见表 2。

表 2　　本项目执行的环境质量标准

环境要素	标准级（类）别	标准限值					标准来源
大气	二级	污染物	SO_2	NO_2	PM_{10}	非甲烷总烃	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
		浓度限值（mg/m³）	0.15	0.08	0.15	2	
地表水	III类	污染物	pH		氨氮	SS	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）及《松花江水系环境质量标准》
		污染限值（mg/L）	6-9		≤1.0	＜25	
		污染物	COD		BOD_5		
		污染限值（mg/L）	≤20		≤4		
噪声		时间	昼间		夜间		《声环境质量标准》(GB3096-2008)
	1 类	标准值 dB（A）	55		45		
	2 类		60		50		

污染物排放标准

1、废气

本项目食堂内安放 2 个基准灶头，故产生的食堂油烟应符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型排放标准，详见表 3。

表 3　饮食业油烟排放标准

规模	小型
最高允许排放浓度（mg/m^3）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60

2、噪声

⑴ 厂界噪声标准

本工程营运期仅有站场部分产生噪声，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中执行 2 类标准，标准值详见表 4。

表 4　本项目执行的噪声排放标准　单位：dB(A)

类　别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
2 类	60	50	GB12348-2008

⑵ 施工场界处的噪声限值标准

本工程施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值，详见表 5。

表 5　建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：Leq[dB(A)]

噪声限值	
昼间	夜间
70	55

总量控制指标

本项目为新建项目，根据目前国家规定的总量控制因子和吉林省总量控制规划，本项目工艺过程中无废水产生，员工均为当地居民，因此废水为生活污水，生活进入企业建设的化粪池，委托通化市房产租赁管理中心进行定期清掏，运送至通化市污水处理厂，处理达标后排入浑江。故不需申请 COD 及氨氮总量控制指标。

表 4　工程概况

项目名称	通化市燃气总公司天然气利用工程
项目地理位置	工程门站、母站合建站位于通化市东昌区环城路，场址目前为通化市燃气总公司第二煤气储配站，地理位置见图 1。本次将煤气储配站拆除，建设合建站。场址东侧临通化市志友液化气有限责任公司（供气站），隔志友液化气公司 120m 为 50 户居民；东南及南侧为一户空心砖厂；西侧隔 200m 空地为通天沟高架桥；北侧隔路 10m 为一户居民。 本项目建设项目地理位置见附图 1。

主要工程内容及规模：

1、主要工程

本项目包括门站及 CNG 母站和高压输气管线。建设地点全部位于通化市境内；管网工程沿现有 G303 及 G201 国道敷设，沿途大部分为荒地、农田，高压输气管线全长 8km，管线整体走向为西南至东北方向，起点为中石油通化分输站（中石油通化分输站不属于本项目建设内容），终至本工程建设的门站母站合建站。

2、工程规模

①站场

天然气合建站场区占地 21090m^2，包括天然气门站、CNG 母站。合建站建筑面积 3008.42m^2，本项目办公楼及公用设施、附属设施将直接利用原有建筑或在原有建筑基础上改造，仅有加气罩棚为新建。建筑内容包括工艺装置区、放散管，办公楼、门卫、配电室、消防水池、压缩机室、发电机室、泵房、控制室和加气罩棚。总平面布置图详见附图 2。

合建站中 CNG 母站 1 座以及加气罩棚已经建设完成，棚内共有 3 个加气岛，加气罩棚总建筑面积为 380m^2。

②食堂

本项目食堂共有 2 个灶头，现已运行，已安装效率不低于 60%的油烟净化装置。

③锅炉

本项目原有锅炉为 2 台 4t/h 燃煤蒸汽锅炉，现已拆除。

④高压输气管线

本项目管网工程沿现有 G303 及 G201 国道敷设，沿途大部分为荒地、农田，全长

8km，实际管线敷设长度为 7.748km，设计压力 2.5MPa，管径为 D457×6.3mm，主管线采用螺旋缝双面埋弧焊钢管，为通化市居民用户、工业用户、CNG 加气汽车用户提供燃气供应。在穿越公路处设置一个阀门井，阀门井占地面积为 2.5m²，位于 G201 国道冯家沟中桥北侧，管线建设内容详见表 6。

表 6　管线主要建设内容一览表

序号	建设内容	规模	详细内容						
一	高压输气管线	8km	管线穿越情况						
			序号	穿越类型	数量	障碍物名称	穿越方式	具体位置	穿越长度
			⑴	道路	1	G201	顶管	冯家沟中桥北 200m 处	12m
			⑵	河流	3	沟渠	开挖	石棚村西 60m 处	1.5m
						沟渠		冯家沟中桥处	1.5m
						沟渠		北沟中桥处	1.5m

3、项目总投资

本项目实际总投资为3800万元人民币。

4、公用工程

①职工定员

本项目门站劳动定员 32 人，年工作 365d。

②给水

目前，城区供水干管已修建至本项目合建站所在区域，项目门站供水可由城市供水管网集中供给。站内用水主要为生活用水。项目劳动定员 32 人，站内设置食堂及水冲厕所，用水量约为 1t/d（365t/a）。站内消防设一座 300m³ 消防水池。

③排水

项目废水主要为生活污水。生活污水产生量为 292t/a。合建站生活污水排入企业建设的化粪池，委托通化市房产租赁管理中心定期清掏，运送至通化市污水处理厂，处理达标后排入通天河，最后排入浑江。

④供热

本项目供热原采用 2 台 4t/h 燃煤蒸汽锅炉，现已拆除。

⑤供电

本项目用电由通化市城市供电系统供应。

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

经调查，本项目合建站的建设规模和主要技术参数均未发生变更，新建 CNG 母站与环评时期一致。输气管线的路线及走向等具体参数与环评时期一致，未发生重大变化。环评时期设计穿越公路为 2 处，实际情况仅穿越公路为 1 处，与环评时期不同。

主要是由于管道途经一处大棚，不能正常按照设计穿越，对路径稍作改动，管线实际长度与原来不同，设计阶段为 8km，实际管线敷设长度为 7.748km。

在管线铺设过程中根据工程设计要求及实际情况在穿越公路处设置一个阀门井，阀门井占地面积为 2.5m^2，位于 G201 国道冯家沟中桥北侧。永久占地面积共增加了 2.5m^2。

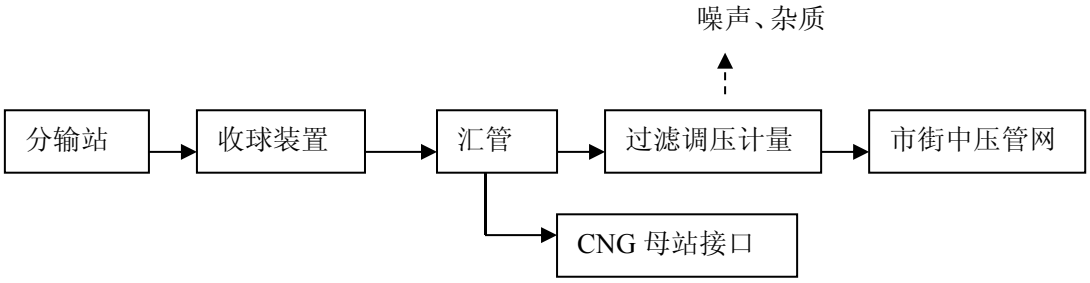
生产工艺流程（附流程图）

1、天然气门站工艺流程

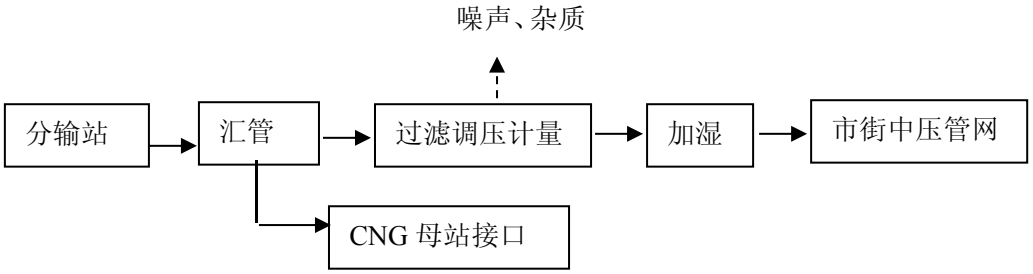
高压管线在站内设置收球装置，2.0-2.4MPa 次高压天然气在站内经汇气管分为两路，一路直接进入 CNG 母站，另一路经过滤、调压、计量后，以 0.15-0.25MPa 的压力进入市街中压管网，门站进出口设置紧急切断阀门。

排污流程：过滤器已装有排污阀，将过滤出的固体杂质排出收集，封存在设施内，定期运走处理。

本项目环评时期天然气门站输配流程见下图：



本项目实际情况下天然气门站输配流程见下图：

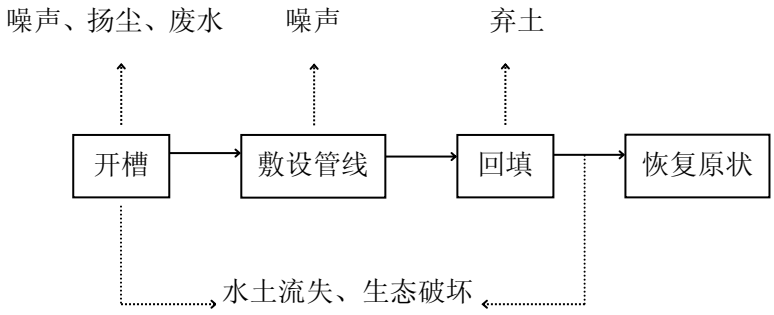


经调查，与环评时期的不同处为厂家将收球装置撤离，新增加湿工艺，主要原因是利于天然气在管道中的密封性增强。

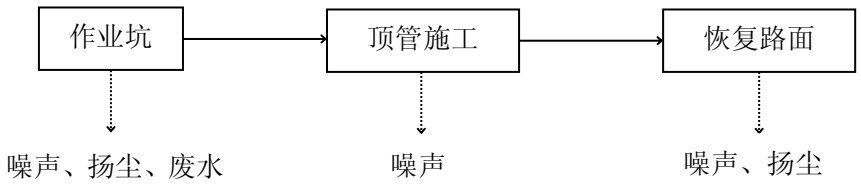
2、管网工程

本次工程仅包括分输站至合建站 8km 距离高压管网，不包括城市中低压管网网络建设。本工程管网走向详见附图 3。管网采用开槽施工，管道均沿现有 G303 及 G201 国道敷设。在穿越公路处采用顶管法施工。本次管网设计需穿越道路 1 处，为沥青路面，平均穿越宽度 12m。

管网敷设施工工艺流程见下图：



道路穿越施工工艺流程见下图：



工程占地及平面布置（附图）

经调查，项目站场永久占地 21090m^2，主要为天然气合建站及 CNG 母站。厂址利用现有煤气站改造。管网工程占地均为临时占地，主要包括敷设管道挖方占地、两侧堆放土方占地，发生在施工期，施工结束后回填复原。管道开挖平均宽度 1m，深 2.5m，两侧临时堆土各 1m，则临时占地宽度为 3m，面积为 24000m^2，挖方量为 60000m^3，管线敷设完毕后进行回填，回填量为 46000m^3，弃土量为 14000m^3。本项目产生的弃土外运被其余场地利用。管网敷设沿现有 G303 及 G201 国道建设，临时占地主要为荒地、农田，其中临时占用荒地面积约为 20870m^2，临时占用一般耕地面积约为 3130m^2，管网工程占地不涉及基本农田及树木砍伐。管网穿越道路 1 处，穿越方式采用顶管法施工。穿越道路为沥青路面，道路平均宽度 12m。

本项目占地面积统计见表 7。

表 7　　本工程环评时期占地信息统计表

序号	分类	永久占地 m^2	临时占地 m^2	占地性质
1	场区	21090		公共设施用地
2	管网		24000	荒地、一般耕地
	合计	21090	24000	

注：本项目占地（临时占地和永久占地）不含基本农田。

工程环保投资明细

本项目实际总投资 3800 万元，其中环保投资为 20 万元，占投资总额的 0.53%。环保投资对照表详见表 8。

表 8　环保投资对照表

时段	项目	治理措施		环评阶段环保投资(万元)	实际投资(万元)
1	环评时期		实际情况		
施工期	生活污水	防渗移动旱厕	防渗移动旱厕	1.0	0.5
	扬尘	苫布、洒水设施	苫布、洒水设施	2.0	1.0
运营期	固体废物	专门垃圾箱	专门垃圾箱	1.0	0.5
	放散噪声	加装消音器	加装消音器	1.0	1.0
	食堂油烟	油烟处理装置	已安装油烟净化装置	1.0	--
	锅炉烟气	湿式脱硫除尘器、更换 35m 烟囱	拆除原有锅炉	15	--
	风险	消防水池、灭火设施	消防水池、灭火设施	10	9
生态	土地恢复、平整及绿化			10	8
合计				41.0	20.0

通过上表可看出，环评设计提出的环保设施，企业基本都已建设。管线铺设临时占地企业采取自然恢复，已由逐渐恢复至荒地，植被随时间已经自然恢复。经实际调查，环评要求的环保措施基本已经落实到位，且取得良好效果。

本项目环保投资概算为 41 万元，实际环保投资为 20 万元，本项目实际建设的主要工程内容目前建设完成合建站中门站、CNG 母站、加气罩棚及管线敷设。本项目食堂内设有 2 个灶头，目前已经运行，已安装效率不低于 60%的油烟净化装置。本项目现已拆除原有 2 台 4t/h 燃煤蒸汽锅炉。

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

工程施工期对区域生态环境产生一定影响。主要体现在施工占地、水土流失、景观影响等。天然气合建站在原煤气站基础上改建，不新征占地，因此基本不改变区域生态。

项目运行期会产生工艺废气、噪声以及生活污水、生活垃圾等。均采用了相应的环境保护措施，如生活污水排入污水处理厂，生活垃圾统一收集送环卫部门等方式减少对环境的影响。

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结论（生态、声、大气、水、固体废物等）

1、环境质量现状评价结论

⑴地表水

从评价结果可以看出，评价区域内水体能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水域功能要求，浑江该河段水质较好。

⑵环境空气

从现状评价结果可知，各监测点污染物单项标准指数均小于 1，说明区域内空气环境质量良好。

⑶声环境

拟建合建站及 CNG 母站边界噪声满足 2 类标准，管网沿线监测点噪声值满足 1 类标准，声环境质量较好。

2、影响预测评价结论

⑴地表水

本项目施工期管线施工场地设移动防渗旱厕收集，废水同粪便一同定期外运做农家肥；场站施工人员利用场站原有厕所；营运期生活污水经管网进入城市污水处理厂处理达标后排放。项目的建设不会对地表水环境产生较大影响。

⑵环境空气

管线施工在静风条件下不会对周边环境产生明显影响，在有风天气会对沿线群众产生影响，通过一系列抑尘措施，并加快施工进度，影响时间较短，范围较小。厂区下风向无敏感点，施工扬尘影响较小。

本项目正常生产时无废气排放，仅在安全系统减压放散时有一定量天然气逸散，放散状况下对环境空气影响时间短，影响较小。站场阀门泄漏的非甲烷总烃在下风向厂界最高浓度远低于无组织排放浓度限值（4mg/m^3），环境影响较小。

⑶声环境

本项目管网的管径最大为 467㎜，工程量较小，管线施工采用人力挖掘，对区域环境噪声值贡献不大，不会对周围声环境产生明显影响。穿越点施工影响时间较短，并且

其影响范围仅在管线两侧的作业坑周围，由于工程量较小，对敏感点影响不大。

在正常生产情况下，汇管、阀门是站内的主要噪声源，均为连续稳态噪声。设计中选用美国费希尔低噪音调压器，建隔离围墙等防噪措施，可使场界噪声达标，对操作人员及外环境影响不大。

⑷固体废物

运营期过滤产生的少量杂质集中收集，定期与生活垃圾一同由环卫部门及时清运。食堂泔水由专门部门回收。

3、风险评价结论

本项目天然气属于易燃易爆的危险性质，因此存在发生天然气泄漏并引发火灾、爆炸等事故的风险，但只要加强风险防范管理，建立事故风险应急对策及预案，可将风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。

4、选址合理性分析结论

本项目的建设符合当地总体规划和环境功能区划要求；与当地经济发展相适应；建址条件良好；在保证各项环保措施正常运行，污染物均达标排放，本项目选址合理可行。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

吉林省环境保护厅于2012年12月14日以吉环审（表）字[2012]722号文对《通化市燃气总公司天然气利用工程环境影响报告表》进行了批复，批复的主要内容为：

通化市燃气总公司：

你公司委托吉林省兴环环境技术服务有限公司编制的《通化市燃气总公司天然气利用工程环境影响报告表》收悉。现批复如下：

一、根据环境影响报告表的结论和专家的审查意见，原则同意实施通化市燃气总公司天然气利用工程，项目位于通化市东昌区环城路，主要建设天然气门站、母站和8km长的高压输气管线等，设计天然气供气规模为20000万m^3/a，项目总投资3926.21万元。

二、工程建设须严格落实专家意见和环境影响报告表（报批版）提出的污染防治措施并重点做好以下环境保护工作：

（一）加强施工期的环境管理，采取有效的污染防治措施，防止施工废水、垃圾、噪声、扬尘、等影响周围环境。

（二）控制站区产生噪声设备限值，采取有效降噪、减震等措施，确保其厂界噪声

值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

（三）生活污水须经市政污水管网排入城市污水处理厂，经处理达标后排放。

（四）认真落实《城镇燃气设计规范》和《输气管道工程设计规范》，制定环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。天然气门站、母站与周边建筑距离须满足国家规定要求。

三、严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，项目竣工后，应按规定程序申请验收，经环保部门批准后方可正式投入生产。

四、请通化市环保局负责项目施工期间环保措施落实的监督检查工作。请你单位在接到本批复后 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告表送通化市环保局。

表 6　环境保护措施执行情况

项目 阶段	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护的落实情况	措施执行效果及未采取措施原因
施工期	加强施工期的环境管理，采取有效的污染防治措施，防止施工废水、垃圾、噪声、扬尘等影响周围环境	施工期已进行环境管理，无投诉上访现象，用地已进行恢复	效果良好
运营期	控制站区内产生噪声设备限值，采取有效降噪、减震等措施，确保其厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	对产生噪声设备已采取减震、有效降噪等措施，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求	效果良好
	冬季采暖须依托现有燃煤锅炉，主要污染物排放须达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中二类区Ⅱ时段标准要求	原有 2 台 4t/h 燃煤蒸汽锅炉已经拆除	
	生活污水须经市政污水管网排入城市污水处理厂，经处理达标后排放	生活污水排入化粪池，委托通化市房产租赁管理中心定期清掏，运送至通化市经污水处理厂处理达标后排放	废水达标排放
	认真落实《城镇燃气设计规范》和《输气管道工程设计规范》，制定环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。天然气门站、母站与周边建筑距离须满足国家规定要求。	距离本项目风险源最近的居民为北侧 40m，2016 年 8 月 10 日，通过了通化市公安消防支队消防验收，2017 年 5 月 9 日，通过了通化市公安消防支队消防验收，本项目建筑距离满足《城镇燃气设计规范》以及国家规定要求。	

表 7　环境影响调查

<table>
<tr><td rowspan="3">施工期</td><td>生态影响</td><td>经调查，本工程水土流失主要发生在施工期和自然恢复期。施工过程中对地面的扰动，在一定程度上改变、破坏了原有地貌及植被，造成土层松散及表土层抗蚀能力减弱，从而增加了一定量的水土流失。但本项目在施工期认真落实了水土保持和生态保护措施，强化工程防护措施，自然恢复期，各种扰动地表的活动基本停止。

经实地调查，本项目天然气合建站场区占地 21090m^2，包括天然气门站、CNG 母站。合建站建筑面积 3008.42m^2，本项目办公楼及公用设施、附属设施将直接利用原有建筑或在原有建筑基础上改造，仅有加气罩棚为新建。本项目管线占地为临时占地为耕地及荒地，施工结束后及时复耕生态影响不大；施工噪声对当地野生动物产生了一定的影响，但影响不大。</td></tr>
<tr><td>污染影响</td><td>（1）废水：经调查，本项目施工期间设置沉淀池，建设废水排入沉淀池内澄清处理，上清液用于淋洒现场道路，回用于施工过程，不外排。施工人员生活污水进入临时设置的防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排。施工期间严格执行施工管理，不得在河流、地表水旁进行车辆及设备清洗；加强对施工材料的管理，物料集中堆放，并远离地表水体；管道穿越水体时采用大开挖穿越，大开挖穿越河流施工前在施工现场已设置泥浆池及沉淀池，挖出的污泥及废土及时清运，施工时，河流两侧对河水进行堵截，减少水量，待完成后更换回填混江砂，恢复；无在河流中清洗施工机械设备现象；施工后，恢复施工段河床原貌。未对水体产生扰动，有效的防止了对水体的污染。

（2）大气：经调查，在施工期未在大风天施工作业；车辆行驶速度控制在 30km/h 内；对施工场地时常洒水降尘；本项目管材就近置于开挖管道附近，不集中堆放；站场施工材料堆放于站场所在地，不设置其它施工营地。运输物料等粉状材料的车辆全部覆盖篷布，对卸水泥现场及时清理，邻近村屯的管线施工区周围设置围挡。管线敷设完成后及时覆土回填，本项目在施工期对大气环境影响较小。

（3）噪声：经调查，本项目施工场地周围没有工业企业、学校、医院等声环境敏感点，仅距管线 30m 有一处养老院，项目施工期间未产生扰民现象；并对施工机械以及运输车辆安装了减噪设备。声环境对周边影响较小。

（4）固体废物：经调查，本项目挖填方平衡，无弃土。施工期间产生的建筑垃圾清运至指定的建筑垃圾堆放场；施工人员产生的生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。所以本项目施工期固废对环境影响不大。</td></tr>
<tr><td>社会影响</td><td>经调查，本项目的建设未涉及拆迁；并且建设项目范围内无文物古迹、景点及景观；本项目占地范围内为耕地及荒地。施工期结束后临时占地及时回填土方并复耕，且施工周围没有工业 企业、学校、医院等敏感点；仅距管线 30m 有一处养老院，项目施工期间未产生扰民现象，无环境投诉事件。所以本项目社会影响较小。</td></tr>
<tr><td>运行期</td><td>生态影响</td><td>经调查，本项目临时占地会对当地生物造成了一定损失，但建设单位在项目建成后对临时占地进行平整，随着时间的推移，会逐渐恢复原有地貌，所以本项目对区域生物量造成的影响不大。本期工程正常运行后，场区内及周围动物会逐渐适应运行噪声，对其生活、繁殖等活动影响较小，因此运行噪声对野生动物的影响不明显。

经实地调查，运营期间生产过程都在厂内，对周围生态环境影响较小。</td></tr>
</table>

	污染影响	（1）噪声：经调查，本项目运营期高噪声设备安装隔声罩，放空管出口加装消声器，对机器设备进行定期检修与保养，保证机器设备在正常状态下运转；在满足工艺需要的前提下，尽量稳定气流速度，降低站场因气流波动产生的噪声。 （2）废水：经调查，本项目生活污水企业自建化粪池，委托通化市房产租赁管理中心定期清掏运送至通化市污水处理厂，处理达标后排入通天河，最后汇入浑江，不会对地表水环境产生较大影响。 （3）固体废物：经调查，本项目过滤产生的少量杂质集中收集，定期与生活垃圾一同由环卫部门及时清运。食堂泔水由专门部门回收。 （4）废气： ① 工艺废气 加气门站及输管线在正常运行状况下散逸的天然气，经调查，企业通过选用优质管线、阀门和装置等措施，进一步降低泄漏量，减少污染物排放；过滤器滤芯更换及检修、超压放空时产生的废天然气通过 15m 高的放空管放散。制定相应防治措施及应急预案，进一步降低非正常工况发生概率。 ② 锅炉烟气 本项目已拆除原有 2 台 4t/h 燃煤锅炉。 ③食堂油烟 经调查，本项目食堂已正式运行，已安装油烟净化装置。
	社会影响	经调查，本项目建设未涉及拆迁，占地范围内无文物古迹、景点及景观等。本项目试运营至今未发生重大风险事故，未发生环保投诉事件。

表 8　环境质量及污染源监测（附监测图）

<table>
<tr><th>项目</th><th>监测时间
监测频次</th><th>监测点位</th><th>监测项目</th><th>监测结果分析</th></tr>
<tr><td>生态</td><td>无</td><td>无</td><td>无</td><td>无</td></tr>
<tr><td>水</td><td>采样时间：2016 年 7 月 10 日
采样频次：连续监测 1 天，每天采样 1 次</td><td>石棚村断面和北沟中桥断面以及浑江下游、冯家沟中桥共 4 个断面</td><td>pH、COD、BOD_5、SS、氨氮共 5 项指标</td><td>地表水监测数据表　　单位：mg/L(PH 除外)
<table>
<tr><th>项目</th><th>石棚村断面</th><th>北沟中桥断面</th><th>浑江下游</th></tr>
<tr><td>pH</td><td>7.35</td><td>7.37</td><td>7.36</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>12.0</td><td>--</td><td>--</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>3.2</td><td>2.3</td><td>1.9</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>3.416</td><td>0.238</td><td>0.384</td></tr>
<tr><td>悬浮物</td><td>2</td><td>2</td><td>4</td></tr>
</table>
注：“--”为未检出

地表水水质标准指数计算结果表
<table>
<tr><th>项目</th><th>石棚村断面</th><th>北沟中桥断面</th><th>浑江下游</th></tr>
<tr><td>PH</td><td>0.175</td><td>0.185</td><td>0.18</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>0.6</td><td>--</td><td>--</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>0.8</td><td>0.575</td><td>0.475</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>3.416</td><td>0.238</td><td>0.384</td></tr>
<tr><td>悬浮物</td><td>0.08</td><td>0.5</td><td>0.16</td></tr>
</table>
注（监测断面冯家沟中桥在本次采样过程中处于断流干枯状态，故未进行采样检测）“--”为低于检出限

通过以上监测数据可以看出，本项目所布设 3 个监测断面除石棚村断面的氨氮指标外各项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，说明评价区域内浑江及浑江支流地表水环境质量较好。本项目石棚村断面氨氮指标已超标，其主要原因是由于监测断面附近有石棚村居民排放生活污水导致，且本项目运营期无废水外排，施工期产生的试压采用通气试压，无废水外排，施工完成后对河流及时恢复原貌。</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>气</td>
<td>采样时间：2016年7月10日-7月12日
采样频次：连续监测3天，每天采样1次，天气情况依次为为晴、晴、多云，温度一次分别为28.2℃、30.5℃26.7℃，相对湿度依次为48.3%、47.1%、48.9%，气压依次为98.4kPa、97.9kPa、99.1kPa,风速依次为1.6m/s、2.1m/s、1.2m/s，风向依次为无持续风向、西南风、无持续风向</td>
<td>上风向河西南屯和下风向明星村共2个监测点位</td>
<td>PM_{10}、SO_2、NO_2、非甲烷总烃四项指标</td>
<td>
环境空气监测数据表　　单位：mg/m^3
<table>
<tr><td>7月10日项目</td><td>河西南屯</td><td>明星屯</td></tr>
<tr><td>PM_{10}</td><td>0.067</td><td>0.096</td></tr>
<tr><td>SO_2</td><td>0.014</td><td>0.013</td></tr>
<tr><td>NO_2</td><td>0.024</td><td>0.027</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>--</td><td>--</td></tr>
</table>
环境空气监测数据表　　单位：mg/m^3
<table>
<tr><td>7月11日项目</td><td>河西南屯</td><td>明星屯</td></tr>
<tr><td>PM_{10}</td><td>0.063</td><td>0.085</td></tr>
<tr><td>SO_2</td><td>0.017</td><td>0.021</td></tr>
<tr><td>NO_2</td><td>0.011</td><td>0.015</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>--</td><td>--</td></tr>
</table>
环境空气监测数据表　　单位：mg/m^3
<table>
<tr><td>7月12日项目</td><td>河西南屯</td><td>明星屯</td></tr>
<tr><td>PM_{10}</td><td>0.039</td><td>0.045</td></tr>
<tr><td>SO_2</td><td>0.012</td><td>0.010</td></tr>
<tr><td>NO_2</td><td>0.016</td><td>0.024</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>--</td><td>--</td></tr>
</table>
环境空气标准指数计算结果表
<table>
<tr><td>7月10日项目</td><td>河西南屯</td><td>明星屯</td></tr>
<tr><td>PM_{10}</td><td>0.45</td><td>0.64</td></tr>
<tr><td>SO_2</td><td>0.093</td><td>0.086</td></tr>
<tr><td>NO_2</td><td>0.3</td><td>0.34</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>--</td><td>--</td></tr>
</table>
环境空气标准指数计算结果表
<table>
<tr><td>7月11日项目</td><td>河西南屯</td><td>明星屯</td></tr>
<tr><td>PM_{10}</td><td>0.42</td><td>0.57</td></tr>
<tr><td>SO_2</td><td>0.11</td><td>0.14</td></tr>
<tr><td>NO_2</td><td>0.14</td><td>0.19</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>--</td><td>--</td></tr>
</table>
环境空气标准指数计算结果表
<table>
<tr><td>7月12日项目</td><td>河西南屯</td><td>明星屯</td></tr>
<tr><td>PM_{10}</td><td>0.26</td><td>0.3</td></tr>
<tr><td>SO_2</td><td>0.08</td><td>0.07</td></tr>
<tr><td>NO_2</td><td>0.2</td><td>0.3</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>--</td><td>--</td></tr>
</table>
注：“--”为低于检出限

通过以上监测数据可以看出，2个监测点中各项指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区标准要求，说明区域内环境空气质量较好。
</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>声</td>
<td>采样时间：
2016 年 7 月 11 日-7 日 12 日
采样频次：
昼间、夜间各监测 1 次，连续监测两天。
2016 年 7 月 11 日昼：晴、风速 2.1m/s、西南风；夜：晴、风速 1.9m/s、西南风；
2016 年 7 月 12 日昼：多云、风速 1.2m/s、无持续风向；夜：晴、风速 1.0m/s、无持续风向。</td>
<td>在门站厂界周边界外 1m 处共布设 4 个监测点，近管线侧共布设 4 个监测点。</td>
<td>等效连续 A 声级</td>
<td>噪声监测数据表　　单位：dB(A)
<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">监测点位</th><th rowspan="2">监测时间</th><th colspan="2">监测值</th></tr>
<tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">厂界东侧 1m</td><td>10 日</td><td>53.4</td><td>42.1</td></tr>
<tr><td>11 日</td><td>53.1</td><td>43.4</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">厂界南侧 1m</td><td>10 日</td><td>53.9</td><td>41.5</td></tr>
<tr><td>11 日</td><td>50.7</td><td>42.6</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">厂界西侧 1m</td><td>10 日</td><td>52.0</td><td>40.4</td></tr>
<tr><td>11 日</td><td>51.8</td><td>42.8</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">厂界北侧 1m</td><td>10 日</td><td>50.3</td><td>41.2</td></tr>
<tr><td>11 日</td><td>52.4</td><td>43.9</td></tr>
<tr><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">明星村</td><td>10 日</td><td>54.2</td><td>44.8</td></tr>
<tr><td>11 日</td><td>51.5</td><td>44.2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">6</td><td rowspan="2">石棚村</td><td>10 日</td><td>52.4</td><td>43.3</td></tr>
<tr><td>11 日</td><td>52.4</td><td>41.1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">7</td><td rowspan="2">环通乡敬老院</td><td>10 日</td><td>51.2</td><td>41.7</td></tr>
<tr><td>11 日</td><td>53.7</td><td>42.2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">8</td><td rowspan="2">长留村</td><td>10 日</td><td>53.2</td><td>41.3</td></tr>
<tr><td>11 日</td><td>54.2</td><td>43.9</td></tr>
</table>
通过以上监测数据可以看出，运营期厂界昼间，夜间 1m 外噪声均满足 GB12348-2008《工业企业环境噪声排放标准》的 2 类的标准要求。本项目管线周围满足 GB12348-2008《工业企业环境噪声排放标准》的 1 类的标准要求。本项目 300m 范围内有 3 个居民村、1 个敬老院环境敏感点，且本项目运营期不会产生噪声影响，故对以上敏感点不造成影响。</td>
</tr>
<tr>
<td>电磁振动</td>
<td>无</td>
<td>无</td>
<td>无</td>
<td>无</td>
</tr>
<tr>
<td>其他</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</table>

表 9　环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运营期） 施工期：该公司施工期间设置环境管理机构，主要负责本项目的环保管理工作。 运营期：该公司成立了工程环境保护领导小组，成员主要包括总经理、副总经理等。主要负责本项目的环保管理工作，在场内设置专职环保员，负责环保文件和技术资料的归档，协助有关环保部门进行环保工程的验收，负责运营期间的环境监测、事故防范和外部协调工作。
环境监测能力建设情况 运营期间污染源监测按照环保要求委托有资质的监测单位负责。
环境影响评价文件中提出的监测计划及其落实情况 本项目在建设期和运行期都将对环境产生一定的不利影响，为了确保将本项目在施工期和运行期对环境的不利影响降至最低，确保相关环保措施及对策得到落实，需制定本工程施工期、运行期具体的环境管理与监控计划。 施工期环境保护监理工作主要包括： ⑴ 负责编制施工环境监理计划，主要包括施工场地环境保护，施工废水、环境空气质量、固体废弃物的污染防治，噪声控制等内容； ⑵ 按工程承包合同督促承包单位编制施工环境保护实施方案，落实各项环境保护措施； ⑶ 检查承包单位施工环境保护措施的执行情况，及时掌握工程建设对环境的影响，并提出整改措施； ⑷ 负责施工环境保护措施的竣工验收。 该公司施工期间进行了施工环境保护措施的竣工验收。
环境管理状况分析与建议 经调查，本工程在施工期间及运营阶段的环境管理措施基本得到落实。在运营期成立了工程环境保护领导小组，准备进行环评文件中提出的环境监测计划。环境保护领导小组主要负责本项目的环保管理工作，并且设置了专职环保员，负责环保文件和技术资料的归档，协助有关环保部门进行环保工程的验收，负责运营期间的环境监测、事故防

范和外部协调工作。

建议建设单位继续设专门人员负责本项目已落实的环保措施维护巩固，并定期演练加强风险事故防范，杜绝造成环境污染或生态破坏。

表 9　监测计划

序号	时期	监测计划
1	运营期	声环境：在项目四周监测，站场站界设置 2 个点，每两年监测一次，每次分昼夜进行。
2		大气环境：在站场附件设置 2 个点，每两年监测一次，监测项目为非甲烷总烃。
3		生态环境：在管道沿线进行监测，监测项目为生态恢复状况，营运期内前 3 年，1 次/年。
4		事故监测：发生事故处进行监测，监测项目为 CO、COD，发生事故时应立即执行。

建设单位“三同时”制度执行情况

本项目“三同时”执行情况详见表 10。

表 10　本项目“三同时”执行情况一览表

序号	污染源	环保措施	治理效果	落实情况
1	噪声防治	选用低噪设备；放散装置加装消音器	厂界噪声达标	已落实
2	废水处理	生活污水进入城市污水处理厂	达标排放	已落实
3	食堂油烟	油烟处理系统	已安装油烟净化装置	已落实
4	锅炉烟气	湿式脱硫除尘器及更换 35m 烟囱	原有 2 台 4t/h 蒸汽锅炉已拆除	已落实
5	固废治理	专门垃圾箱	生活垃圾集中收集	已落实
6	风险	消防水池、灭火设施	不对周围敏感点造成影响	已落实
7	生态防护	临时占地应回填、平整。原有为荒地应种植乔木等，耕地应恢复至原有土质，不影响耕作。	生态已恢复	已落实

本项目食堂已运行，未安装油烟净化处理装置，企业正在进行改造。本项目建设完成后，已拆除原有 2 台 4t/h 燃煤蒸汽锅炉。

表 10　调查结论与建议

调查结论及建议：

一、工程概况

本项目包括门站及 CNG 母站和高压输气管线。建设地点全部位于通化市境内；管网工程沿现有 G303 及 G201 国道敷设，沿途大部分为荒地、农田，高压输气管线全长 8km，管线整体走向为西南至东北方向，起点为中石油通化分输站（中石油通化分输站不属于本项目建设内容），终至本工程建设的门站母站合建站。

①站场

天然气合建站场区占地 21090m^2，包括天然气门站、CNG 母站。合建站建筑面积 3008.42m^2，本项目办公楼及公用设施、附属设施将直接利用原有建筑或在原有建筑基础上改造，仅有加气罩棚为新建。建筑内容包括工艺装置区、放散管，办公楼、门卫、配电室、消防水池、压缩机室、发电机室、泵房、控制室和加气罩棚。

合建站中 CNG 母站已建设完成，加气罩棚建筑面积为 380m^2，棚内共有 3 个加气岛。

②高压输气管线

本项目管网工程沿现有 G303 及 G201 国道敷设，沿途大部分为荒地、农田，全长 8km，设计压力 2.5MPa，管径为 D457×6.3mm，主管线采用螺旋缝双面埋弧焊钢管，为通化市居民用户、工业用户、CNG 加气汽车用户提供燃气供应。在穿越公路处设置一个阀门井，阀门井占地面积为 2.5m^2，位于 G201 国道冯家沟中桥北侧。

③锅炉及食堂

本项目原有 2 台 4t/h 燃煤蒸汽锅炉现已拆除；本项目食堂目前已运行，已安装油烟净化装置。

二、生态环境保护调查结论

⑴施工期

本工程水土流失主要发生在施工期和自然恢复期。施工过程中对地面的扰动，在一定程度上改变、破坏了原有地貌及植被，造成土层松散及表土层抗蚀能力减弱，从而增加了一定量的水土流失。但本项目在施工期认真落实了水土保持和生态保护措施，强化工程防护措施，自然恢复期，各种扰动地表的活动基本停止。

经实地调查，本项目天然气合建站场区占地21090m^2，包括天然气门站、CNG母站。合建站建筑面积3008.42m^2，本项目办公楼及公用设施、附属设施将直接利用原有建筑或在原有建筑基础上改造，仅有加气罩棚为新建。本项目管线占地为临时占地为耕地及荒地，施工结束后及时复耕生态影响不大；施工噪声对当地野生动物产生了一定的影响，

但影响不大。

⑵运营期

营运期本项目临时占地会对当地生物造成了一定损失，但建设单位在项目建成后对临时占地进行平整，随着时间的推移，会逐渐恢复原有地貌，所以本项目对区域生物量造成的影响不大。本期工程正常运行后，场区内及周围动物会逐渐适应运行噪声，不会影响其生活、繁殖等活动，因此运行噪声对野生动物的影响不明显。运营期间生产过程都在厂内，对周围生态环境影响较小。

三、声环境影响调查结论

⑴施工期

建设单位在施工期对施工机械采取了相应的降噪措施，并且未在夜间施工。经调查，施工期未产生扰民现象。

⑵运营期

运营期主要噪声为设备噪声，其噪声源强约在 66-80dB（A）。根据验收监测结果，项目产生的噪声昼夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，对周边声环境影响较小。

四、固体废物环境影响调查结论

⑴施工期

本项目施工期挖填方平衡，无弃土。施工期间产生的建筑垃圾清运至政府指定的建筑垃圾堆放场；施工人员产生的生活垃圾收集后环卫部门定期清运。所以本项目施工期固废对环境影响不大。

⑵运营期

本项目运营期主要为生活垃圾。本项目生活垃圾由站区内职工分类收集，定点存放，定期环卫部门清运。不会对环境造成影响。

本项目过滤产生的少量杂质集中收集，定期与生活垃圾一同由环卫部门及时清运。食堂泔水由专门部门回收。

五、环境空气影响调查结论

⑴施工期

本项目在施工阶段未在大风天施工作业，并限制运输车辆的行驶速度，在混凝土和砂浆搅拌站及基础施工的挖土与填充时在料场周围及基础施工现场洒水作业。运输物料等粉状材料的车辆覆盖篷布，对卸水泥现场及时清理，通过采取上述各项防护措施，施工期对环境空气影响不大。

⑵运营期

① 工艺废气

加气门站母站及输管线在正常运行状况下散逸的天然气；过滤器滤芯更换及检修、超压放空时产生的废天然气通过 15m 高的放空管放散。能够达标排放。

② 锅炉烟气

本项目现已拆除原有燃煤锅炉。

③食堂油烟

经调查，本项目食堂已正式运行，已安装油烟净化处理装置。

六、水环境影响调查结论

⑴施工期

施工期废水主要包括生活污水和施工废水。本项目施工期间设置沉淀池，建设废水排入沉淀池内澄清处理，上清液用于淋洒现场道路，回用于施工过程，不外排。施工人员生活污水进入临时设置的防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排。施工期间严格执行施工管理，不得在河流、地表水旁进行车辆及设备清洗；加强对施工材料的管理，物料集中堆放，并远离地表水体；管道穿越水体时采用大开挖穿越，大开挖穿越河流施工前在施工现场已设置泥浆池及沉淀池，挖出的污泥及废土及时清运，施工时，河流两侧对河水进行堵截，减少水量，待完成后更换回填混江砂，恢复；无在河流中清洗施工机械设备现象；施工后，恢复施工段河床原貌。未对水体产生扰动，有效的防止了对水体的污染。

⑵运营期

本项目无生产用水，运营期主要废水为职工生活污水，本项目生活污水进入企业建设的化粪池，委托通化市房产租赁管理中心定期清掏，运送至通化市污水处理厂，处理达标后排入通天河，最后汇入浑江，不会对地表水环境产生较大影响。

七、社会环境影响调查结论

①施工期

本项目的建设未涉及拆迁；并且建设项目范围内无文物古迹、景点及景观；施工期结束后临时占地及时回填土方并复耕，且施工周围没有工业 企业、学校、医院等敏感点；仅距管线 30m 有一处养老院，项目施工期间未产生扰民现象，无环境投诉事件。项目施工期间未产生扰民现象，无环境投诉事件、无信访及征地纠纷，占地补偿纠纷。所以本项目社会影响较小。

②运营期

本项目运营期为当地的居民、企业等提供了清洁能源使用保障，提高全省天然气管道覆盖率，同时满足目标市场所需的天然气供应，可以促进当地社会和经济进步。

八、环境管理状况分析

经调查，本工程在施工期间及运营阶段的环境管理措施基本得到落实。在运营期成立了工程环境保护领导小组，准备进行环境监测计划。环境保护领导小组主要负责本项目的环保管理工作，并且设置了专职环保员，负责环保文件和技术资料的归档，协助有关环保部门进行环保工程的验收，负责运营期间的环境监测、事故防范和外部协调工作。

九、环境补救措施与建议

⑴建设单位应设专门人员负责本项目已落实的环保措施维护巩固，加强对环境保护的重视。

⑵建设单位在以后的建设项目中，无论施工期还是运营期都要设置完善的环境管理机构，在施工过程中应按照设计规范施工，运营期定期对污染源进行监测。

⑶在阀门井处，设置相应的阀门开关标识。

⑷认真落实《城镇燃气设计规范》和《输气管道工程设计规范》相关要求，制定环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。保证天然气门站、母站与周边建筑距离满足国家规定要求。项目目前已通过通化市公安消防支队消防验收，见附件所示。

⑸定期经行环境风险应急演练，制定应急演练相关手册，针对演练中所存在的问题对环境风险应急预案进一步修订。

十、验收调查结论

根据对通化市燃气总公司天然气利用工程的实地调查，环境监测与分析，得出如下结论：

环境影响报告表及环保设计提出的措施和吉林省环保厅对项目批复的各项要求基本上得到落实，已完成的环境保护工程符合环保设计的要求。根据实地勘察，距离本项目风险源最近的居民为北侧 40m，并且已于 2016 年 8 月 10 日及 2017 年 5 月 9 日通过了通化市公安消防支队消防验收，本项目建筑距离满足《城镇燃气设计规范》以及国家规定要求。在建设单位承诺落实本调查报告提出的环境保护补救措施，并保证现有环境保护设施正常运行的前提下，建议该工程通过环境保护竣工验收。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

编号：　　验收类别：验收报告（）验收表（√）登记卡（）　　审批经办人：

建设项目名称	通化市燃气总公司天然气利用工程			建设地点	吉林省通化市东昌区环城路		
建设单位	通化市坤宇天然气有限责任公司			邮政编码	134000	电话	13080055000
行业类别	燃气生产和供应业			项目性质	新建（√）改扩建（）技术改造（）		
设计生产能力	20000 万 Nm^3/a			项目开工日期	2012 年 10 月		
实际生产能力	32000 万 Nm^3/a			投入试运行日期	——		
环评报告审批部门	吉林省环境保护厅			文号	吉环审（表）字[2012]722 号	时间	2012.12.14
初步设计审批部门	吉林省发展和改革委员会			文号	吉发改协调[2012]1244 号	时间	2012.9.20
控制区		环保验收审批部门	吉林省环境保护厅	文号		时间	
环评报告编制单位	吉林省兴环环境技术服务有限公司			投资总概算	3926.21 万元		
环保设施设计单位				环保投资总概算	41 万元	比例	1.03%
环保设施施工单位				实际总投资	3800 万元		
环保设施监测单位	长春市宇驰检测技术有限公司			环保投资	20 万元	比例	0.53%
废 水 治 理	废 气 治 理	噪 声 治 理		固 废 治 理	绿 化 及 生 态	其 它	
0.5 万元	1 万元	1 万元		0.5 万元	8 万元	9 万元	
新增废水处理设施能力	t/d	新增废气处理设施能力		Nm^3/h	年平均工作时	h/a	

污　染　控　制　指　标

控制项目	原有排放量(1)	新建部分产生量(2)	新建部分处理削减量(3)	以新带老削减量(4)	排放增减量(5)	排放总量(6)	允许排放量(7)	区域削减量(8)	处理前浓度(9)	实际排放浓度(10)	允许排放浓度(11)
废水		—									
CODcr		—									
石油类		—									
氨氮		—									
废气		—									
SO_2		—									
粉尘		—									
烟尘		—									
氮氧化物		—									
固废		—									
—		—									

单位：废气量：$\times 10^4$标米^3/年；废水、固废量：万吨/年；其他项目均为吨/年；

废水中污染物浓度：毫克/升；废气中污染物浓度：毫克/立方米；

注：此表由监测站或调查单位填写，附在监测或调查报告最后一页。此表最后一格为该项目的特征污染物。

其中：（5）=②－（3）－（4）；　（6）=②－（3）＋（1）－（4）