建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：德惠市祥顺石油企业管理有限公司建设项目

建设单位（盖章）：德惠市祥顺石油企业管理有限公司

编制日期：2023 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

修改清单

序号	修改意见	页码
1	核实项目用地性质（附证明材料），充实项目规划符合性分析内容。	P7 已核实（附件已补充） P1-5 已充实
2	结合《吉林省省级及以上开发区生态环境准入清单》中德惠市经济开发区相关要求细化对该项目选址合理性的分析内容。	P6 已细化
3	结合德惠市“三线一单”生态环境分区管控成果符合性分析，结合管控要求落实到各项污染防治措施中。	全文已落实
4	细化工程分析内容，补充油气回收的具体措施，复核非甲烷总烃产生量。	P31-33 已细化
5	细化分区防渗，补充说明各区域防渗要求复核防渗措施。	P39-40 已说明
6	补充地下水环境质量监测内容，补充说明水位井深等内容。	P19-21 已补充
7	结合《加油站大气污染物排放标准》中油气排放控制要求，分析本项目拟采取油气排放控制措施的可行性。	P34-35 已分析
8	核实本项目危险废物产生及暂存情况（是否在加油站内容暂存），复核危险废物暂存场所建设情况。	P40 已核实
9	复核生态环境保护措施监督检查清单内容。	P49-51 已复核

打印编号：1678166413000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	vpd28f
建设项目名称	德惠市祥顺石油企业管理有限公司建设项目
建设项目类别	50—119加油、加气站
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	德惠市祥顺石油企业管理有限公司
统一社会信用代码	91220183MA171RQ18F
法定代表人（签章）	侯立丽
主要负责人（签字）	张国强
直接负责的主管人员（签字）	张国强
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	长春众创环境科技咨询有限公司
统一社会信用代码	91220105MA14YTM90Y
三、编制人员情况	

1 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘发忠		BH012949	刘发忠

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘发忠	编制全文	BH012949	刘发忠

一、建设项目基本情况

建设项目名称	德惠市祥顺石油企业管理有限公司建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	张国强	联系方式	
建设地点	吉林省德惠市东风路与德兴街交汇处		
地理坐标	（ 125 度 43 分 46.419 秒，44 度 31 分 37.308 秒）		
国民经济 行业类别	机动车燃油零售 F5265	建设项目 行业类别	五十、社会事业服务业 119 加油、加气站中的“城市建成区新建、扩建加油站；涉及环境敏感区的”
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	-	项目审批（核准/备案）文号（选填）	-
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	19.0
环保投资占比（%）	2.37	施工工期	6 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	4802.29
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	一、“三线一单”符合性分析 根据《吉林省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（吉政函[2020]101号），以习近平生态文明思想为指导，全面贯彻党的十九大特别是十九届四中、五中全会精神，坚持生态优先、绿色发展，建立以“三线一单”为核心的生态环境分区管控		

体系，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平，为筑牢东北生态安全屏障，强化黑土地保护利用，推进东中西“三大板块”建设，优化“一主、六双”产业空间布局，促进生态环境高水平保护和经济社会高质量发展，提供有力支撑和制度保障。

表 1　本项目与吉林省“三线一单”的协调性分析

项目	环境准入及管控要求	符合性
空间布局约束	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项。引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物或持续发生生态环境投诉的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。	符合
	强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的环评审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严控尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。	符合
	重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高VOCs排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高VOCs排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放要求。	不涉及
	重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，	不涉及

		并符合城乡规划和土地利用总体规划。化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高VOCs排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放要求。	
	污染物排放管控	落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，逐步推进区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。	不涉及
		空气质量未达标地区新建项目涉及二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。	不涉及
		推行秸秆全量化处置，持续推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化，逐步形成秸秆综合利用的长效机制。	不涉及
		推行秸秆全量化处置，持续推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化，逐步形成秸秆综合利用的长效机制。	不涉及
		新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流和粪便污水资源化利用。	不涉及
	环境风险防控	到2025年，城镇人口密集区现有不符合防护距离要求的危险化学品生产企业就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。	不涉及
		加快完成饮用水水源保护区划界立标、隔离防护等规范化建设，拆除、关闭保护区内排污口和违法建设项目，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源水质达标和水源安全。	不涉及
	资源利用要求	推动园区串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，提高水资源利用率，建设节水型园区。火电、钢铁、造纸、化工、粮食深加工等重点行业应推广实施节水改造和污水深度处理。鼓励钢铁、火电、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。	不涉及
		按照《吉林省黑土地保护条例》实施黑土地保护，加大黑土区水土流失治理力度，发展保护性耕作，促进黑土地可持续发展。	不涉及
	根据《长春市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（长府函〔2021〕62 号），以习近平生态文明思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，充分衔接《长春市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，在吉林省环境管控单元划定成果和生态环境分区管控的总体要求框架下，进一步细化管控要求，形成		

长春市生态环境准入清单，实现长春市以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系。

表 2　本项目与长春市“三线一单”的协调性分析

<table>
<tr><th>项目</th><th colspan="2">环境准入及管控要求</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td>管控领域</td><td colspan="2">区域划分为优先保护单元、重点保护单元、一般管控单元。</td><td>本项目位于一般管控，符合。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">空间布局约束</td><td colspan="2">严格按照产业结构调整指导目录等相关政策要求，结合区域生态环境保护要求，确定具体措施。对有条件的地区，宜优先提出整合重组、升级改造任务；对存在高污染企业的水污染严重地区、敏感区域、城市建成区、提出退城入园、异地搬迁等任务；对落后产能，提出淘汰关闭任务。</td><td>本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）列出的“淘汰类”、“限制类”目录内，同时项目营运期使用的设备不属于淘汰类设备。</td></tr>
<tr><td colspan="2">新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="2">市区及榆树市、农安县、德惠市、公主岭市建成区原则上不再新建单台容量 29 兆瓦(40 蒸吨/小时)以下燃煤锅炉，其他区域原则上不再新建单台容量 14 兆瓦(20 蒸吨/小时)以下的燃煤锅炉。</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td rowspan="4">污染物排放控制</td><td rowspan="3">环境质量目标</td><td>2025 年全市 PM2.5 年均浓度达到 35 微克/立方米以下，城市空气质量优良天数比率达 310 天以上，重度及以上污染天数实现基本消除。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>2025 年，长春地区水生态环境质量实现持续改善，全面消除劣V类水体，地表水质量好于III类水体比例达到 31%以上，水生态功能初步恢复。石头口门水库、新立城水库、农安两家子水库等集中式饮用水水源地水质全部达到或优于III类以上标准。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>2025 年畜禽粪污综合利用率达到 95%。到 2030 年，受污染耕地安全利用率达到 95%以上，污染地块安全利用率达到 95%以上。</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>污染物</td><td>推进装机容量 20 万千瓦以下燃煤火电机组的污染治理设施超低排放改造，推动单台容量 25 兆瓦(35 蒸吨/小时)及以上燃煤供热锅炉实施超低排放改造。</td><td>不涉及</td></tr>
</table>

		控制要求	长春市新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值，执行期限根据大气环境质量状况和相关文件要求确定。	符合
			深入推进石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等行业挥发性有机物深度治理，加强挥发性有机物高效收集治理设施建设，实现排气筒与厂界双达标。加快推进挥发性有机物排放重点企业、产业集中园区治理和在线监控设施建设,推动挥发性有机物产品源头替代。	符合
			因地制宜推进清洁供暖，减少民用散烧煤。全面摸清城中村、城乡接合部散煤底数，制定清洁取暖散煤替代方案。	不涉及
			强化源头防控，鼓励企业采用先进适用的清洁生产原料、技术、工艺和装备。对排放强度高的重污染行业实施清洁化改造。	不涉及
			全面推进污泥处理设施能力建设，现有设施能力不足或工艺落后的要进行扩建、改建，保障污泥无害化处理处置达到国家要求。因地制宜推进污泥资源化利用。	不涉及
	资源利用要求	水资源利用	2025年用水量控制在31.95亿立方米内,2035年用水量控制在34.53亿立方米内。	符合。本项目用水量不会突破区域符合区域水资源管理指标
		土地资源利用	2025年耕地保有量、基本农田保护面积分别不得低于167.34万公顷、143.93万公顷；建设用地总规模、城乡建设用地规模不突破市定指标。	符合。本项目不会突破区域土地资源规划控制指标。
		能源利用	2025年，能源消费总量、煤炭占一次能源消费总量不高于省定指标，非化石能源占能源消费总量比重不低于省定指标。	符合。本项目不会改域能源利用结构，不会突破域能源费总量。
	生态保护红线	成果报告中环境管控单元分布图		符合。本项目不在生态保护红线范围内。

本项目所在区域为德惠市一般管控区，编号为ZH22018330001，分类为一般管控区，具体管控要求如下。

表 3　与德惠市“三线一单”符合性分析

管控类型	管控要求	本项目情况
污染物排放管控	贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，实行工业项目进园、集约高效发展。	不涉及

综上，本项目的建设符合“生态红线、环境质量底线、资源利用上线和环境负面准入清单”的相关要求。

二、产业政策相符性分析

1、产业结构相符性

本项目为机动车燃料零售项目，根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目不属于列出的“鼓励类”、“淘汰类”、“限制类”目录内，同时项目营运期使用的设备不属于淘汰类设备，因此本项目属于“允许类”。综上所述，本项目符合国家产业政策要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1.建设项目概况

1.1 建设目名称、建设性质、建设地点

项目名称：德惠市祥顺石油企业管理有限公司建设项目

建设性质：新建

建设地点：本项目位于吉林省德惠市东风路与德兴街交汇处，用地性质为商服用地，东经：125.729561°，北纬44.527030°，地理位置详见附图1。

总投资：本项目总投资800万元，全部由企业自筹解决。

项目类别：F5265　机动车燃油零售

建设单位：德惠市祥顺石油企业管理有限公司

企业周边情况：站外东侧紧邻空地；南侧紧邻空地；北侧约 30m 处为东风路，隔东风路约 20m 处为港丰润泽苑小区；西侧约 15m 处为德兴街，隔德兴街约 12m 处为国丰壹号院小区，本项目站内加油设备距站外建构筑物防火间距详见下表，厂区周围情况详见附图 3。

表 4 站内加油设备距站外建构筑物防火间距一览表 （单位：m ）

设备	建、构筑物		规范间距	设计间距
汽油罐（二级）	北侧	东风路	5	53.21
		港丰润泽苑小区（二类保护物）	11	83.64
	西侧	德兴街	5	41.51
		国丰壹号院小区（二类保护物）	11	71.26
柴油罐（二级）	北侧	东风路	3	56.21
		港丰润泽苑小区（二类保护物）	6	90.77
	西侧	德兴街	3	35.87
		国丰壹号院小区（二类保护物）	6	61.14
汽油加油机	北侧	东风路	5	56.07
		港丰润泽苑小区（二类保护物）	8.5	90.36
	西侧	德兴街	5	30.25
		国丰壹号院小区	8.5	56.53

		（二类保护物）		
柴油加油机	北侧	东风路	3	64.42
		港丰润泽苑小区（二类保护物）	6	99.79
	西侧	德兴街	3	34.86
		国丰壹号院小区（二类保护物）	6	61.30
汽油通气管管口	北侧	东风路	5	57.36
		港丰润泽苑小区（二类保护物）	8.5	91.72
	西侧	德兴街	5	31.85
		国丰壹号院小区（二类保护物）	8.5	57.36
柴油通气管管口	北侧	东风路	3	65.62
		港丰润泽苑小区（二类保护物）	6.0	100.34
	西侧	德兴街	3	35.69
		国丰壹号院小区（二类保护物）	6.0	62.70

根据上表可知，本项目埋地储罐、加油机及通气管管口均满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156-2012）要求，本项目建设符合国家产业政策，符合总体规划要求，项目产生的污染物经采取各种有效污染治理措施后对周围环境影响较小，项目选址合理可行。

项目生产运营中通过各项有效地环保措施治理后，污染物达标排放，不会对附近居民产生明显影响，因此，本项目选址合理。

1.2 建设规模及产品方案

建设规模：项目占地面积为 4802.29m^2，建筑面积为 1601.63m^2，设置 2 台 50m^3 柴油储罐，2 台 50m^3 汽油储罐，折合后油罐总容积为 150m^3，本站为二级加油站，年销售汽油 300t/a，柴油 280t/a。

本项目组成情况详见下表 4。

表 4　本项目工程组成一览表

工程名称	建设内容	建设规模	备注
主体工程	加油机及罩棚	罩棚的建筑面积为 477.2m^2，6 台加油机（其中 5 台汽油加油机、1 台柴油加油机）	新建
	地埋双层罐	新建 2 台 50m^3 汽油双层罐，2 台 50m^3 柴油双层罐	新建
辅助工程	站房	新建一座建筑面积 552.0m^2 的站房，内设便利店办公室等	新建
储运工程	储罐区	设置 2 台 50m^3 柴油储罐，2 台 50m^3 汽油储罐，储罐的总容积为 200m^3，折合后油罐总容积为 150m^3	新建
	柴油、汽油运输	由成品油提供方负责运输	-
公用工程	给水	生活用水由市政自来水管网供给	-
	排水	生活污水排入市政排水管网	-
	供配电	市政供电	-
	供热	本项目冬季采用集中供热	-
环保工程	噪声	选用低噪声设备	新建
	固体废物	设垃圾收集箱，环卫部门定时收集；油罐底泥、清罐废水由有资质单位处理	新建
	废气	汽油加油机油气回收装置	新建
		油罐油气回收装置	新建
	废水	生活污水排入市政排水管网	-

1.4 主要原辅材料

项目原辅材料见表5。

表5　原辅材料消耗情况一览表

序号	原材料	单位	年用量	来源
1	汽油	t/a	300	由成品油提供方负责运输
2	柴油	t/a	280	
合计		t/a	580	

主要原料理化性质

①汽油

汽油为无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。闪点-60℃，自燃点 250℃，沸点 30-205℃，易燃。是应用于点燃式发动机（即汽油发动机）的专用燃料。密度一般在 0.71-0.75g/cm3 之间。汽油按用途分航空汽油与车用汽油之分，在加油站销售的汽油一般为车用汽油。

毒性：属低毒类；急性毒性：LD5067000mg/kg（小鼠经口）；LC50103000mg/m3，2h（小鼠吸入）刺激性：人经眼：140ppm（8h），轻度刺激；亚急性和慢性毒性：大鼠吸入 3g/m3，12-24h/d，78d（120#溶剂汽油），未见中毒症状；大鼠吸入 2500mg/m3，130#催化裂解汽油，4h/d，6d/周，8 周，体力活动能力降低，神经系统发生机能性改变；

危险特性：极易燃烧。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。

②柴油

稍有粘性的棕色液体。闪点 55℃，自燃点 250℃，沸点：轻柴油约 180-370℃，重柴油约 350-410℃。柴油是应用于压燃式发动机（即柴油发动机）的专用燃料。柴油分为轻柴油与重柴油两种。轻柴油是用于 1000r/min 以上的高速柴油机中的燃料，重柴油是 1000r/min 以下的中低速柴油机中的燃料。一般加油站所销售的柴油均为轻柴油。轻柴油产品目前执行的标准为《轻柴油》（GB252-2000）标准，该标准柴油的牌号分为 10 号、5 号、0 号、-10 号、-20 号、-35 号、-50 号。

柴油的毒性类似于煤油，但由于添加剂（如硫化酯类）的影响，毒性可能比煤油略大。主要有麻醉和刺激作用。未见职业中毒的报道。毒性健康影响：柴油为高沸点成份，故使用时由于蒸汽所致的毒性机会较小。柴油的雾滴吸入后可致吸入性肺炎。皮肤接触柴油可致接触性皮炎。多见于两手、腕部与前臂。柴油废气，内燃机燃烧柴油所产生的废气常能严重污染环境。废气中含有氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、醛类和不完全燃烧时的大量黑烟。黑烟中有未经燃烧的油雾、碳粒，一些高沸点的杂环和芳烃物质，并有些致癌物如 3.4-苯并芘。柴油对人体侵入途径：皮肤吸收为主、呼吸道吸入。

1.5 主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 6。

表6 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	50m³柴油储罐	个	2
2	50m³汽油储罐	个	2
3	汽油加油机	台	5
4	柴油加油机	台	1
5	35kg推车式干粉灭火器	个	6
6	8kg手提式干粉灭火器	个	20
7	灭火沙	m³	45
8	灭火毯	块	6
9	灭火锹、灭火桶	把、个	6

1.6 公用工程

（1）给水

项目用水主要为职工生活用水及清罐用水

生活用水：本项目职工人数 20 人，年工作 365d，职工生活用水量按照 50L/d·人计，生活用水总量为 1.0m³/d（365m³/a）。

清罐用水：项目设有 4 个油罐，清罐用水使用量约为 1m³/罐，用水量为 4m³/3a。

（2）排水

本项目职工生活污水产生量按用水量的 80%计算，则职工生活污水产生量为 0.8t/d（292t/a），生活污水排入市政污水管网；清罐废水产生量按用水量的 90%计，则清罐废水排放量为 3.6t/3a，清罐废水属于危废，与油泥一同由有资质单位处理。

（3）供热

本项目冬季供暖采用集中供热。

1.7 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人，全年工作 365d，三班制，每班 8h 工作制。

1.8 厂区平面布置

本项目场界形状成南北分布，由北向南依次有罐区、站房、加油罩棚等，厂区内地面均硬化处理布局合理，平面布置图见附图 2。

工艺流程和产排污环节

1.工艺流程简述

（1）施工期

项目施工期工艺流程详见图 1。

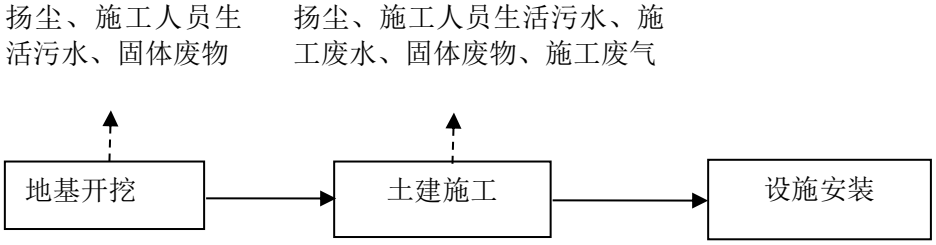


图 1　　施工工艺流程及产污节点图

（2）运营期

加油站采用国内外通行的成品油流程及加油工艺。

工艺流程主要分为卸油及卸油油气回收系统、储油、加油及加油油气回收系统三部分。工艺流程必须保证卸油畅通，储油时间合理，加油无阻，避免脱销、积压现象。

①卸油及卸油油气回收工艺

卸油：该站采用油罐车经连通软管与油罐卸油孔连通卸油的方式卸油。装满汽油的油槽车到达加油站罐区后，在油罐附近停稳熄火，将连通软管与油罐车的卸油口、储罐的进油口利用密闭快速接头连接好，接好静电接地装置，静止 15 分钟后开始卸油。油品卸完后，拆除连通软管，人工封闭好油罐进口和罐车卸油口，拆除静电接地装置，发动油品罐车缓慢离开罐区。

汽油罐卸油油气回收：采用平衡式密闭油气回收系统。汽油油罐车卸下一定数量的油品，就需吸入大致相等的气体补充到槽车内部，而加油站内的埋地油罐也因注入油品而向外排出相当数量的油气。通过安装一根气相管线，将油槽车与汽油储罐连通，卸车过程中，油槽车内部的汽油通过卸车管线进入储罐，储罐的油气经过气相管线输回油罐车内，完成密闭式卸油过程。回收到油罐车内的油气，可由油罐车带回油库后，再经油库安装的油气回收设施回收处理。

②储油

对油罐车送来的油品在相应的油罐内进行储存，储存时间为4至5d，从而保证加油站不会出现脱销现象。

③加油及加油油气回收工艺

根据站区实际情况，本项目采用自吸式加油方式。通过油罐内潜液泵把油品从储油罐输出，经过加油机的油气分离器、计量器，再经加油枪加到汽车油箱中。

自吸式加油工艺流程：不需在吸入管路内充满油就能自动地把油抽上来的离心泵称为自吸泵。加油站用自吸泵大部分与加油机配套，装在一个撬内，宜于整体安装和使用。

本项目卸油及加油工艺过程详见图2及图3。

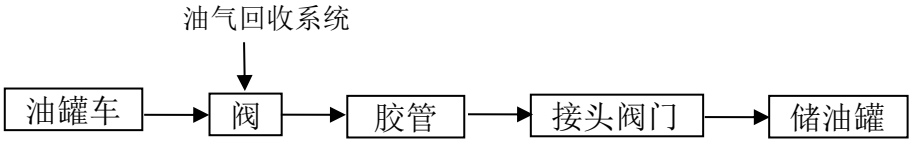


图2　本项目卸油系统工艺流程及排污节点示意图

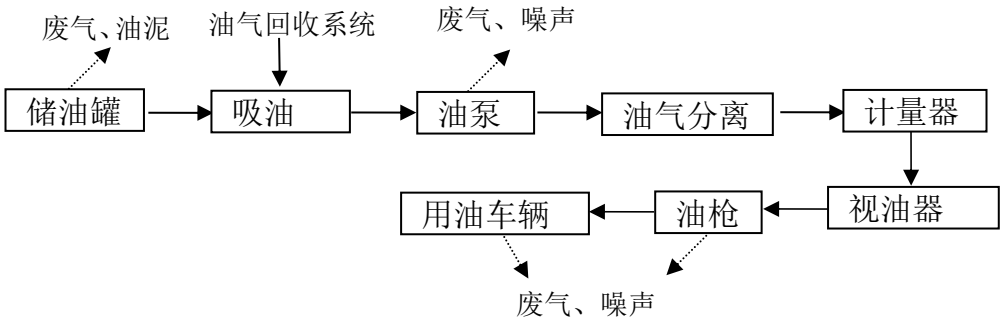


图 3　本项目加油系统工艺流程及排污节点示意图

（3）油气回收系统工作原理简述

加油站油气挥发主要集中在两个过程，一是油罐车向地下油罐卸油的过程，特点是排放时间集中、排放点固定在地下油罐出气口；二是用加油枪给客户车辆加油的过程，特点是油气散发点分散，加油量变化频繁，排放油气浓度不稳定，但累计排放量不小。因此加油站油气回收系统由卸油油气回收系统（即一次油气回收）、加油油气回收系统（即二次油气回收）组成。油气回收只针对汽油。

①一次油气回收

在汽油油罐车卸油过程中，储油车内压力减小，地下储罐内压力增加，地下储罐与油罐车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过管线回到油罐车内，达到油气收集的目的。待卸油结束，地下储罐与油罐车内压力达到平衡状态，一次油气回收阶段结束。

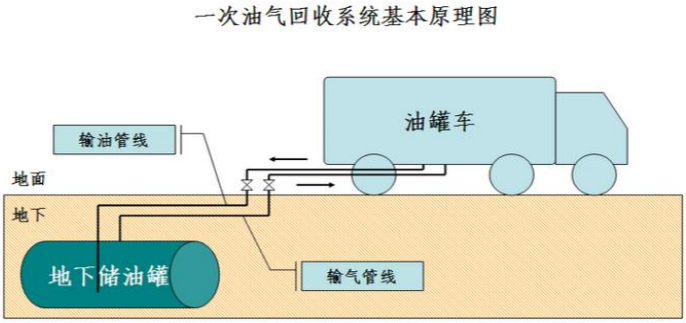
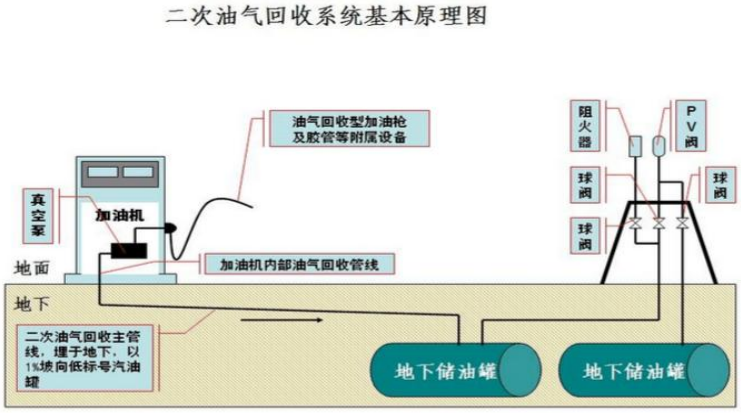


图 4　一次油气回收系统基本原理图

②二次油气回收

在加油站为汽车加汽油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经过加油枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备，按照气液比控制在 1.0 至 1.2 之间的要求，将加油过程中挥发的油气回收到油罐内。

经油气回收系统处理后，则本项目油气排放质量浓度满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中处理装置的油气排放质量浓度要求。



（3）储油罐清洗方案

加油站油罐的清洗方案：①适时清洗油罐沉积物，装运不同油品应按规定进行清洗。清罐时必须按清罐安全要求进行，以防发生中毒和爆炸事故。②油罐清洗，应委托具备相应资格的专业公司依相关规定作业，清洗公司专门须指定并设

	置现场安全主管于现场指挥监督作业。③加油站地下油罐以密闭机械清洗为原则，动力机械以采取气动式为原则，若采用电气机具则应为防爆型式并实施接地。④清洗油罐所用的手持工具应为无火花安全工具，和全棉清洁用具。⑤清罐油罐处，须设置施工标识，并严禁无关人员接近。⑥油罐清洗时应随时注意并测试油罐内、外油气浓度及采取必要安全防护措施。⑦油罐清洗后之残渣，应依废弃物清理法规处理。⑧油罐清洗作业期间，值班站长须在现场监督清洗作业过程。⑨油罐清洗后，值班站长应立即检查所有部件已回复正常状态。 储油罐定期由危险废物处理单位的专业人员使用专业油罐清洗设备进行清理，三年清洗一次，清理出的油泥委托有危险废物处理资质的公司运走处理处置，随清随运。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、地表水环境

本项目废水主要为生活污水，生活污水直接排入市政污水管网。根据HJ2.3-2018《环境影响评价技术导则地表水环境》中规定的评价工作等级划分依据，本项目评价等级为三级 B。

表 7　水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m^3/d);水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	Q≧20000 或 W≧600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

（1）地表水环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中 6.6.3 水环境质量现状调查：应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息；当现有资料不能满足要求时，应按照不同等级对应的评价时期要求开展现状监测；水污染影响类型建设项目一级、二级评价时，应调查受纳水体近 3 年的水环境质量数据，分析其变化趋势；本项目地表水评价等级参照三级 B，不开展区域污染源调查。

1、环境空气质量现状

（1）环境空气质量现状评价

根据《吉林省 2021 年环境质量公报》：2021 全年，长春市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 六项污染物的均值浓度分别为：9μg/m^3、31μg/m^3、1.0mg/m^3、116μg/m^3、54μg/m^3 和 31μg/m^3，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年平均二级标准的要求，具体详见下表。

表 8 长春市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度	54	70	77.14	达标区
$PM_{2.5}$		31	35	88.57	
SO_2		9	60	15.00	
NO_2		31	40	77.50	
CO	95 百分位数年均浓度	1.0	4	25.00	

O_3	8小时90百分位数年均浓度	116	160	72.50	

综上，2021年我市空气环境质量中可吸入颗粒物、细颗粒物、二氧化氮和二氧化硫的年平均浓度均符合国家年平均二级标准的要求；一氧化碳的年24小时平均第95百分位数符合24小时的二级标准；臭氧的年日最大8小时平均第90百分位数符合日最大8小时平均二级标准，为达标区。

⑵其他污染物

本次环评在本季度主导方向下风向设置1个监测点位，特征污染物监测布点详见下表及附图1。

①监测点位

本评价范围内共布设1个环境空气监测点

监测点位布设情况详见表9。

表9　环境空气监测点位布设情况表

序号	监测点位名称	监测点位描述
1#	港丰润泽苑小区（下风向410m）	监测下风向环境空气质量变化

②监测项目

根据该区域环境空气质量状况，监测项目确定为非甲烷总烃

③监测时间

监测时间：2023年2月15日至17日，连续3天监测。

④评价方法

采用单项标准指数法，同时计算污染物日均值超标率。公式如下：

$$I_i = Ci/Coi$$

式中：Ii—i种污染物的环境质量指数；

Ci—i污染物的平均浓度值，mg/m^3；

Coi—i污染物的评价标准，mg/m^3。

日均浓度超标率即为日均浓度超标个数在总样品中所占的百分比。

⑤监测结果与分析

根据评价区内1个监测点环境空气中非甲烷总烃污染物浓度的监测结果进行

统计。环境空气质量现状评价结果详见表 10。

表 10　环境空气监测及评价结果一览表

测点	监测项目	浓度范围 (mg/m³)	最大占标率	最大超标倍数	达标情况
1#	非甲烷总烃	未检出	0	0	达标

由监测及评价结果可知，评价区非甲烷总烃污指标的浓度占标率均小于 100%，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中限值标准，说明本项目所在区域本项目污染物环境空气质量良好。

3、声环境

⑴监测点位

在本项目四周边界外 1m 处布设声环境质量监测点位，共 4 个监测点，监测点位置详见附图 3。

⑵监测时间

2023 年 2 月 15 日。

⑶监测项目

分昼夜两次监测，测量等效连续 A 声级。

⑷评价方法

评价方法采用直接比较法。

⑸评价标准

根据《长春市人民政府办公厅关于印发长春市声环境功能区划分规定的通知》（长府办发〔2018〕40 号），道路交通干线边界线外一定距离内的区域划分为 4a 类声环境功能区，一级公路、二级公路、城市主干路、城市次干路。相邻功能区为 2 类区，划分距离为 55m，本项目位于吉林省德惠市东风路与德兴街交汇处。站区北侧约 30m 处为东风路；西侧约 15m 处为德兴街；故北侧、西侧采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准；本项目厂界东侧、南侧采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

⑹监测及评价结果

评价区声环境监测及评价结果见下表。

表 11　噪声监测结果单位：dB(A)

监测日期	监测点位	检测结果 dB(A)		标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2023.2.15	1#厂界东侧外 1m 处	52	41	60	50
	2#厂界南侧外 1m 处	51	42	60	50
	3#厂界西侧外 1m 处	53	43	70	55
	4#厂界北侧外 1m 处	54	44	70	55

由监测及评价结果可知，边界四周噪声值昼间在 51-54dB(A)之间，夜间在 41-44dB(A)之间，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类及 4a 类区标准要求。

4、地下水环境

（1）监测点位

根据本项目废水污染特征及地下水水质监测情况，结合评价区地下水流向，根据导则要求，共布设 1 个地下水监测点，监测点位布设情况详见下表及附图 4。

表 12　地下水监测点位布设

断面序号	断面名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m	井深
D1	港丰润泽苑小区地下水井	北侧	245	45m

（2）监测项目

监测项目 pH、耗氧量（COD_{Mn}，以 O_2 计）、石油类、挥发酚、氟化物、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐氮、溶解性总固体、硫酸盐、总硬度共 11 项。

（3）监测时间

监测时间：2023 年 2 月 15 日

（4）评价方法

采用单项标准指数法对地下水现状监测结果进行评价，评价模式如下：

$$S_{i,j} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中：Sij——单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数；

Cij—第 i 种污染物监测结果，mg/L；

Co—第 i 种污染物评价标准，mg/L。

pH 的标准指数公式：

$$S_{pH,j}=\frac{pHj-7.0}{pHsu-7.0}$$ pHj＞7.0

$$S_{pH,j}=\frac{7.0-pHj}{7.0-pHsd}$$ pHj≤7.0

式中：SpH，j—pH 值的单项标准指数；

pHj 点 pH 值监测值；

pHsu—水质标准中 pH 值上限；

pHsd—水质标准中 pH 值下限。

水质参数的标准指数若大于 1，表明该水质参数超过了规定的水质标准，不能满足使用功能要求。

（5）评价标准

该地区地下水水质采用 GB/T 14848-2017《地下水质量标准》中 III 类水质标准，石油类采用 GB5749-2006《生活饮用水卫生标准》。

（6）评价结果及分析

地下水现状监测统计与评价结果见下表。

表13　地下水水质现状评价结果表

监测点位	监测日期
	2023.2.15
	港丰润泽苑小区地下水井
pH	7.42
耗氧量	1.47
氨氮	0.107
总硬度	231
硝酸盐氮	8.38
亚硝酸盐氮	0.003L
挥发酚	0.0003L
溶解性总固体	346
硫酸盐	35.9
氯化物	45.7
石油类	0.01L
水位	22.6
井深	25

说明：检测结果低于检出限，报检出限加 L

由上表可知，监测期间地下水的监测点位的各监测项目全部满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求。

5、土壤环境质量概况

（1）监测点的布设

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964—2018）导则现状监测布点类型与数理要求，本项目在厂区内共布设 1 个表层土壤监测点，监测点及监测因子情况详见表 14，监测点位布设见附图 4。

表14 土壤监测点位及监测因子一览表

位置	监测项目	监测位置	监测频次
1#-1 拟建罐区 0-0.2m	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a、h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃共计 46 项。	表层样	1 次/天

（2）监测时间

监测时间：2023 年 2 月 15 日

（3）评价标准

本项目监测点均位于占地范围内，执行 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地如让污染风险管控标准（试行）》第二类用地筛选值。

（4）监测结果

本项目监测结果详见表 15 及表 16。

表 15 本项目（1#）土壤监测结果一览表

检测项目	监测日期
	2023.2.15
	1#拟建罐区 0-0.2m

	砷	11.9
	镉	0.214
	铜	13.7
	铅	12.8
	汞	0.118
	镍	12.9
	六价铬	2L
	四氯化碳	0.0021L
	氯仿	0.0015L
	氯甲烷	0.003L
	1,1-二氯乙烷	0.0016L
	1,2-二氯乙烷	0.0013L
	1,1-二氯乙烯	0.0008L
	顺-1,2-二氯乙烯	0.0009L
	反-1,2-二氯乙烯	0.0009L
	二氯甲烷	0.0026L
	1,2-二氯丙烷	0.0019L
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.001L
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.001L
	四氯乙烯	0.0008L
	1,1,1-三氯乙烷	0.0011L
	1,1,2-三氯乙烷	0.0014L
	三氯乙烯	0.0009L
	1,2,3-三氯丙烷	0.001L
	氯乙烯	0.0015L
	苯	0.0016L
	氯苯	0.0011L
	1,2-二氯苯	0.001L
	1,4-二氯苯	0.0012L
	乙苯	0.0012L
	苯乙烯	0.0016L
	甲苯	0.002L
	间二甲苯+对二甲苯	0.0036L
	邻二甲苯	0.0013L
	硝基苯	0.09L
	苯胺	0.1L

2-氯酚	0.06L
苯并[a]蒽	0.003L
苯并[a]芘	0.005L
苯并[b]荧蒽	0.005L
苯并[k]荧蒽	0.005L
䓛	0.003L
二苯并[a，h]蒽	0.005L
茚并（1,2,3-c，d）芘	0.004L
萘	0.003L
石油烃 （C10-C40）	21.9

注：检测结果低于检出限，报检出限加 L

（5）评价方法

评价方法采用标准指数法，计算公式如下：

$$P_i=C_i/S_i$$

式中：P_i—第 i 种污染物的污染指数；

C_i—第 i 种污染物的实测浓度，mg/kg；

S_i—第 i 种污染物的评价标准，mg/kg。

P_i＞1，则不能满足标准要求，反之则满足标准要求。

（6）评价标准

本次监测点均位于厂区内，采用 GB36600-2018《土壤环境质量　建设用地土壤环境风险管控标准（试行）》中第二类用地筛选标准限值。

（7）评价结果

根据现状监测结果及评价标准得到的评价结果详见表 16。

表 16　本项目土壤评价结果一览表

检测项目	监测日期
	2023.2.15
	1#
砷	0.208
镉	0.003
铜	0.0007
铅	0.015
汞	0.003
镍	0.015
六价铬	未检出

四氯化碳	未检出
氯仿	未检出
氯甲烷	未检出
1,1-二氯乙烷	未检出
1,2-二氯乙烷	未检出
1,1-二氯乙烯	未检出
顺-1,2-二氯乙烯	未检出
反-1,2-二氯乙烯	未检出
二氯甲烷	未检出
1,2-二氯丙烷	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出
四氯乙烯	未检出
1,1,1-三氯乙烷	未检出
1,1,2-三氯乙烷	未检出
三氯乙烯	未检出
1,2,3-三氯丙烷	未检出
氯乙烯	未检出
苯	未检出
氯苯	未检出
1,2-二氯苯	未检出
1,4-二氯苯	未检出
乙苯	未检出
苯乙烯	未检出
甲苯	未检出
间二甲苯+对二甲苯	未检出
邻二甲苯	未检出
硝基苯	未检出
苯胺	未检出
2-氯酚	未检出
苯并[a]蒽	未检出
苯并[a]芘	未检出
苯并[b]荧蒽	未检出
苯并[k]荧蒽	未检出
䓛	未检出
二苯并[a，h]蒽	未检出
茚并（1,2,3-c，d）芘	未检出
萘	未检出
石油烃	0.49

由上表可知，场地内土壤表层样点各污染物标准指数均小于 1，能够满足 GB36600-2018《土壤环境质量　建设用地土壤环境风险管控标准（试行）》中第

	二类用地筛选标准限值要求。
环境保护目标	本项目东侧紧邻空地；南侧紧邻空地；北侧约 30m 处为东风路，隔东风路约 20m 处为港丰润泽苑小区；西侧约 15m 处为德兴街，隔德兴街约 12m 处为国丰壹号院小区。项目所在地及周围没有自然保护区、风景名胜区、生活饮用水水源保护区、森林公园、文物保护等需要特别保护的生态敏感目标。 1、控制运营期废气的排放，保护评价区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。 2、控制本项目运营期四周厂界处噪声符合（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类和 4a 类标准要求。 3、加强固体废物的处置和管理，避免二次污染，使其对周围的环境影响降至最低程度。

表 17　环境保护目标一览表

序号	坐标		环境要素	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂址距离（m）	环境功能区
	经度	纬度						
1	125.729320	44.529562	声环境	厂界外50m范围内	港丰润泽苑居民	北侧	27	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类和4a类区标准要求
2	125.726531	44.526612			国丰壹号院居民	西侧	50	
3	125.729320	44.529562	环境空气	港丰润泽苑居民	居民	北侧	27	《环境空气质量标准》（GB3095－2012）二级
	125.726531	44.526612		国丰壹号院居民		西侧	50	

污染物排放控制标准

1、废水

本项目生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准， 排入污水管网。详见下表。

表 18　污水污染物排放标准　　单位：(mg/L)

标准及等级污染物	单位	污水综合排放标准		
		一级	二级	**三级**
pH 值	-	6-9	6-9	**6-9**
COD	mg/L	100	150	**500**
BOD_5	mg/L	20	30	**300**
NH_3-N	mg/L	15	25	**-**
SS	mg/L	70	150	**400**

2、废气

本项目营运期厂界产生的非甲烷总烃排放浓度执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》（表 2），油气处理装置的油气排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）的相关规定；站区内非甲烷总烃无组织排放浓度限值执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》，详见表 19。

表 19　本项目废气执行标准一览表

污染物名称	标准限值	单位	执行标准
非甲烷总烃	4.0	mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值
油气	≤25	g/m^3	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）

厂区内无组织排放非甲烷总烃排放标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂区内 VOCs 特别排放限值

表 20　厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m^3

污染物名称	标准限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监测点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

本项目建成后，边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类和 4a 类标准，施工期噪声采用 GB12523-2011《建筑施

工场界环境噪声排放标准》进行评价，详见下表。

表 21　建筑施工场界环境噪声排放标准

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
噪声限值 dB（A）	70	55	GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》

表 22　　营运期噪声排放标准单位：dB(A)

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
4a 类	70	55	

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物收集、贮存、处理处置等执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。

总量控制指标

本项目生活污水排入市政污水管网，冬季供暖采用集中供热。根据吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》（2022.5.10），本项目属于该文件中“3 其他行业主要污染物总量审核管理”，在环评审批过程中予以豁免主要污染物总量审核。

故本项目无需进行总量指标申请

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、施工期环境影响减缓措施 一般来说，施工期环境影响是暂时的，随着工程的竣工，施工期环境影响都可以消除或缓解。但施工期某些环境影响因素表现的比较明显，还必须采取减缓措施，以尽可能地减少或消除这些影响。 （1）扬尘 ①根据《吉林省落实大气污染防治行动计划实施细则的通知》，各类建筑等工程要实施绿色施工，工程施工现场应全封闭设置围挡，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化，各种堆料应封闭储存或建设防风设施。 ②施工场地每天定期洒水，防止浮尘，禁止大风天施工； ③施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶形成扬尘； ④运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶，减少产尘量； ⑤所有来往施工场地的起尘物料均应用帆布覆盖，严禁沿路遗洒； ⑥避免起尘原材料的露天堆放；采取合理设置设备和材料的堆放点、建筑材料设立临时仓库、封闭施工场地，以减轻对附近环境空气的影响。 ⑦施工过程中应采用商品砼和水泥预制件，尽量少用干水泥； ⑧在工地建筑结构脚手架外侧设置有效的抑尘防尘网或防尘布，以降低扬尘对周围环境及居民区等影响。 另外根据《吉林省大气污染防治行动计划》，工程施工要实施绿色施工，工程施工现场应全封闭设置围挡，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化，各种堆料应封闭储存或建设防风抑尘设施。渣土运输车辆要全部采取密闭措施，严查渣土车沿途洒落，在建筑工地集中区域设置运输指定通道，规定时间、路线进行运输作业。 （2）汽车尾气 对于排放废气较多的车辆，建议尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆。要求加强机械、车辆的管理和维修，尽量减少因机械、车辆状况

	不佳造成的空气污染。 （3）施工噪声 ①合理安排施工时间，制订施工计划时，应尽量避免高噪声设备同时施工，禁止夜间（22：00—6：00）施工。 ②降低设备声级、设备选型上尽量采用低噪声设备；可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免因其松动不紧的振动或消音器的损坏而增加工作噪声级；闲置不用的设备应立即关闭；施工场地应保持道路通畅，运输车辆进入现场应控制车速，车速要降至 20km/h，并禁止鸣笛。 ③对位置相对固定的机械设备能入棚内操作的尽量进入操作间，不能入棚的，可适当设必要的施工围护，合理安排施工时间和规划施工平面，减少施工噪声对环境敏感点的影响。 （3）施工期废水 施工期产生的工程废水沉淀后回用于施工，沉淀的泥浆可与建筑垃圾一起处理；施工人员生活污水排入室外防渗旱厕，定期清抽外运堆肥处理。 （4）施工期固废物 施工人员的生活垃圾暂存于垃圾箱中，由环卫部门统一清运至垃圾填埋场进行填埋处理。施工后期场地的碎砖石等废物应清理干净，为日后的站区绿化做好准备。 （5）交通运输 对于施工车辆可能给附近交通带来的压力，可在安排施工车辆时做到统筹安排，合理调控，避免当地交通拥塞现象。 （6）生态环境 本项目建成后，地面硬化将不会再发生土壤的侵蚀，且施工期较短，随着施工的结束，影响也会消失，项目建成后，通过在站区及边界进行绿化建设，降低土壤侵蚀量，提高绿化率，不会对生态环境产生较大不利影响。建议施工期避开农作期，施工现场采取洒水、遮盖及大风天停止施工等防尘措

	施，粉尘影响和污染程度会明显减轻，实践证明，采取必要的防尘措施后，一般不会对区域内的植被产生太大的不利影响，且该影响主要体现在施工期，随着施工期的结束，这种影响也将消失，因此，粉尘对植被的不良影响不大。 综上所述，施工期虽然可能带来某些环境影响因素，但这些因素不可能长期存在，随着工程的竣工，绝大部分影响因素将消失。

运营期环境影响和保护措施	**1、废气源强核算过程简述** （1）挥发废气 在正常情况下，站内无组织挥发的非甲烷总烃极少，只有在进行检修或压力超高时因保护设备的需要，才有少量非甲烷总烃放散。 （2）油罐大小呼吸、加油机作业等排放的非甲烷总烃 a.油罐大呼吸损失是指油罐进发油时所呼出的油蒸气而造成的油品蒸发损失。油罐进油时，由于油面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸气开始从呼吸阀呼出，直到油罐停止收油；油罐向外发油时，由于油面不断降低，气体空间逐渐增大，罐内压力减小，当压力小于呼吸阀控制真空度时，油罐开始吸入新鲜空气，由于油面上方空间油气没有达到饱和，促使油品蒸发加速，使其重新达到饱和，罐内压力再次上升，造成部分油蒸气从呼吸阀呼出。参考有关资料可知，汽油储油罐大呼吸烃类有机物平均排放率为0.044kg/m^3·通过量、柴油储油罐大呼吸烃类有机物平均排放率为0.88kg/m^3·通过量。 b.油罐小呼吸是指没有收发油作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，排出石油蒸汽和吸入空气的过程造成的油气损失。参考有关资料可知，汽油储油罐小呼吸造成的烃类有机物平均排放率为0.006kg/m^3·通过量、柴油储油罐小呼吸造成的烃类有机物平均排放率为0.12kg/m^3·通过量。 c.油罐车卸油时，由于油罐车与地下油罐的液位不断变化，气体的吸入与呼出会对油品造成的一定挠动蒸发，另外随着油罐车油罐的液面下降，罐壁蒸发面积扩大，外部的高气温也会对其罐壁和空间造成一定的蒸发。参考有关资料可知，汽油罐车卸油时烃类有机物平均排放率为0.03kg/m^3·通过量、柴油罐车卸油时烃类有机物平均排放率为0.6kg/m^3·通过量。 d.加油作业损失主要指为车辆加油时，油品进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被油品置换排入大气。车辆加油时造成的烃类气体排放率分别为：置换损失未加控制时是 1.08kg/m^3·通过量、置换损失控制时 0.11kg/m^3·通过量。本加油站加油枪都具有自封功能，因此汽油加油作业时烃类气体排放率取0.0055kg/m^3·通过量、柴油加油作业时烃类气体排放率取 0.11kg/m^3·通过量。

本加油站采用地埋式固定顶罐储油罐，项目建成后年销售汽油300t、柴油280t，根据汽油和柴油的密度（分别取 0.79g/cm^3、0.85g/cm^3）可换算出汽油、柴油年通过量分别为379.75m^3、329.42m^3，则成品油年通过量共计709.17m^3。

综合以上4方面加油站油耗损失，计算本项目烃类气体的产生量，详见下表。

表23　本项目烃类气体产生量

项目		排放系数	通过量（m^3/a）	烃产生量（kg/a）
储油罐	汽油大呼吸损失	0.044kg/m^3·通过量	379.75	16.71
	汽油小呼吸损失	0.006kg/m^3・通过量	379.75	2.28
	柴油大呼吸损失	0.88kg/m^3・通过量	329.42	289.89
	柴油小呼吸损失	0.12kg/m^3・通过量	329.42	39.53
油罐车	汽油卸料损失	0.03kg/m^3・通过量	379.75	11.39
	柴油卸料损失	0.6kg/m^3・通过量	329.42	197.65
加油站	汽油加油作业损失	0.0055kg/m^3・通过量	379.75	2.09
	柴油加油作业损失	0.11kg/m^3・通过量	329.42	36.24
合计	--	--	--	595.78

对呼吸口设置带压呼吸阀，在油罐内的压力未达到呼吸阀控制压力时，不对外排放无组织油蒸气，以减少油罐小呼吸油蒸气的无组织排放；对油罐的进油管路和加油枪设油气回收装置，回收进出油品环节产生的油蒸气。经上述措施处理油气回收率约90%，则处理后废气排放情况见下表：

表24　本项目烃类气体排放情况一览表

项目		产生量（kg/a）	削减量（kg/a）	削减后排放量（kg/a）
储油罐	汽油大呼吸损失	16.71	15.04	1.67
	汽油小呼吸损失	2.28	2.05	0.23
	柴油大呼吸损失	289.89	0	289.89
	柴油小呼吸损失	39.53	0	39.53
油罐车	汽油卸料损失	11.39	10.25	1.14
	柴油卸料损失	197.65	0	197.65
加油站	汽油加油作业损失	2.09	1.88	0.21
	柴油加油作业损失	36.24	0	36.24
合计	--	595.78	29.22	566.56

经计算，该加油站非甲烷总烃排放量为0.566t/a。本加油站采用地埋式储油罐，油罐密闭性好，顶部有不小于0.5m的覆土，周围回填的沙子和细土厚度也不小于0.3m，因此储油罐罐室内气温比较稳定，受大气环境稳定影响较小，可减少油罐小呼吸蒸发损耗，延缓油品变质。另外，本加油站采用自封式加油枪及密闭卸油等方式，储油库应采用底部装油方式，装油时产生的油气应进行密闭收集和回收处理，

运输汽油的油罐汽车应具备底部装卸油系统和油气回收系统，装油时能够将汽车油罐内排出的油气密闭输入储油库回收系统，往返运输过程中能够保证汽油和油气不泄漏，卸油时能够将产生的油气回收到汽车的油罐内，加大油气排放监管力度，可以一定程度上减少非甲烷总烃的排放。本加油站站址开阔，空气流动良好，排放的烃类有害物质周界浓度相对会小一些。本加油站非甲烷总烃无组织排放浓度≤4mg/m^3，厂区 内无组织排放非甲烷总烃排放标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂区内 VOCs 特别排放限值；厂界非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准，对周围环境空气质量影响较小。

（3）汽车尾气

机动车在站区加油过程中均是熄火状态，汽车尾气仅在进出站过程中产生，排放量较小，尾气中主要污染物为 CO、HC、NOx 等，由于汽车排气筒较低，尾气扩散范围大，污染物排放时间及排放量较小，对周围环境影响较小。

1.2 污染措施的技术可行性

（1）非甲烷总烃

拟采取的治理措施：由于本项目废气属无组织排放，因此在营运期间加强管理，严格按照有关规程操作，把废气对环境空气质量的影响程度降至最低限度，同时建议企业在厂界四周进行适当绿化，起到净化空气，隔尘降噪的作用。根据环保部《关于加强储油库、加油站和油罐车油气污染治理工作的通知》（环办〔2012〕140 号）、《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）和吉林省油气污染治理工作实施方案的要求，应安装油气回收装置。通过加装油气回收装置处理后，不会对环境产生较大影响。

为进一步减少挥发性有机物的排放量，建议该项目在进行操作时注意以下几点：

①尽可能使油罐装满到允许的程度，尽量减少倒罐次数。另外罐体涂料颜色选择铝灰色有利于反射阳光，减少罐体热量。

②对阻火器、液封油、机械呼吸阀瓣、消防泡沫玻璃室、量油孔，每年应彻底检查两次，应做到气密性符合要求。

③改进操作管理油罐的收发油操作，在条件允许的情况下，油罐应尽量在降温时收油，在发油后不久接着进油，因发油后罐内油气浓度较低，大呼吸损失较小。收油时，要尽量加大泵的流量使油品在收油过程中来不及大量蒸发而减少损耗；发油时则相反，应适当慢一些，以减缓罐内气体空间蒸汽浓度的下降，以免发油终了后出现回逆呼出损耗。

④在加油机里设置油气回收装置该系统的作用是通过相关油气回收工艺，将加油站在加油过程中产气进行密闭收集、储存和回收处理，抑制油气无控逸散挥发，达到保护环境及顾客、员工身体健康的目的。

综上所述，本项目使用的废气处理措施采用排污许可技术规范中明确的可行技术，故本项目废气处理措施可行。

（2）车辆尾气

进入项目区的车辆为非连续行驶状态，且污染物排放时间短，对环境空气影响不大。

1.3 废气排放环境影响

根据区域环境现状补充监测可知，目前区域环境质量较好，项目已规划安装油气回收装置。加装油气回收装置处理后，不会对环境产生较大影响，废气的浓度能够做到达标排放，对周围的环境产生的影响不大。

1.4 废气自行监测要求

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中自行监测要求进行监测。委托有资质的监测机构，非甲烷总烃的无组织排放监测点位应参照《大气污染物无组织排放监测技术导则》中 4.2 设置监控点的位置和数目，委托有资质的监测机构，每年至少开展一次监测。

2、废水源强及达标情况分析

本项目生活污水产生量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 0.8t/d（292t/a），主要污染物为 COD、BOD_5、SS、氨氮，生活污水排入市政污水管网，经市政污水管网排入德惠市东风污水处理厂，处理达标后排入饮马河；清罐废水排放量为 3.6t/3a，属于危废，与油泥一同由有资质单位处理。生活污水排放情况详见

下表。

表 25　废水污染物排放情况统计表

废水种类	废水量（t/a）	单位	COD	BOD_5	SS	氨氮
生活污水	292	浓度 mg/L	300	150	180	30
		排放量 t/a	0.087	0.044	0.053	0.0087

从上表看出，本项目运营后，废水总排口可实现达标排放。

2.1 依托污水处理设施的环境可行性

生活污水排入市政污水管网，经市政污水管网排入德惠市东风污水处理厂，德惠市东风污水处理厂一期处理能力为 3 万 t/d，于 2012 年 10 月完成了一期工程的验收。二期处理能力为 2 万 t/d，污水处理厂于 2021 年 12 月 6 日完成了德惠市污水处理厂二期工程的验收。根据《德惠市污水治理工程（现为德惠市东风污水处理厂一期工程）建设项目竣工环境保护验收监测报告》（长环监验告字（2012）第 034 号）和《德惠市污水处理厂二期工程（现为德惠市东风污水处理厂二期工程）竣工环境保护验收监测报告》可知，德惠市东风污水处理厂一期工程和二期工程均可以正常运行，本项目位于其汇水收集范围内，故依托其可行。

2.2 达标排放情况及环境影响

本项目建成后，排放废水 0.8m^3 /d（292m^3 /a）。德惠市东风污水处理厂一期和二期的设计处理能力分别为 3 万 t/d，2 万 t/d，远大于本次项目所排放废水量，废水主要污染物为生活污水中 COD、BOD、氨氮、总氮、总磷等德惠市东风污水处理厂纳管标准，污水处理厂处理工艺能够对本次新增污染物进行处理。本项目位于德惠市经济开发区内，属于污水厂收水范围。故本项目外排废水排入德惠市东风污水处理厂处理达标后排入饮马河方案可行。

2.3 监测要求

根据应对照《排污单位自行监测技术指南　总则》（HJ819—2017）中要求确定，本项目废水监测计划详见下表。

表 26　企业自行监测要求一览表

监染源类别	排放口编号	监测点位名称	监测因子	监测频次	排放标准
废水	DW001	总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

					中三级排放标准

3、噪声

⑴噪声源强

本项目建设完成后，噪声主要来自加油机的设备噪声和进出车辆噪声，其噪声源较少，为间歇式噪声源，其噪声值约为 55-70dB(A)，预测项目投产后，噪声对厂界各受声点的噪声影响程度。

⑵噪声预测

①预测模式

预测方法采用多声源至受声点声压级估算法，先用衰减模式分别计算出每个噪声源对某受声点的声压级，然后再叠加，即得到该点的总声压级。预测公式如下：

点源传播衰减模式：

$$L_P=L_{P0}-20Lg（r/r_0）-\Delta L$$

式中：Lp—距声源 r 米处声压级，dB（A）；

Lpo—距声源 r0 米处的声压级，dB（A）；

r—距声源的距离，m；

r0—距声源 1m；

ΔL—各种衰减量，dB（A）。

多声源在某一点的影响叠加模式：

$$L_Pj=101g（\sum_{i=1}^{n}10^{0.1Li}）$$

式中：L_Pj—j 点处的总声压级，dB（A）；

n—噪声源个数。

② 预测结果与评价

本项目产噪设备声压级较小，采取以上参数和预测模式，对噪声源到厂区边界外 1m 处的噪声进行预测和叠加，并计算出贡献值，评价结果见下表。

表 27　　噪声预测结果统计表　　单位：dB（A）

厂界	距声源距离	采取措施后源强 dB(A)	贡献值
东侧厂界	60m	50	14.43
南侧厂界	25m		17.96
西侧厂界	40m		22.04
北侧厂界	53m		15.51

结论：本次环评建议对各产噪设备上安装减震垫等基础减振及软连接，同时加强噪声设备的管理和维护，设备降噪在 10～25dB(A)左右(本项目取 20dB(A))，由此可知，在采取减振、隔声等降噪措施情况下，厂界处噪声值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类和 4a 类标准要求，项目投产后对周围敏感点影响较小；

（3）噪声自行监测

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关监测要求委托有资质的监测机构，每季度一次在场界四周进行噪声监测。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为清洗油罐产生的油泥、含油废水、生活垃圾、含油抹布以及粘油废弃手套。

本项目油罐建议企业每三年清洗一次，油罐底部油泥产生量约为 0.1t/3a，油罐产生的油泥属于危险废物，建议清洗油罐由专业人员清洗，清洗过程产生的油泥定期由有资质处理危险废物的单位运出处理，不产生二次污染。

本项目油罐建议企业每三年清洗一次，清罐废水排放量为 3.6t/3a，清罐废水属于危废，与油泥一同由有资质单位处理。

生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，工作人员共 20 人，生活垃圾产生量约为 3.65t/a，收集后交由环卫部门进行统一处理。

含油抹布及粘油废弃手套产生量约为 0.01t/a,收集后交由环卫部门进行统一处理。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》，对项目产生的物质，依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，按照《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准通则》等进

行属性判定，本项目产生的废油抹布以及粘油废弃手套属于 HW49-900-041-49 类中含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质中的废弃的含油抹布、劳保用品属于豁免废物，全过程不按危险废物处理；油罐清洗产生的含油废水属于 HW09 类中其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液；清洗油罐产生的油污属于 HW08 类中废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥，故其列入危险废物中。危险特性详见下表

表 28　本项目危险废物处置一览表

废物名称	废物类别	行业来源	废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	有害成分	产生周期	危险废物	危险特性	污染防治措施
清洗产生的含油废水	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	特定行业	900-007-09	3.6	油罐清洗	液态	油类	每3年	其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T，I	交由有资质的单位处理
清洗油罐产生的油污	HW08 废矿物油与含矿物油废物	特定行业	900-221-08	0.1	油罐清洗	固态	油类	每3年	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥		交由有资质的单位处理

本项目产生的危险废物主要为油罐清洗产生的含油废水和清洗油罐产生的油污。拟在站内设危险废物暂存间，设置在站内南侧（总占地面积约为 20m²），单独

设置危险废物暂存间。暂存间内应保持良好的通风，远离火源，分类分区存放项目产生的危废，定期由有资质单位统一清运处理。 危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求建设，地面与裙角均使用坚固、防渗的材料硬化，基础采用防渗层，防渗层材料为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10 -7 cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10 -10 cm/s。确保有泄漏液体收集装置；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；地面全部进行防渗、防腐处理，设置防渗处理的地沟及围堰，围堰有效容积达废液最大储存量的 1.1 倍。

采用上述废物处置方式后，拟建项目所产生的固体废物均得到有效处理处置，对区域环境无显著不利影响。

5、地下水

（1）地下水环境影响评价

为防止储油罐和输油管线可能产生的油品渗漏对地下水造成污染，企业采用地埋式双层油罐，根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012），应采取如下防渗漏措施：

①储罐区防渗措施

a.为防止油品渗漏，该加油站已采用内钢外玻璃纤维增强塑料双层罐（SF），是在单层钢制油罐基础上外附一层玻璃纤维增强塑料防渗外套，构成双层罐，在防止有关出现渗（泄）漏方面具有双保险作用，同时对双层罐壁间隙实施在线监测，当内层罐发生渗漏时，能在贯通间隙内发现，并及时将信号传至报警器报警，有效的避免油品进入环境，污染土壤和地下水；

b.油罐采取卸油时的防满溢措施，油料达到油罐容量 90%时触动高液位报警装置:进油管设置卸油防渗阀，油料达到油罐 95%时，卸油防渗阀自动关闭，停止油料继续进罐。高液位报警器置于工作人员便于觉察的地点，站房设声光报警器，有效

的防止油品泄漏，污染土壤和地下水；

c.油罐必须埋地设置，覆土层不少于50厘米，周边建议设置围堰，有效的防止油品泄漏，污染土壤和地下水；

d.双层油罐的渗漏检测采用在线监测系统。采用液体传感器监测时，传感器的检测精度不应大于3.5mm。

②管道的防腐防渗措施

按照《汽车加油站设计与施工规范》（GB50156-2012）有关规定，采取防渗漏措施的加油站，其埋地加油管道应采用双层管道。双层管道的设计，应符合下列规定：

a.双层管道的内层管符合本规范的有关规定；

b.采用双层钢质管道，外层管的壁厚为4mm；

c.双层管道系统的内层管与外层管之间的缝隙已贯通；

d.在双层管道系统的最低点设检漏点；

e.双层管道坡向检漏点的坡度，不小于5%， 内层管和外层管任何部位出现渗漏均能在检漏点处被发现。

③加油区地面防渗措施

加油区地面须采取水泥混凝土地面，并采取防渗措施，使渗透系数低于1.0×10^{10}，避免加油过程中跑冒滴漏的油类对土壤及地下水的污染。

④其他区域地面防渗措施

其他区域也采取地面硬化措施,避免加油过程中跑冒滴漏的油类对土壤及地下水的污染。

在按规范将防渗措施落实到位的前提下，项目正常运行时对地下水环境影响较小。

（2）地下水环境监测与管理

①监测计划

按照环境监测计划和安全环保部门的要求，定期对环境要素中的常规污染物、特征污染物和环境影响因素进行监测。

及时汇总环境监测数据，定期对环境监测数据进行综合分析，掌握污染物排放状况及变化趋势，及时将结果反馈给生产部门、环境管理部门。

结合本项目排污特征，具体监测计划如下：

表 29　　地下水监测计划一览表

类别	污染源	监测点位	监测污染物	监测频率	监测结构
水环境	地下水	港丰润泽苑小区地下水井	pH、耗氧量、总硬度、石油类、氨氮盐	每季度 1 次	第三方检测机构

本项目围堰的设置应符合下列要求：

A）围堰高出堰区的高度不应小于 150mm；

B）围堰内应有排水设施；

C）围堰内地面应坡向排水设施，坡度丕宜小于 0.003。

6、土壤

本项目正常运营情况下，对土壤环境基本无影响，本项目对土壤造成污染的情况主要为罐区油罐破损汽油、柴油泄漏，加油枪油品滴落、废水防渗池泄漏污水下渗，并可能下渗到土壤层，从而造成周边土壤污染。本项目源头控制主要为对储罐双层储罐，安装测漏检测系统，并设置围堰，双层罐以及围堰可预防油罐泄漏时油品扩散至外部区域，并对罐区采取防渗措施，防渗池按照重点防渗区进行防渗，严格按照《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）要求进行防渗，站区地面进行硬化，可有效防治事故状态下对土壤环境的污染。

7、环境风险

本项目事故风险有：油品泄露事故，遇明火引起的火灾事故，主要成分为汽油及柴油，其发生泄露事故可能造成环境污染和活在爆炸，本环评以泄露事故作为主要风险源，主要危险单元为储罐区。Q 值计算过程如下：

表 30　建设项目 Q 值确定值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	汽油	/	79.0	2500	0.032
2	柴油	/	85.0	2500	0.034
项目 Q 值∑					0.066

由上表可知，本项目危险物质的贮存量低于《建设项目环境风险评价技术导则》

（HJ169-2018）附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)规定的贮存场所临界量，属于非重大危险源，本拟建工程危险物质与临界量比值为 0.066<1，该项目环境风险潜势为 I。

风险防范措施

一般突发性事故发生的风险概率极小，但对环境造成的危害却是十分严重的，因此对本项目投入运行后必须在落实突发性事故的应急对策，以便在事故发生时迅速采取措施，控制事故的影响范围和程度，减轻事故造成的损失和危害，

（1）工程中采取的防范措施

① 合理设置储油罐的位置，由专人负责安全管理，站区严禁明火，严防火种接近该区域；

② 采用先进合理、安全可靠的工艺流程，从根本上提高装置的安全性，防止和减少事故的发生；

③ 站区内设置消防和工业卫生等方面的应急设备及器材。

（2）加油工艺系统防范措施

① 采用油罐车经连通软管与油罐卸油孔连通卸油的方式卸油。

② 采用的卸油油气回收管道接口，符合下列规定：

油罐车上的油气回收管道接口，装设手动阀门；

密闭卸油管道的各操作接口处，设快速接头及闷盖，在站内油气回收管道接口前设手动阀门；

加油站内的卸油管道接口、油气回收管道接口设在地面以上；

储罐设置液位仪，具有高液位报警功能；液位仪设有声光报警器，设置在罐区的卸油点处。

③ 加油机设在地上。

④ 加油站采用油罐装设潜油泵的一泵供多机（枪）的配套加油工艺。

⑤ 每台加油机按加油品种单独设置进油管。

⑥ 加油枪采用自封式加油枪，流量不大于 60L/min。

⑦ 加油站的固定工艺管道采用无缝钢管，埋地钢管的连接采用焊接。

⑧ 油罐车卸油时用的卸油连通软管、油气回收连通软管，采用导静电耐油软管，连通软管的直径不小于 50mm。

⑨ 加油站内的工艺管道埋地敷设，未穿过站房等建、构筑物，当油品管道与管沟、电缆沟和排水沟相交叉时，采取相应的防渗漏措施。

（3）油罐

① 加油站的汽油和柴油罐埋地设置，未设在室内或地下室内。油罐采用双层储罐。

② 油罐的外表面防腐设计符合国家现行标准《钢质管道及储罐腐蚀控制工程设计规范》SY0007 的有关规定，并采用不低于加强级的防腐绝缘保护层。

③ 当油罐受地下水或雨水作用有上浮的可能时，采取防止油罐上浮的措施。

④ 油罐的顶部覆土厚度不小于 0.5m，油罐的周围，回填干净的沙子或细土，其厚度不小于 0.3m。

⑤ 油罐的各接合管，设在油罐的顶部，其中出油接合管设在入孔盖上。

⑥ 油罐的进油管，向下伸至罐内距罐底 0.2m 处。

⑦ 罐区周围设置围堰，预防油罐泄漏时油品扩散。

（4）技术措施

① 卸油油气排放控制

应采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度应小于 200mm。

卸油和油气回收接口应安装 DN100mm 的截流阀、密封式快速接头和帽盖，现有加油站已采取卸油油气排放控制措施但接口尺寸不符的可采用变径连接。

连接软管应采用 DN100mm 的密封式快速接头与卸油车连接，卸油后连接软管内不能存留残油。

所有油气管线排放口应按 GB50156 中的要求设置压力/真空阀。

连接排气管的地下管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%，管线直径不小于 DN50mm。

未采取加油和储油油气回收技术措施的加油站，卸油时应将量油孔和其他可能造成气体短路的部位密封，保证卸油产生的油气密闭置换到油罐汽车罐内。

② 储油油气排放控制

所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所联接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件都应保证在小于 750Pa 时不漏气。

埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量，宜选择具有测漏功能的电子式液位测量系统。

采用符合相关规定的溢油控制措施。

③ 加油油气排放控制

加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集。

严格按规程操作和管理油气回收设施，定期检查、维护并记录备查。

加油软管配备拉断截止阀，加油时防止溢油和滴油。

（5）应急预案

①应急预案设立原则

为确保企业安全生产及公司职工和周边群众生命财产安全、防止突发性重事故发生，并在发生事故后能迅速有效、有条不紊地处理和控制事故扩大，把损失和危害减少到最低程度，结合该企业实际、本着“自救为主、外援为辅、统一指挥、当机立断”的原则，特设立应急预案。

②危险源安全备用情况

配备推车式干粉灭火器，手提式干粉灭火器等，以备应急救援。

③风险事故发生应急预案

a、应急救援指挥领导小组的组成、职责企业应成立由主要领导，以及生产、安全环保、设备、保卫、卫生等部门领导组成的应急救援指挥领导小组。建议日常工作由企业安全环保部兼管。应急救援指挥领导小组的公司领导负责本项目的重大事故应急预案的制定、修订；组建应急救援行动；向上级汇报和向社会救援组织通报事故情况，必要时发出救援请求，对事故应及时总结。

b、如果发生火灾，首先应用采用消火栓、干粉灭火器等进行灭火，同时采取喷水冷却容器。如处于火场中的容器已变色可从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

c、爆炸事故应急对策

企业与政府、环保局、消防队、气象局等相关部门联合制定爆炸事故应急预案，根据风险预测结论迅速疏散下风向人群，同时加强环境空气质量监测。

④救援组织机构及职责

总指挥：负责应急救援预案的修改、制定，救援预案启动命令和救援预案的终止命令。

b、副总指挥：在总指挥的领导下落实应急预案的命令和落实及执行情况。

c、应急小组：负责现场消防工作、消防车及消防设施使用详细分工，专业消防人员分配及灭火器材完好；现场救助及应急事故处理；现场人员疏散，水、汽、电供停情况；应急救援工作物资保障；现场人员的抢救工作；外部通讯联系。

⑤预案的启动和终止

预案的启动应在发生事故时马上向指挥部成员汇报情况，由指挥部下达预案启动命令，接到命令后各方人员按照预案程序紧张有序的投入抢救及消防工作，负责沟通人员向上级主管部门及安全部门和消防部门分别汇报，首先对事故现场进行人员疏散及停止供电系统。控制现场，采取应急措施，后勤供应保证所需消防用具及安全保护物品供应及时，待事故现场处理后，由指挥部分布终止预案的命令，组织人员对现场进行检查事故原因，同时由设备工艺人员进行抢修，恢复生产工作。

⑥事故发生后采取处理措施

a、按照生产规程，一旦出现事故应立即停止生产，对事故现场及附近工段立即断电，确保水源供给及消防补水。

b、根据现场生产人员人数及上岗人员人数进行人员清点，确保不丢下任何一人。撤离前要对现场人员及非现场人员清理人数，撤离后要统计撤离人员是否吻合。事故发生时要让过往车辆在距事故发生地绕行，其它附近人员通知他们撤离到安全地带。

c、进行现场检测，利用温度计量筒自样检测，检测人员检测消防人员进行现场监护，持灭火器及消防栓，同时检测人员需穿有防护服。

d、在抢救过程中，抢救人员要着装一消防统一服装，有钢盔保护头部，战斗靴

对于抢救人员带有安全带，危险救援人员用灭火器及消防栓控制火情，掩护抢救人员进行报险救援工作。

f、根据现场救援工作需要，企业内救援人员按照现场指挥人员命令进行增补及临时调动，控制事故现场不要扩大，同时向上级消防部门求救增援。

g、事故一旦出现要及时考虑事故扩大可能性，要对罐区启动喷淋、冷却装置，最快速度切断事故现场同其它危险源的物料管线，将消防废水排至临时围堰中。及时将消防废水根据情况事故后自行处置或运至有资质单位处理。

h、事故一旦发生，马上要同急救中心取得联系，请求医院保证伤员能及时入院治疗，包括药品供应，包括中医院，有交通急救车，使伤者途中也可以进行救治。

⑦事故上报程序和内容

报告程序：事故发生后质量安全环保部 24 小时内将事故概况迅速报劳动、卫生等部门，同时上报集团公司质量安全环保部。

报告内容：发生事故的单位、时间、地点、事故原因、对环境影响、灾情、损失情况和抢险情况。

⑧预案终止

对于事故安全救助、并且进行检查确定无遗留隐患，绝对不会重复出现不安全问题，并对事故现场经专家及相关部门检查后可终止应急预案。

⑨应急管理建议

a、建议加强公众教育和培训；

b、建议风险事故可能危及社会公众状态时，除通知上一级预案启动外，采取通知无线电、电视和电话等方式发布事故有关信息；

c、建议危及社会公众的事故中止后，采取相应的无线电、电视和电视等方式发布事故应急状态终止有关信息。

d、建议企业编制突发环境事件应急预案并备案。

8.7 分析结论

本项目在做好本报告的相关措施的前提下，还应进一步加强平时防范，减少事故发生的可能，同时尽可能减轻事故造成的后果影响。

制定企业安全生产管理制度。员工的文化和科学素质是安全生产的保障，因此需要不断加强员工的培训，树立“安全第一，预防为主”的观念，提高安全意识，降低人为失误。加强员工的职业安全知识教育，提高员工的自我保护意识，能掌握常规的救护方法。加强员工的消防知识培训，让每一个员工掌握消防器材的使用和检查维护，并对消防器材的使用性能作定期检查。

综上所述，本项目的环境风险值水平与同行业比较是可以接受的。项目建成后，除了进行必要的工程质量、环保、风险等方面的验收外，还必须经公安消防部门审核合格，具有国家安全评价资质的评价机构进行安全验收评价，报请国家主管部门审批后，方投入正常生产。

厂内主要责任人及安全管理人员必须经安监部门培训，考核合格后持证上岗，在各环境风险

防范措施落实到位的情况下，将可大大降低项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	储油罐、加油岛、油罐车	非甲烷总烃	油气回收系统	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）、《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）、挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
地表水环境	职工生活	COD BOD_5 SS 氨氮	市政污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准
声环境	噪声	/	基础减震、安装减震垫等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类和 4a 类标准限值要求
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	本项目油罐建议企业每三年清洗一次，油罐产生的油泥、含油废水属于危险废物，建议清洗油罐由专业人员清洗，清洗过程产生的油泥、含油废水定期由有资质处理危险废物的单位运出处理，不产生二次污染；生活垃圾收集后交由环卫部门进行统一处理；含油抹布及粘油废弃手套收集后交由环卫部门进行统一处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目对土壤的影响主要来自于油品泄漏，项目对产生的非甲烷总烃经油气回收装置措施处理后，产生的非甲烷总烃能满足标准排放，因此对土壤影响较小；对于地下水本项目的储罐区、输油管线、加油岛场所地面均做防渗硬化处理。			
环境风险防范措施	本项目储罐区、输油管线、加油岛、防渗池按重点防渗区建设，站内设有警示牌、配备灭火器、消防沙等救援器材；站区地面硬化、防渗处理，并安装油气回收装置，配备防静电设备等。			
生态保护措施	无			
其他环境管理要求	**1、环保投资估算** 本环评针对污染特征提出了相应的防治措施，以合理的经济投入最大限度地降低对环境的污染，使本项目创造良好的环境效益。本项目总投资为 800 万元，其中环保投资为 19 万元，占总投资的 2.38%，环保投资估算详见下表。			

表 31　环保投资明细表

实施阶段	项目	治理措施	环保投资（万元）
运行期	废水	市政污水管网	-
	废气	油气回收装置	3.0
	噪声	低噪声的先进设备，经过基础减震、距离衰减等	1.0
	固体废物	储罐清理，委托有专业资质单位处理	3.0
		一般固废委托环卫部门定期清理	1.0
	风险	储罐区临时围堰、灭火设施、地面防渗	4.0
环境监测		地下水监测水井、常规例行监测	7.0
合计			19.0

2.“三同时”验收

本项目“三同时”验收内容见下表。

表 32　“三同时”验收一览表

序号	环保措施		验收要求
1	废水	市政污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准
2	非甲烷总烃	油气回收装置	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）、《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）、挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
3	噪声	低噪声的先进设备，经过基础减震、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类、4a 类标准

4	固废	储罐清理，委托有专业资质单位处理；一般固废委托环卫部门定期清理	不产生二次污染

六、结论

德惠市祥顺石油企业管理有限公司建设项目符合国家产业政策，工程选址合理，项目所在采取的各类污染防治措施均合理有效，可确保各类污染物达标排放，产生的固体废物不会产生二次污染，对周围环境影响可接受。

从环境保护的角度讲，该项目建设环境可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃				0.566t/a		0.566t/a	
废水	COD				0.087t/a		0.087t/a	
	BOD_5				0.044t/a		0.044t/a	
	SS				0.053/a		0.053/a	
	氨氮				0.0087t/a		0.0087t/a	
一般工业固体废物	生活垃圾				3.65t/a		3.65t/a	
	含油抹布及粘油废弃手套				0.01t/a		0.01t/a	
危险废物	废油泥				0.1t/3a		0.1t/3a	
	含油废水				3.6t/3a		3.6t/3a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

备案表　　编号：

长春市生态环境局德惠市分局建设项目环境影响评价备案表

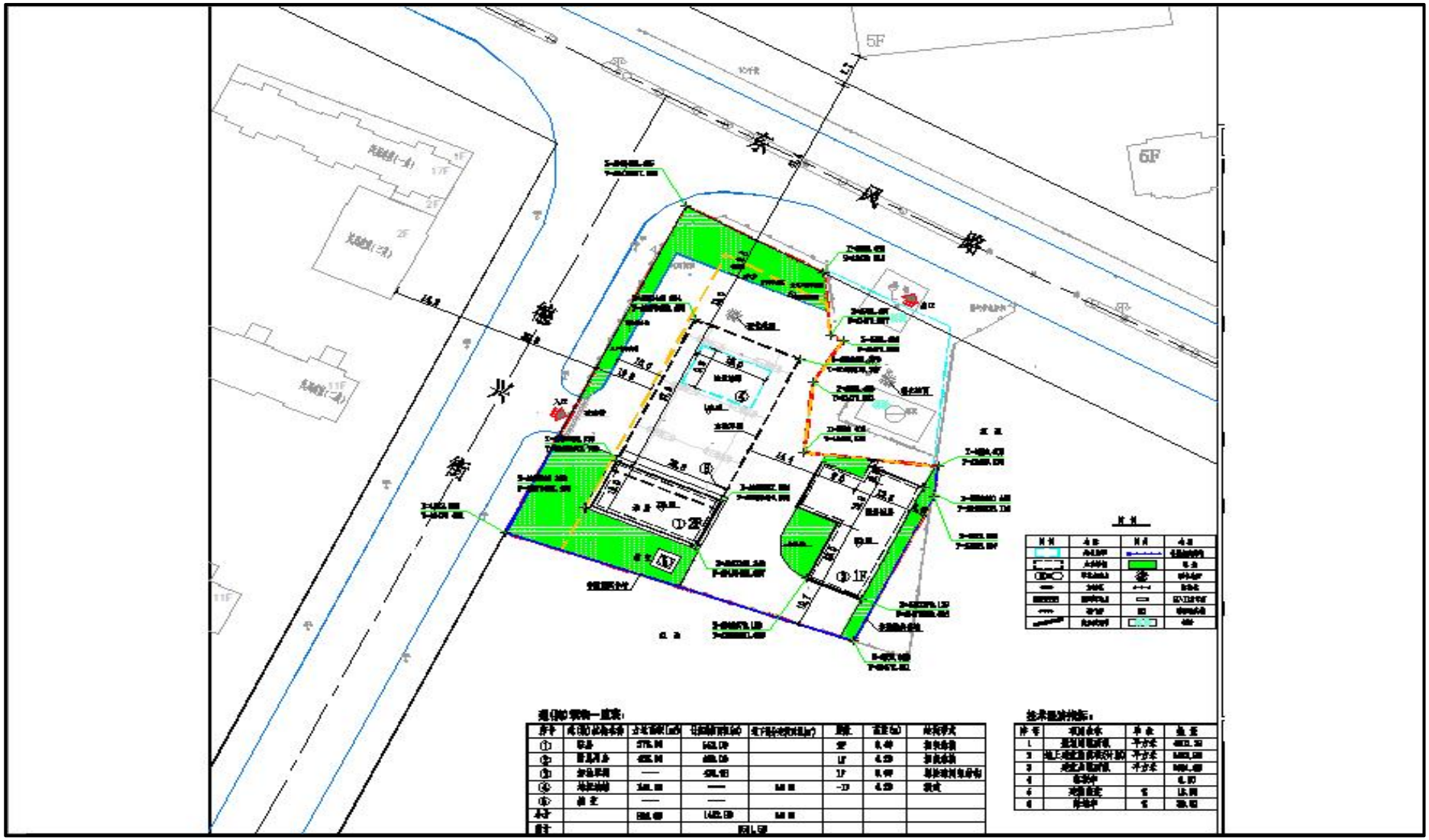
项目名称	德惠市祥顺石油企业管理有限公司建设项目				
建设地址	德惠市东风路与德兴街交汇处				
建设单位	德惠市祥顺石油企业管理有限公司				
建设性质	新建	总投资（万元）	800	占地面积（m^2）	4802.29
法人代表	侯立丽	身份证号	[redacted]		
联系人	张国强	联系电话			
统一社会信用代码	[redacted]				
环境影响评价行业类别	119-加油、加气站				
国民经济行业类型	F5265 机动车燃料零售				
项目基本情况	本项目主要为加油站建设，占地面积4802.29m^2，建筑面积1601.63m^2，项目加油工艺设备选用双层钢制储油罐 4个，其中：汽油罐2台（50m^3×2），柴油储罐共2个（50m^3×2,），5台汽油加油机（含油气回收），1台柴油加油机。				
环评类别	□报告书　■报告表　□登记表				
环评单位	长春众创环境科技咨询有限公司				
监测单位					
项目负责人	刘发忠	是否提交环评大纲或工作方案	否	环评报告审查形式	□会议审查 □直接审查
其他事项：					
经办人： 部门负责人： 年　月　日					

注：1、此表一式 2 份；分送环保局、环评单位各一份。

2、环评单位需将此备案表附在环境影响评价文件之后。

3、环保局在受理环评文件时，审核环境数据监测或认证单位与本备案表是否一致。

附图 1　建设项目地理位置及其环境空气监测点位示意图



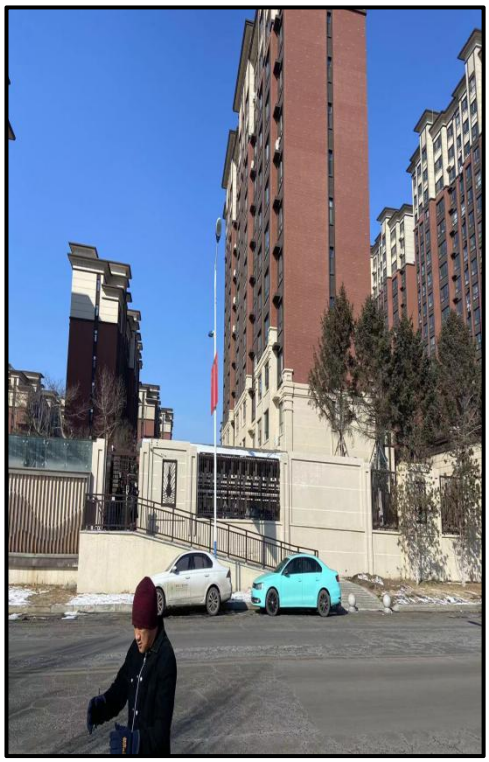
附图 2　建设项目厂区平面布置图

附图 3　建设项目噪声监测及其环境敏感点分布图

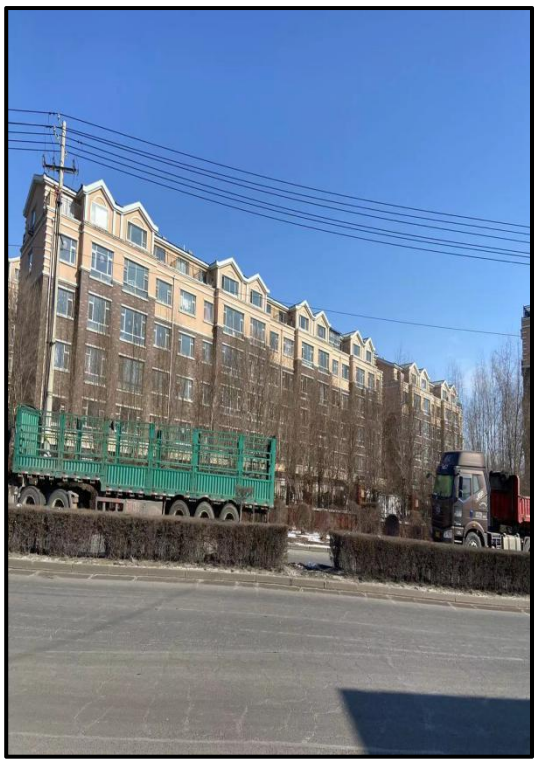
附图 4　建设项目土壤及其地下水监测点位示意图

东侧

南侧



西侧



北侧

附图 5　建设项目四周照片

吉（2022）德惠市 不动产权第 0013188 号

权利人	德惠市祥顺石油企业管理有限公司
共有情况	单独所有
坐落	德惠市和平办事处十二区
不动产单元号	220183 209001 GB00613 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	其他商服用地
面积	宗地面积4802.00㎡
使用期限	国有建设用地使用权 2021年04月20日起2061年04月19日止
权利其他状况	

附 记

统一社会信用代码

91220183MA171RQ18F

营业执照

（副 本） 1-1

扫描二维码登陆"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　德惠市祥顺石油企业管理有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　侯立丽

经营范围　企业管理服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）.

注册资本　伍拾万元整

成立日期　2019年03月12日

营业期限　长期

住　　所　吉林省长春市德惠市东五道街景观小区1号楼3门市

登记机关　德惠市市场监督管理局

2020 年 11 月 05 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告.

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价文件编制质量
考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

长春众创环境科技咨询有限公司

环评单位承担项目名称：

德惠市祥顺石油企业管理有限公司建设项目

评审考核人：苏宁

职务、职称：高　工

所 在 单 位：吉林省环境工程评估中心

评 审 日 期：2023年 3月 1日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

考　核　内　容	满分	评分
1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面	10	
2. 项目概况及工程分析是否清晰	40	
3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚	10	
4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行	30	
5. 其他评价内容是否全面准确	5	
6. 综合评价结论的可行性与规范性	5	
合　计	100	69
7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色	+10	

8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格：

(1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）；

(2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）；

(3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH_3、H_2S、O_3、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的；

(4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）；

(5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）；

(6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的；

(7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。

环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：

注：1. 环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会半数以上专家肯定，最高为 10 分，并给出相应理由；
2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记 0 分；
3. 依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89.80】；合格【79.60】；不合格【≤59】。

评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见
按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。
一、项目环境可行性
该项目符合国家产业政策。在建设单位能够做到达标排放，严格执行环评文件中提出的各项污染防治和环境风险应急措施，坚决杜绝环境风险事故发生的前提下，该项目对环境所产生的影响可被接受，从环境保护角度分析建设可行。
二、报告的总体评价
该环评文件评价内容基本全面，评价重点较突出，建设内容和工程分析阐述基本清楚，污染防治措施措施基本可行，环境影响评价结论总体可信，符合相关环评导则要求。
三、报告修改补充建议
1、结合《吉林省省级及以上开发区生态环境准入清单》中德惠市经济开发区相关要求细化对该项目选址合理性的分析内容； 2、结合德惠市“三线一单”生态环境分区管控成果符合性分析，结合管控要求落实到各项污染防治措施中； 3、细化环境保护目标，补充相应的距离，细化油气对周边保护目标影响分析内容； 4、细化工程分析内容，补充油气回收的具体措施，复核非甲烷总烃产生量； 5、细化分区防渗，补充说明各区域防渗要求复核防渗措施； 6、补充地下水环境质量监测内容，补充说明水位井深等内容； 7、细化危险废物收集过程中的污染防治措施； 8、结合周边环境敏感目标细化环境风险防范措施； 9、细化平面布置图，规范附图、附件；

环境影响评价文件编制质量
考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

长春众创环境科技咨询有限公司

环评单位承担项目名称：

德惠市祥顺石油企业管理有限公司建设项目

环境影响报告表

评审考核人：

职务、职称：正高级工程师（环评师）

所在单位：榆树市生态环境监测站

评审日期：2023 年 2 月 23 日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

考　核　内　容	满分	评分
1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面	10	
2. 项目概况及工程分析是否清晰	40	
3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚	10	
4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行	20	
5. 项目环境可行性分析论证是否全面准确	10	
6. 其他评价内容是否全面准确	5	
7. 综合评价结论的可行性与规范性	5	
合　计	100	70
8. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色	+10	

9. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格：

(1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏，项目污染源强数据、物料平衡、水平衡数据与正确值相比误差达30%以上，项目主要污染源或特征污染物遗漏）；

(2)项目环境可行性和选址/选线合理性论述有明显失误的；

(3)建设项目违反国家法律法规或不符合相关产业政策规定，但评价结论仍为可行的；

(4)报告书环境现状描述与现状实际调查不符的、环境影响识别和主要评价因子筛选存在重大疏漏的、环境现状监测数据选用有明显错误的、主要环境标准适用错误的、环境敏感目标遗漏的；

(5)环境影响预测与评价方法不正确的；

(6)环评机构依据建设单位提供的公众参与调查表得出的公众参与结论与现场复核不符的（比例≥50%）；

(7)环境影响评价内容不全面、达不到相关技术要求或不足以支持环境影响评价结论的；

(8)所提出的环境保护主要措施及建议不合理、或经济、技术等方面不可行的；

(9)环境影响评价结论不明确或错误的；

(10)评价等级、范围、标准不准确的。

环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：

注：1. 环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会多数专家肯定，最高为10分，并给出相应理由；
2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记0分；
3. 依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【≤59】。

评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见
按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。
一、项目环境可行性 德惠市祥顺石油企业管理有限公司建设项目位于德惠市东风路与德兴街交汇，占地面积4802.29㎡，年售汽油300t/a，柴油280t/a。项目建设符合国家产业政策，在采取报告表提出的环保措施和环境风险防范措施的情况下，不会对区域环境质量产生较大影响，从环境保护和可持续发展的角度来看，项目建设可行。
二、报告表编制质量 该报告表编制内容基本全面，重点基本突出，工程分析和环境影响分析基本清晰，环保措施基本可行，评价结论总体可信。
三、具体修改意见如下： 1、项目周边离小区较近，复核选址合理性，优化场区布置，尽量减轻对居民的环境影响。 2、细化油品储运环节及日常管理措施，完善环境风险分析。 3、完善油罐基底及四周的防渗处理措施，保护土壤及地下水。 4、加强油罐清洗的全过程管理，确保油罐底泥、含油废水能够直接由有资质处理危险废物的单位运出处理，不产生二次污染。 5、加强油气回收装置的日常维护，减少无组织有机废气的排放。

环境影响评价文件编制质量
考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

长春众创环境科技咨询有限公司

环评单位承担项目名称：

德惠市祥顺石油企业管理有限公司建设项目

评审考核人：王晓东

职务、职称：研究员

所在单位：长春市环境工程评估中心

评审日期：2022年3月1日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

考　核　内　容	满分	评分
1.环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面	10	
2.项目概况及工程分析是否清晰	40	
3.区域环境现状与保护目标调查是否清楚	10	
4.环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行	30	
5.其他评价内容是否全面准确	5	
6.综合评价结论的可行性与规范性	5	
合　计	100	70
7．环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色	+10	

8．存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格：

⑴项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）；

⑵采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）；

⑶环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH_3、H_2S、O_3、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的；

⑷环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）；

⑸环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）；

⑹所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的；

⑺建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。

环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：

注：1.环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会半数以上专家肯定，最高为10分，并给出相应理由；
2.直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记0分；
3.依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【≤59】。

评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见
按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。
一、项目环境可行性
本项目为德惠市祥顺石油企业管理有限公司建设项目，其建设符合国家产业政策，符合区域规划要求，在采取报告表中出提出的污染防治措施情况下，项目建设不会对区域环境质量产生较大影响，可以为环境所接受，项目综合效益明显，所以，从环境保护和可持续发展的角度来看，本项目建设可行。
二、报告表编制质量
该报告表编制依据比较充分，评价目的明确，评价重点较突出，内容基本全面，工程概况与环境现状清楚，预测与评价结果比较可信，提出的污染防治措施可行，评价结论基本正确。
三、修改补充建议
1、细化环境敏感保护目标分布情况调查内容。
2、核实项目用地性质（附证明材料），充实项目规划符合性分析内容。
3、复核项目油罐清洗频次，细化其清洗方式，复核清罐废液产生量。
4、结合《加油站大气污染物排放标准》中油气排放控制要求，分析本项目拟采取油气排放控制措施的可行性。
5、核实本项目危险废物产生及暂存情况（是否在加油站内容暂存），复核危险废物暂存场所建设情况。
6、复核生态环境保护措施监督检查清单内容。

德惠市祥顺石油企业管理有限公司建设项目

环境影响报告表技术评估专家评审意见

长春市生态环境局德惠分局于2023年3月3日组织评审专家对德惠市祥顺石油企业管理有限公司建设项目环境影响报告表进行技术评审（函审），报告表编制单位长春众创环境科技咨询有限公司，评审过程聘请三名省内有关环境影响评价、环境工程等专业技术专家共同组成评估审查组，名单附后。

评估审查组各成员认真审查了环境影响评价单位编制的德惠市祥顺石油企业管理有限公司建设项目环境影响报告表，根据多数专家意见形成如下评估意见：

一、项目基本情况及环境可行性

1、项目基本情况

本项目位于吉林省德惠市东风路与德兴街交汇处，东经：125.729561°，北纬：44.527030°，项目占地面积为4802.29m²，建筑面积为1601.63m²，站外东侧紧邻空地；南侧紧邻空地；北侧约30m处为东风路，隔东风路约20m处为港丰润泽苑小区；西侧约15m处为德兴街，隔德兴街约12m处为国丰壹号院小区，项目建成后预计年销售汽油300t/a，柴油280t/a。

2、环境影响及污染治理措施

(1)废水防治措施

生活污水排入市政污水管网，清罐废水属于危废，与油泥一同由有资质单位处理。

(2)废气防治措施

汽油加油机油气安装回收装置；油罐安装油气回收装置；经油气回收系统处理后，油气排放质量浓度满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中处理装置的油气排放质量浓度要求。

(3)噪声污染防治措施

本项目在采取减振、隔声等降噪措施情况下，厂界处噪声值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类和4a类标准要求，项目投产后对周围敏感点影响较小。

（4）固体废物污染防治措施

本项目产生的固体废物主要为清洗油罐产生的油泥、含油废水、生活垃圾、含油抹

布以及粘油废弃手套。

本项目油罐建议企业每三年清洗一次，清洗过程产生的油泥直接由有资质处理危险废物的单位运出处理；清罐废水属于危废，与油泥一同由有资质单位处理；生活垃圾收集后交由环卫部门进行统一处理；含油抹布及粘油废弃手套收集后交由环卫部门进行统一处理。

3、项目环境可行性

项目建设符合国家产业政策，只要建设单位认真落实报告表中所提出的各项污染防治措施， 实现污染物达标排放，从环保角度看，此项目是可行的。

环境影响报告表质量技术评估意见

专家认为，该报告表符合我国现行环境影响评价技术导则要求，同意通过技术评估审查。根据专家评议，该报告表质量为合格 。

三、 报告表修改与补充完善的建议

为进一步提高该报告表的科学性与实用性，建议评价单位参考如下具体意见对报告表进行必要修改。具体修改意见如下：

1、核实项目用地性质（附证明材料），充实项目规划符合性分析内容。

2、结合《吉林省省级及以上开发区生态环境准入清单》中德惠市经济开发区相关要求细化对该项目选址合理性的分析内容。

3、结合德惠市“三线一单”生态环境分区管控成果符合性分析，结合管控要求落实到各项污染防治措施中。

4、细化工程分析内容，补充油气回收的具体措施，复核非甲烷总烃产生量。

5、细化分区防渗，补充说明各区域防渗要求复核防渗措施。

6、补充地下水环境质量监测内容，补充说明水位井深等内容。

7、结合《加油站大气污染物排放标准》中油气排放控制要求，分析本项目拟采取油气排放控制措施的可行性。

8、核实本项目危险废物产生及暂存情况（是否在加油站内容暂存），复核危险废物暂存场所建设情况。

9、复核生态环境保护措施监督检查清单内容。

专家组长签字：_____

2023年3月3日

吉林省2021年生态环境状况公报

根据《中华人民共和国环境保护法》第五十四条“省级以上人民政府环境保护主管部门定期发布环境状况公报”的规定，现发布吉林省2021年生态环境状况公报。

吉林省生态环境厅厅长：

目录

综述

生态环境质量

（一） 大气环境

（二） 水环境

（三） 声环境

（四） 自然生态环境

（五） 辐射环境

（六） 固体废物

（七） 气候与能源

措施与行动

（一） 大气污染防治

（二） 水污染防治

（三） 土壤污染防治

（四） 自然生态保护

（五） 农村环境综合整治

（六） 环境执法

（七） 生态环境治理体系

（八） 生态环境安全

展望

公报数据来源及评价说明

综述

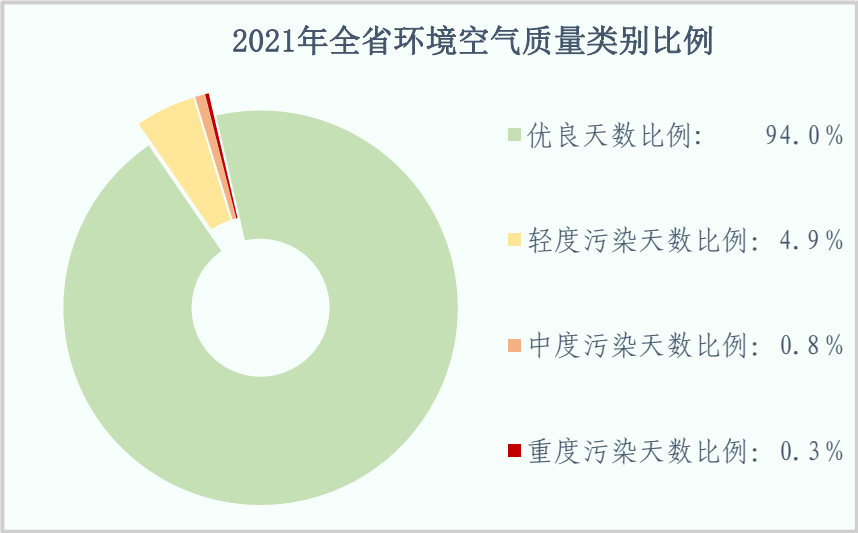
2021年是“十四五”开局之年，在省委、省政府的坚强领导下，全省生态环境系统从党的百年奋斗中汲取智慧和力量，忠实践行习近平生态文明思想，牢固树立“两山”理念，坚决落实党中央、国务院和省委、省政府关于生态文明建设和生态环境保护的各项决策部署，始终坚持绿色发展，加快推进生态强省建设，大力推动绿色低碳转型，深入开展污染防治攻坚，坚决整治督察发现问题，着力改善生态环境质量，全面推动生态文明建设，为打造美丽中国吉林样板，为推动高质量发展、加快吉林全面全方位振兴提供了有力支撑。

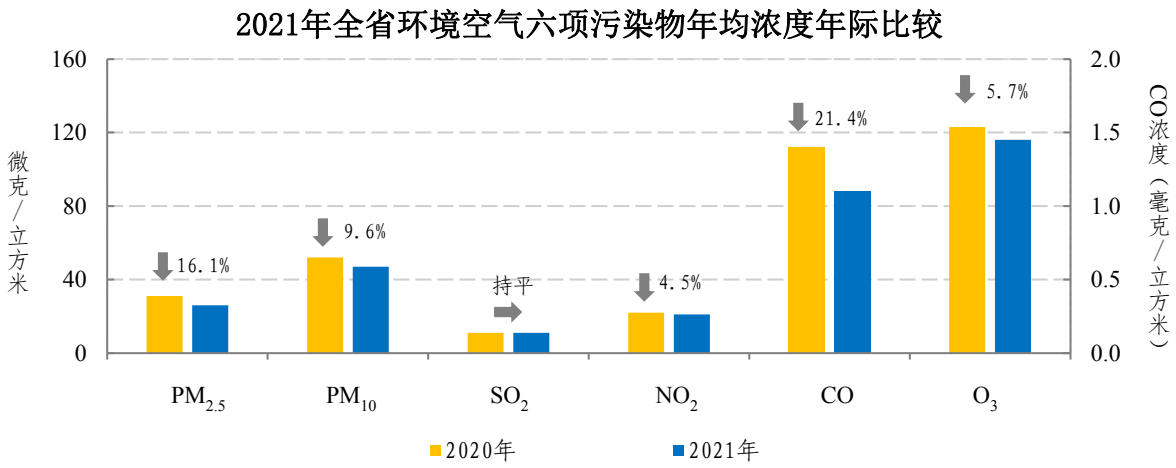
生态环境质量

（一）大气环境

1.城市环境空气质量

2021 年，全省地级市（州）政府所在的 9 个城市按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）开展监测和评价。城市环境空气质量优良天数比例为 94.0%，高于全国平均水平 6.5 个百分点，同比上升 4.2 个百分点；重度及以上污染天数比例为 0.3%，同比下降 0.9 个百分点。全省空气中 6 项污染物年均浓度均达到国家二级标准，其中可吸入颗粒物（PM_{10}）年均浓度为 47 微克/立方米，同比下降 9.6%；细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度为 26 微克/立方米，同比下降 16.1%；二氧化硫（SO_2）年均浓度为 11 微克/立方米，同比持平；二氧化氮（NO_2）年均浓度为 21 微克/立方米，同比下降 4.5%；一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位浓度为 1.1 毫克/立方米，同比下降 21.4%；臭氧（O_3）日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度为 116 微克/立方米，同比下降 5.7%。





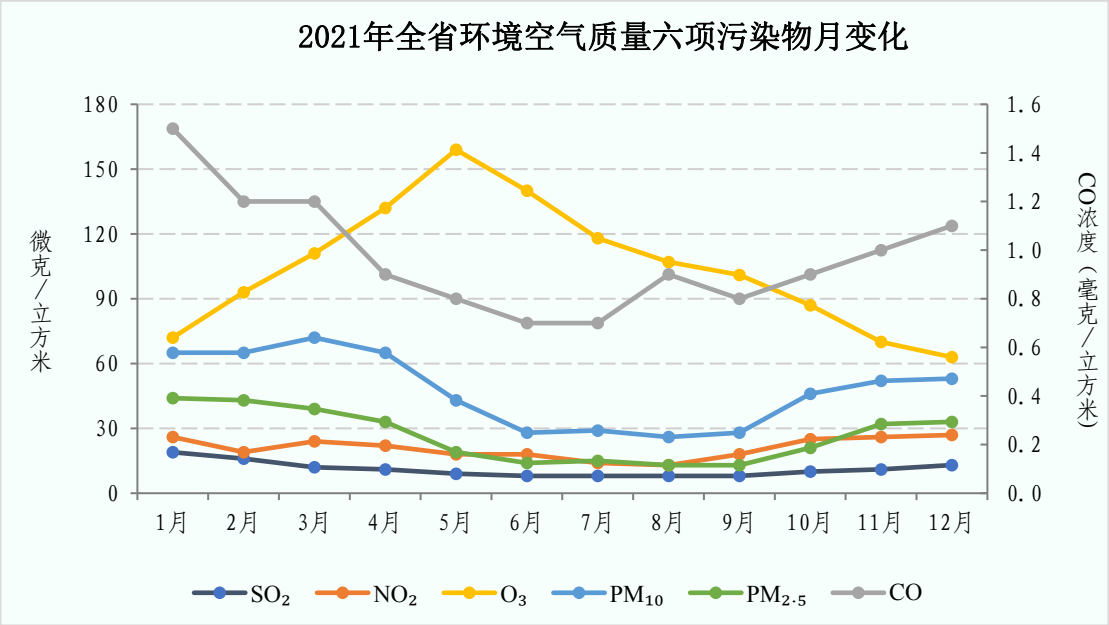
2021 年，全部超标天数中，以可吸入颗粒物（PM_{10}）为首要污染物的天数占 18.2%，同比上升 13.7 个百分点；以臭氧（O_3）为首要污染物的天数占 24.7%，同比下降 1.2 个百分点；以细颗粒物（$PM_{2.5}$）为首要污染物的天数占 57.1%，同比下降 12.5 个百分点。

2021 年全省地级城市环境空气质量主要污染物年均浓度

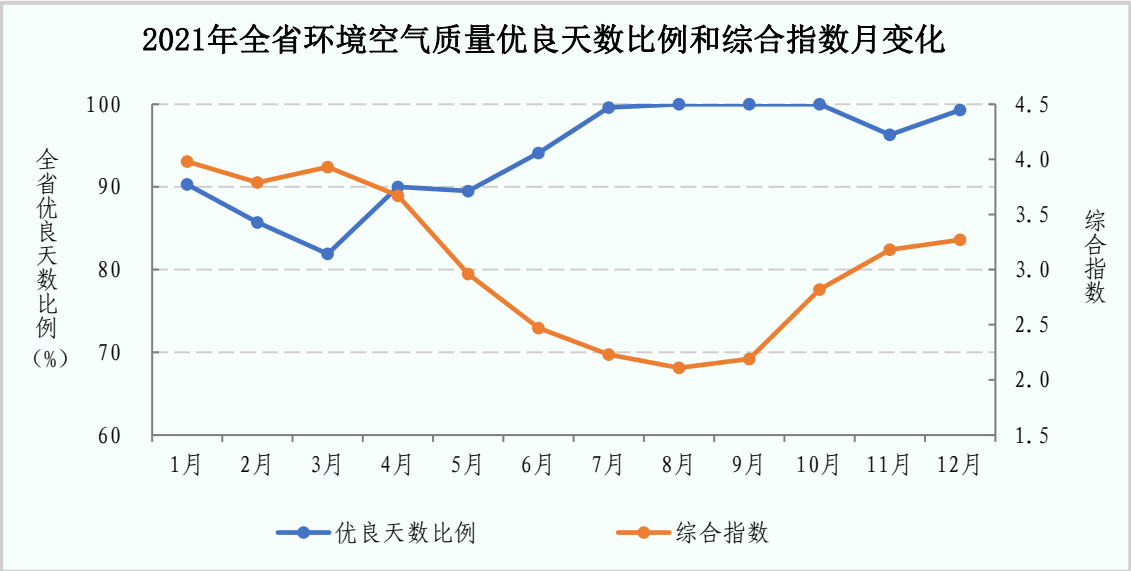
城市名称	SO_2（μg/m³）	NO_2（μg/m³）	CO-95per（mg/m³）	O_{3-8h}-90per（μg/m³）	PM_{10}（μg/m³）	$PM_{2.5}$（μg/m³）	优良天数比例（%）	综合指数
长春市	9	31	1.0	116	54	31	90.4	3.56
吉林市	12	24	1.1	120	51	32	90.1	3.47
四平市	9	25	1.0	126	55	28	89.9	3.40
辽源市	12	20	1.2	127	47	32	92.1	3.37
通化市	17	20	1.4	115	44	23	96.1	3.14
白山市	15	21	1.6	110	57	25	96.7	3.38
松原市	6	18	1.0	123	43	23	95.3	2.84
白城市	9	14	0.7	107	38	23	96.9	2.55
延吉市	10	15	0.9	102	35	21	98.1	2.51
全　省	11	21	1.1	116	47	26	94.0	3.14

注：① 本公报中所有类别比例计算，均为某项目的数量除以总数，结果按照《数值规则与极限数值的表示和判定》（GB/T8170-2008）进行数值修约，故可能出现两个或两个以上类别的综合比例不等于各项类别比例加和的情况，也可能出现所有类别比例加和不等于 100%或同比变化百分比加和不等于 0 的情况。②本公报中涉及的城市环境空气中 CO 和 O_3 浓度均指百分位数浓度。③城市环境空气污染物浓度值采用实况剔除沙尘数据。④综合指数数值越大表示空气质量越差。

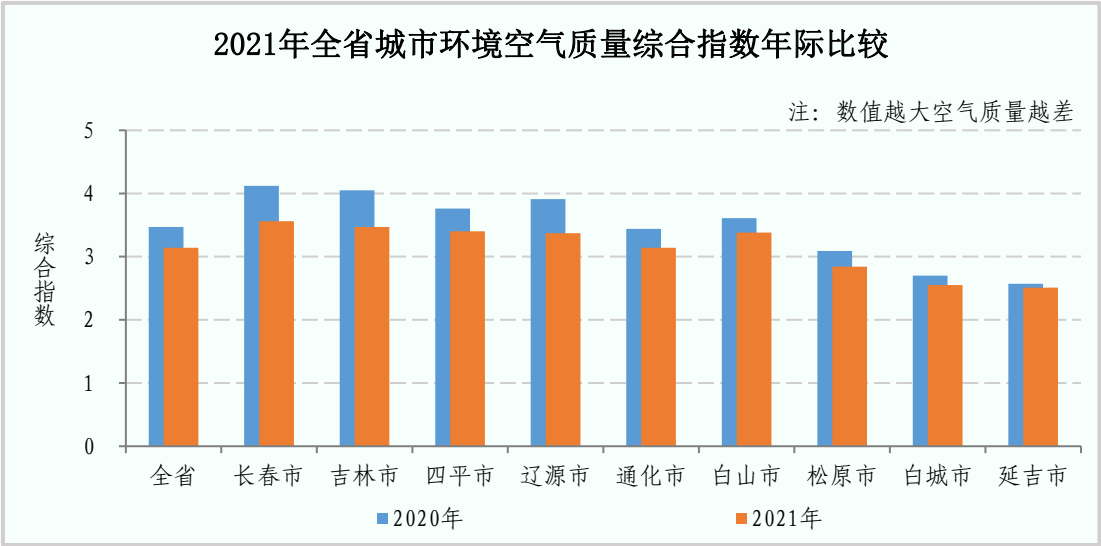
全省二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、一氧化碳（CO）、臭氧（O_3）、可吸入颗粒物（PM_{10}）月均值均达到二级标准限值要求；细颗粒物（$PM_{2.5}$）月均值中，1 月、2 月和 3 月超标，以 1 月超标最多，超标倍数为 0.3 倍。



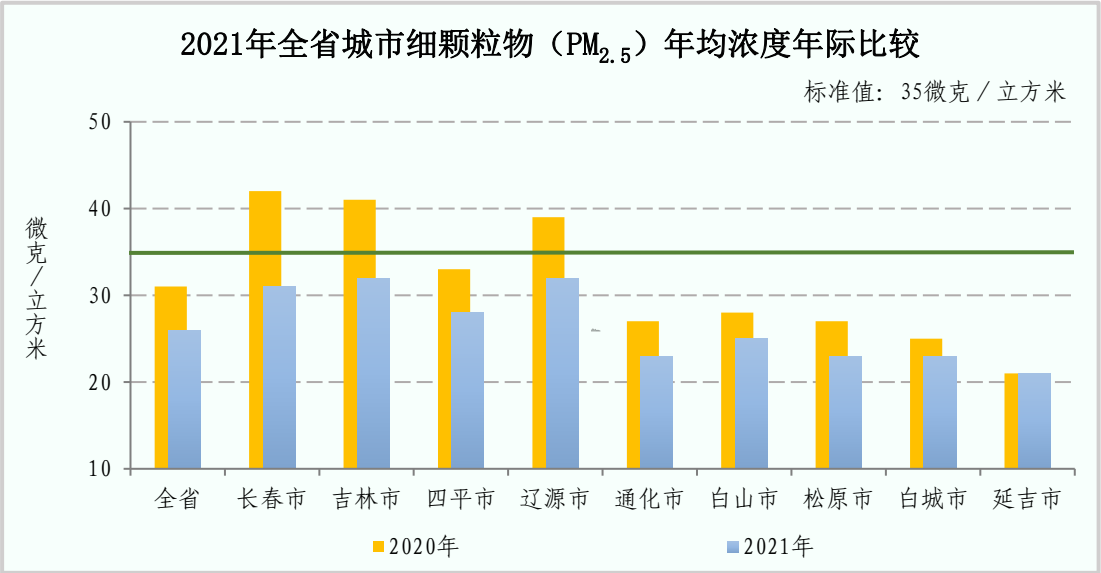
2021 年，全省月度优良天数比例中，8 月、9 月和 10 月最高，均为 100.0%，3 月最低，为 81.9%；月度综合指数，8 月最低，1 月最高。



2021 年，全省 9 个城市环境空气质量综合指数在 2.51-3.56 之间，全省平均值为 3.14，同比下降 9.5%。

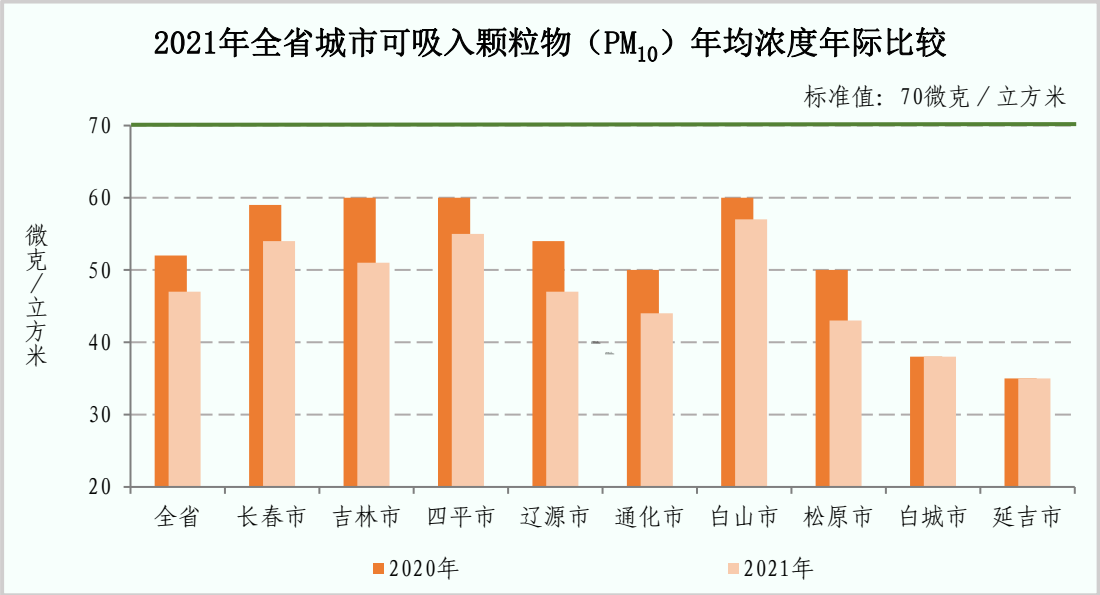


2021 年，全省 9 个城市空气中细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度在 21-32 微克/立方米之间，按照污染物年均浓度国家二级标准进行评价，全省 9 个城市细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度达标比例为 100.0%。

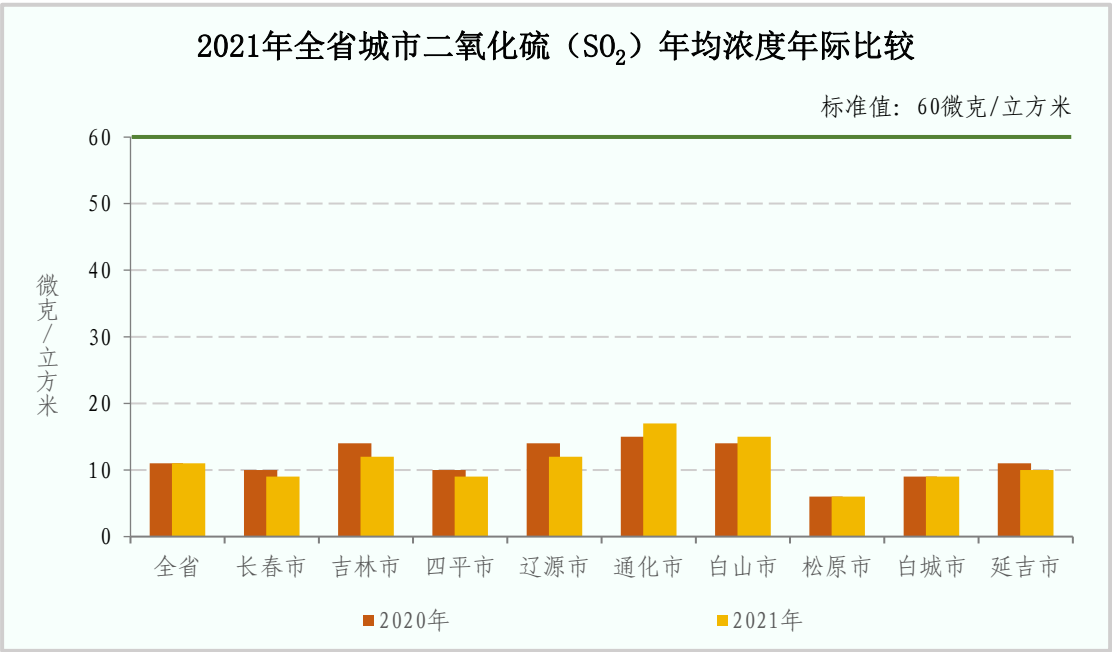


2021 年，全省 9 个城市空气中可吸入颗粒物（PM_{10}）年均浓度在 35-57 微克/立方米之间，按照污染物年均浓度国

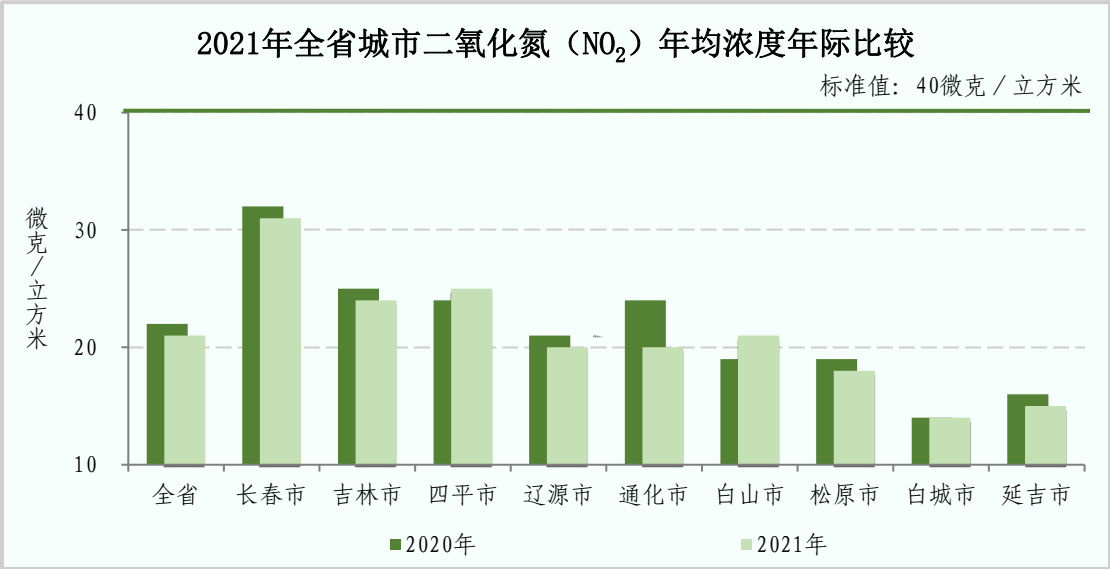
家二级标准进行评价，全省 9 个城市可吸入颗粒物（PM_{10}）年均浓度达标比例为 100.0%。



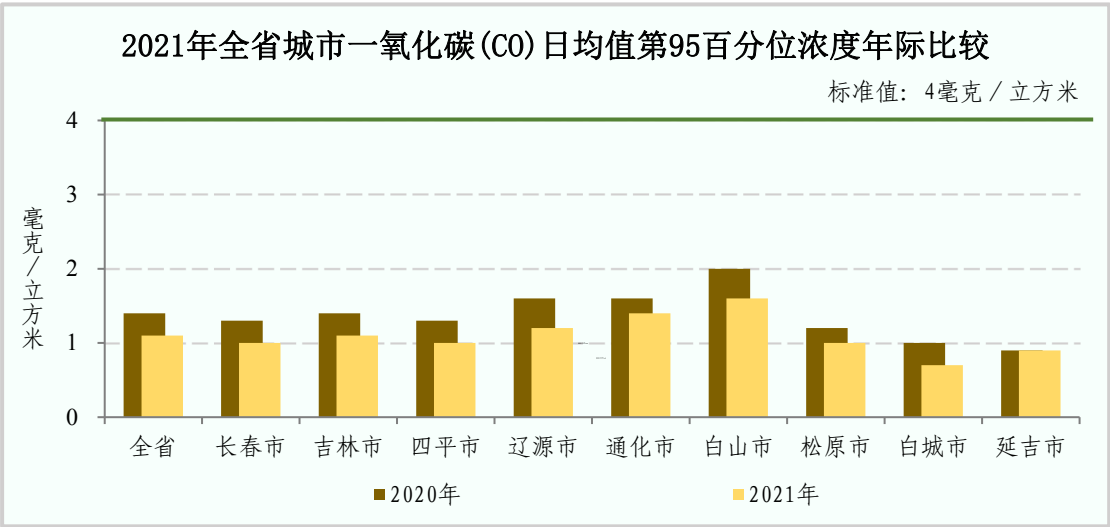
2021 年，全省 9 个城市空气中二氧化硫（SO_2）年均浓度在 6-17 微克/立方米之间，按照污染物年均浓度国家二级标准进行评价，全省 9 个城市二氧化硫（SO_2）年均浓度达标比例为 100.0%。



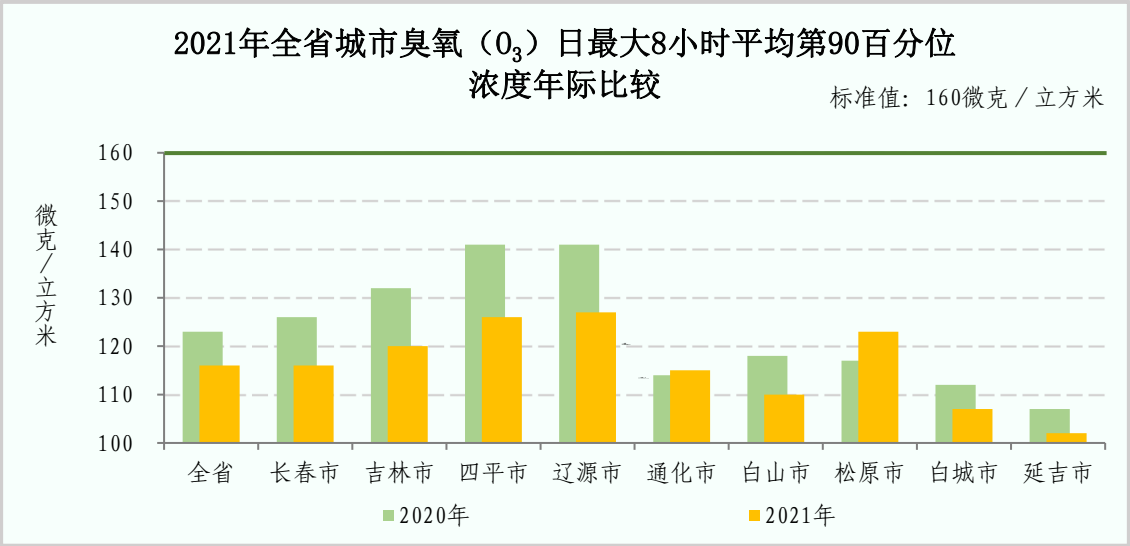
2021 年，全省 9 个城市空气中二氧化氮（NO_2）年均浓度在 14-31 微克/立方米之间，按照污染物年均浓度国家二级标准进行评价，全省 9 个城市二氧化氮（NO_2）年均浓度达标比例为 100.0%。



2021 年，全省 9 个城市空气中一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位浓度在 0.7-1.6 毫克/立方米之间，按照污染物 24 小时平均浓度国家二级标准进行评价，全省 9 个城市一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位浓度达标比例为 100.0%。



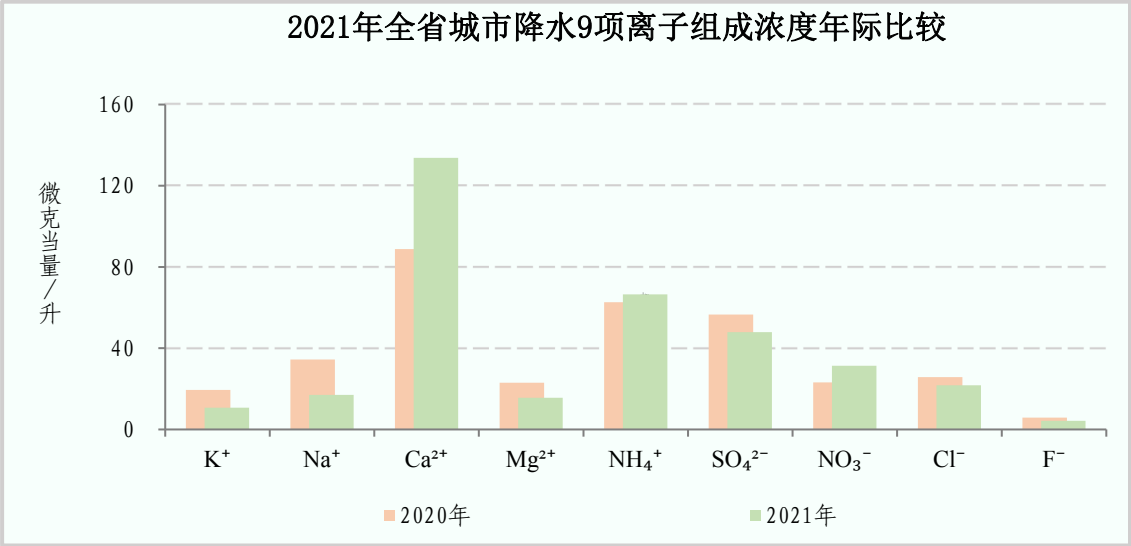
2021 年，全省 9 个城市空气中臭氧（O_3）日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度在 102-127 微克/立方米之间，按照污染物日最大 8 小时平均浓度国家二级标准进行评价，全省 9 个城市臭氧（O_3）日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度达标比例为 100.0%。



2. 酸雨

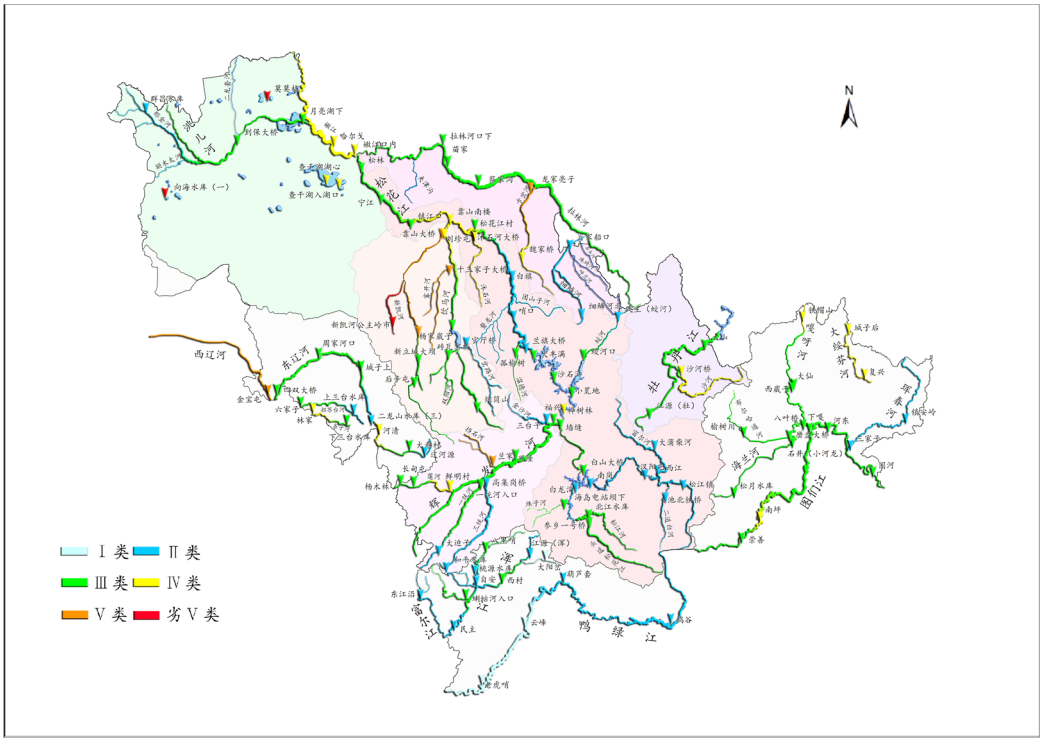
2021 年，全省城市降水 pH 年均值为 6.59，呈中性，同比持平。991 个有效降水样品中 pH 值＜5.6 的酸雨样品 9 个、酸雨频率为 0.9%，同比持平。出现酸雨样品的城市 2 个、同比上升 100.0%。全省城市降水中 9 项离子组分监测结果显示，阴离子以硫酸根离子（SO_4^{2-}）为主，当量浓度为 47.9 微克当量/升，同比下降 15.4%；阳离子以钙离子（Ca^{2+}）为主，当量浓度为 133.7 微克当量/升，同比上升 50.6%。

2021 年，15 个城市降水区域空间分布数据统计分析显示，无 pH 年均值＜5.6 的区域，与上年相比，全省降水情况相对稳定。



（二）水环境

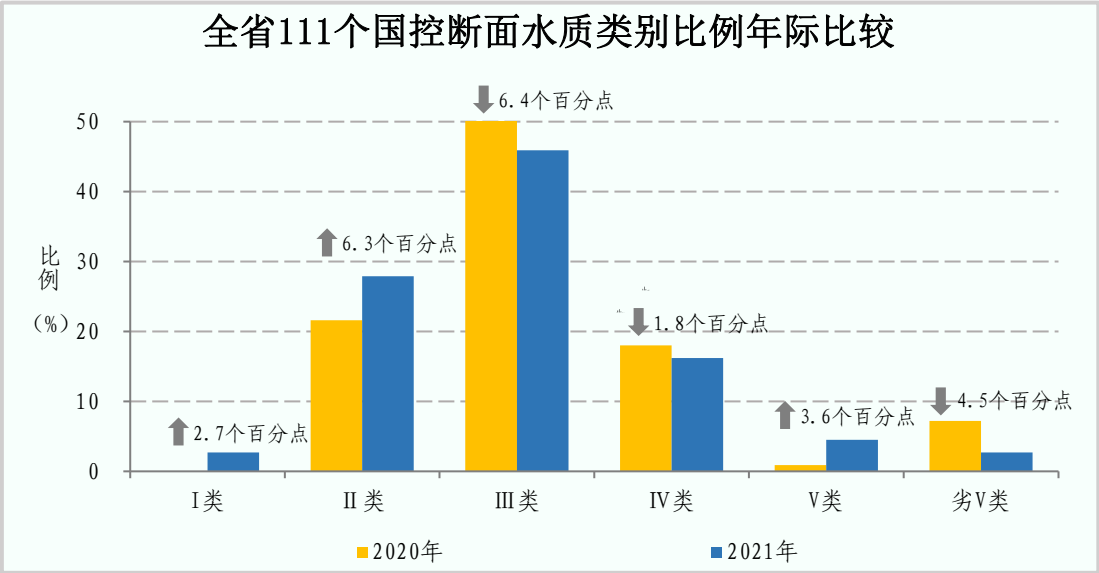
1. 地表水



全省国控断面水质类别空间分布图

（1）全省 111 个国控断面

2021 年，全省 111 个国家地表水环境质量监测断面中，Ⅰ~Ⅲ类水质断面 85 个，占 76.6%，同比上升 2.7 个百分点；Ⅳ类水质断面 18 个，占 16.2%，同比下降 1.8 个百分点；Ⅴ类水质断面 5 个，占 4.5%，同比上升 3.6 个百分点；劣Ⅴ类水质断面 3 个，占 2.7%，同比下降 4.5 个百分点。

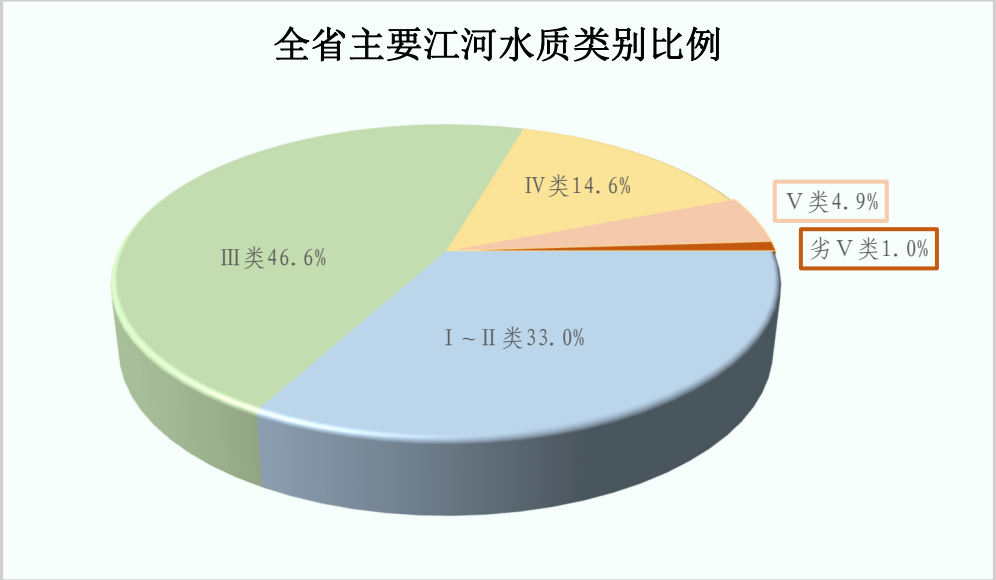


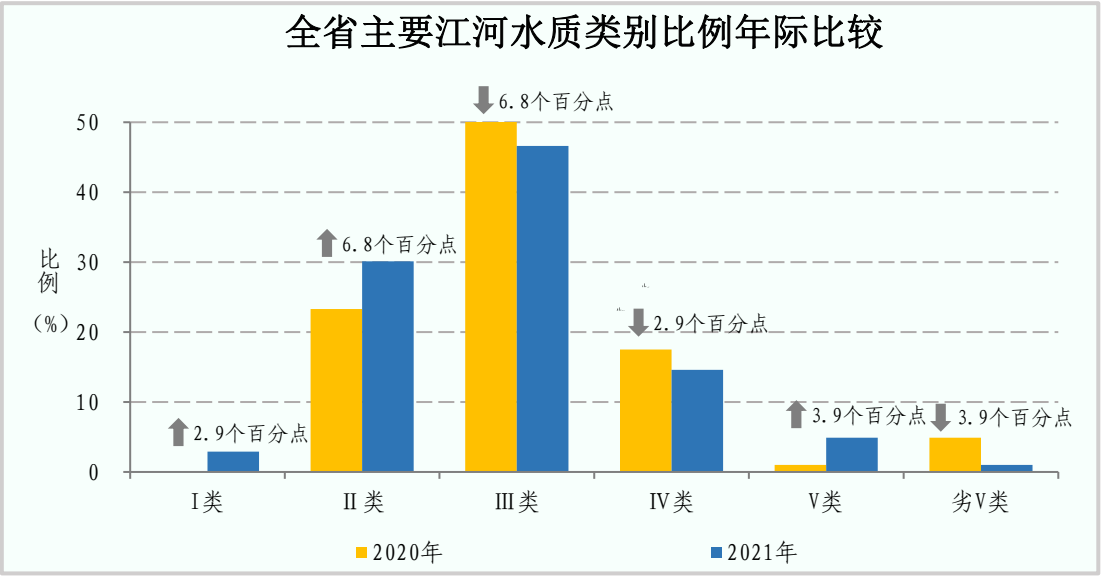
全省 111 个断面中，松花江水系Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例为 72.5%，辽河水系Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例为 75.0%，图们江水系Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例为 86.7%，鸭绿江水系Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例为 100.0%，绥芬河水系水质断面均为Ⅳ类水质。3 个劣Ⅴ类水质断面均在松花江水系。

全省 111 个国控监测断面水质状况					
水　系	断面水质类别比例				劣Ⅴ类断面名称
	Ⅰ～Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类	劣Ⅴ类	
松花江	72.5%	17.4%	5.8%	4.3%	新凯河公主岭市、莫莫格、向海水库（一）
辽　河	75.0%	16.7%	8.3%	—	—
图们江	86.7%	13.3%	—	—	—
鸭绿江	100.0%	—	—	—	—
绥芬河	—	100.0%	—	—	—

（2）主要江河

2021 年，全省 49 条江河的 103 个国控断面水质评价结果：Ⅰ～Ⅱ类水质 34 个，占 33.0%，同比上升 9.7 个百分点；Ⅲ类水质 48 个，占 46.6%，同比下降 6.8 个百分点；Ⅳ类水质 15 个，占 14.6%，同比下降 2.9 个百分点；Ⅴ类水质 5 个，占 4.9%，同比上升 3.9 个百分点；劣Ⅴ类水质 1 个，占 1.0%，同比下降 3.9 个百分点。





2021 年，松花江水系水质良好，与上年相比无明显变化。监测的 61 个国控断面，Ⅰ~Ⅲ类水质断面 47 个，占 77.0%，同比上升 1.6 个百分点；Ⅳ类水质 9 个，占 14.8%，同比持平；Ⅴ类水质 4 个，占 6.6%，同比上升 5.0 个百分点；劣Ⅴ类水质 1 个，占 1.6%，同比下降 6.6 个百分点。

图们江水系水质良好，与上年相比无明显变化。监测的 15 个国控断面，Ⅰ~Ⅲ类水质断面 13 个，占 86.7%，同比持平；Ⅳ类水质 2 个，占 13.3%，同比持平；无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质，同比持平。

鸭绿江水系水质良好，与上年相比水质有所好转。监测的 13 个国控断面，全部为Ⅲ类以上水质，同比上升 15.4 个百分点；无Ⅳ类水质，同比下降 15.4 个百分点；无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质，同比持平。

辽河水系水质良好，与上年相比无明显变化。监测的 12 个国控断面，Ⅰ~Ⅲ类水质断面 9 个，占 75.0%，同比上升 8.3

个百分点；Ⅳ类水质 2 个，占 16.7%，同比下降 16.6 个百分点；Ⅴ类水质 1 个，占 8.3%，同比上升 8.3 个百分点；无劣Ⅴ类水质，同比持平。

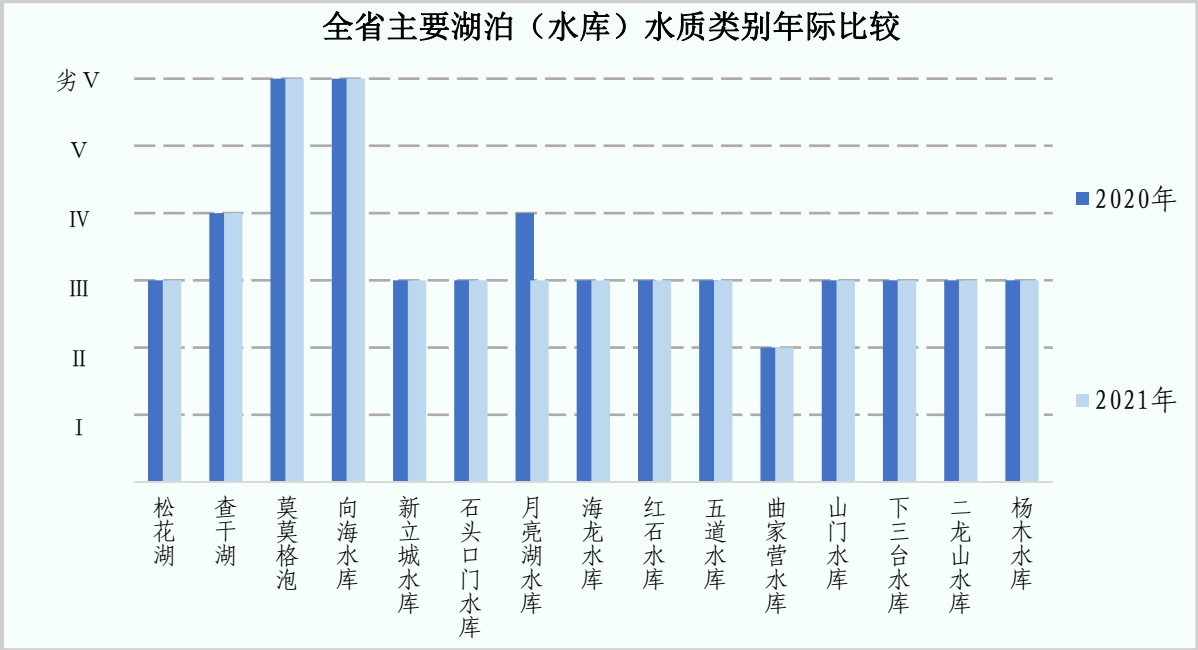
绥芬河水系水质为轻度污染，与上年相比水质有所下降。监测的 2 个断面均为Ⅳ类。Ⅲ类水质断面比例同比下降 50.0 个百分点，Ⅳ类同比上升 50.0 个百分点，无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质，同比持平。

松花江水系与黑龙江省交界的 5 个监测断面中，松林、大山和苗家 3 个断面水质良好，肖家船口断面水质为优，嫩江口内断面水质为轻度污染。鸭绿江水系与辽宁省交界的民主断面水质为优。辽河水系与外省交界的 4 个监测断面中，四双大桥和六家子断面水质良好，林家断面水质为轻度污染，金宝屯断面水质为中度污染。大绥芬河入黑龙江省城子后断面水质为轻度污染。

全省主要江河国控监测断面水质状况					
水　系	断面水质类别比例				劣Ⅴ类断面名称
	Ⅰ～Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类	劣Ⅴ类	
松花江	77.0%	14.8%	6.6%	1.6%	新凯河公主岭市
辽　河	75.0%	16.7%	8.3%	—	—
图们江	86.7%	13.3%	—	—	—
鸭绿江	100.0%	—	—	—	—
绥芬河	—	100.0%	—	—	—

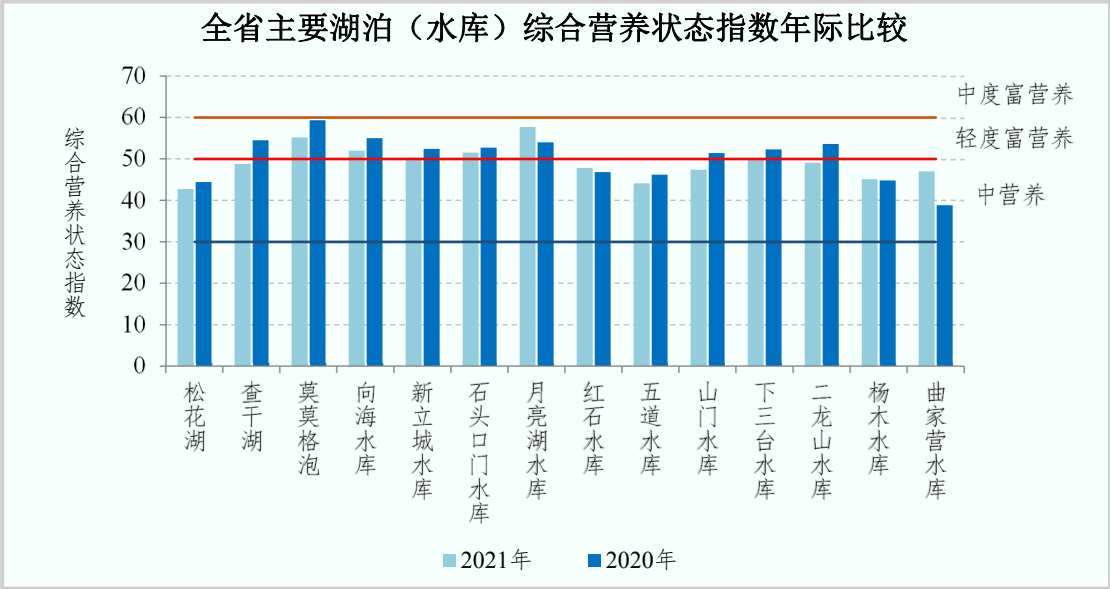
（3）湖泊（水库）

2021 年，全省 15 个湖泊（水库）中，曲家营水库为 II 类，水质状况为优；松花湖、月亮湖水库、新立城水库、石头口门水库、海龙水库、红石水库、五道水库、山门水库、下三台水库、二龙山水库和杨木水库等 11 个水库为 III 类，水质状况良好；查干湖为 IV 类，水质状况为轻度污染。莫莫格泡和向海水库 2 个湖库为劣 V 类水质，水质状况为重度污染。与上年相比，月亮湖水库由 IV 类水质上升为 III 类水质，其他湖库水质保持稳定，水质类别无明显变化。上述湖库中，松花湖 4 个点位、查干湖 2 个点位、莫莫格及向海水库各 1 个点位，共计 8 个点位为国家考核点。



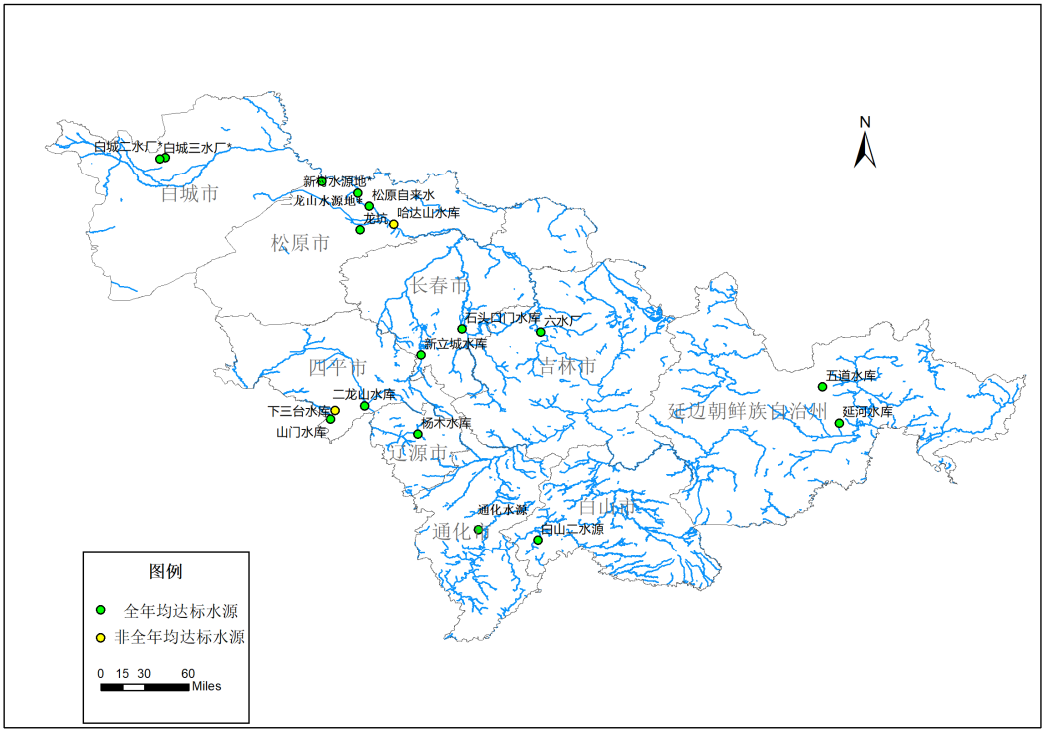
松花湖、查干湖、红石水库、五道水库、曲家营水库、山门水库、下三台水库、二龙山水库和杨木水库等 9 个水库（湖泊）处于中营养状态；莫莫格泡、向海水库、月亮湖水

库、新立城水库和石头口门水库 5 个水库处于轻度富营养状态。海龙水库未进行营养状态评价指标的监测。



2. 全省地级及以上城市集中式生活饮用水水源

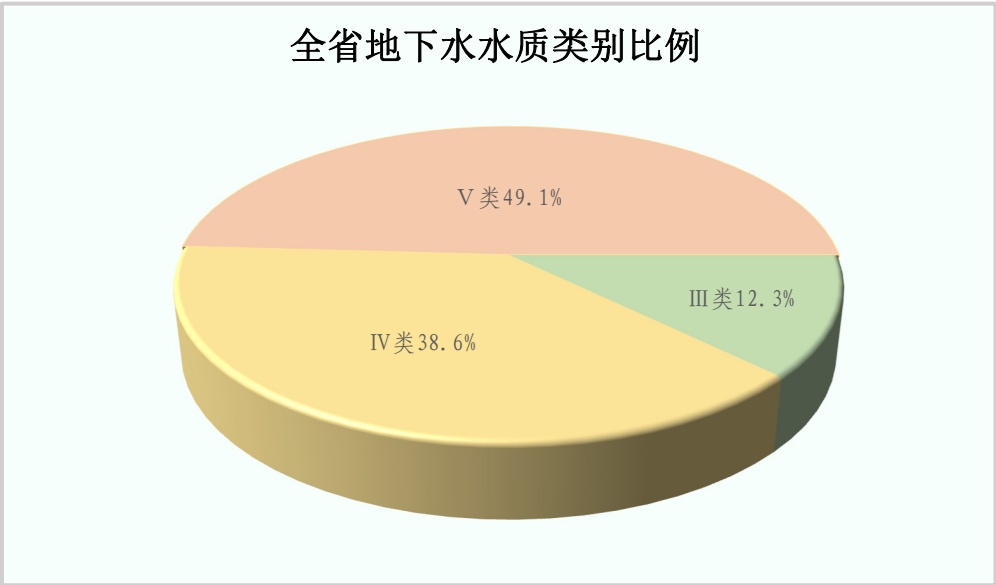
2021 年，监测的 18 个地级及以上城市（含延吉市）的在用饮用水水源断面（点位）中，除四平市下三台水库受强降雨影响，入库河水量大，扰动底泥，导致 9、10 月总磷浓度超标，以及松原市哈达山水源地总磷浓度超标（按湖库型评价）外，其余 16 个饮用水水源全年均达标，占 88.9%。其中地表水水源监测断面（点位）14 个，12 个全年均达标，占 85.7%，主要超标指标为总磷；地下水水源监测点位 4 个，全年均达标，占 100.0%。



全省地级及以上城市集中式生活饮用水水源达标情况分布图

3. 地下水

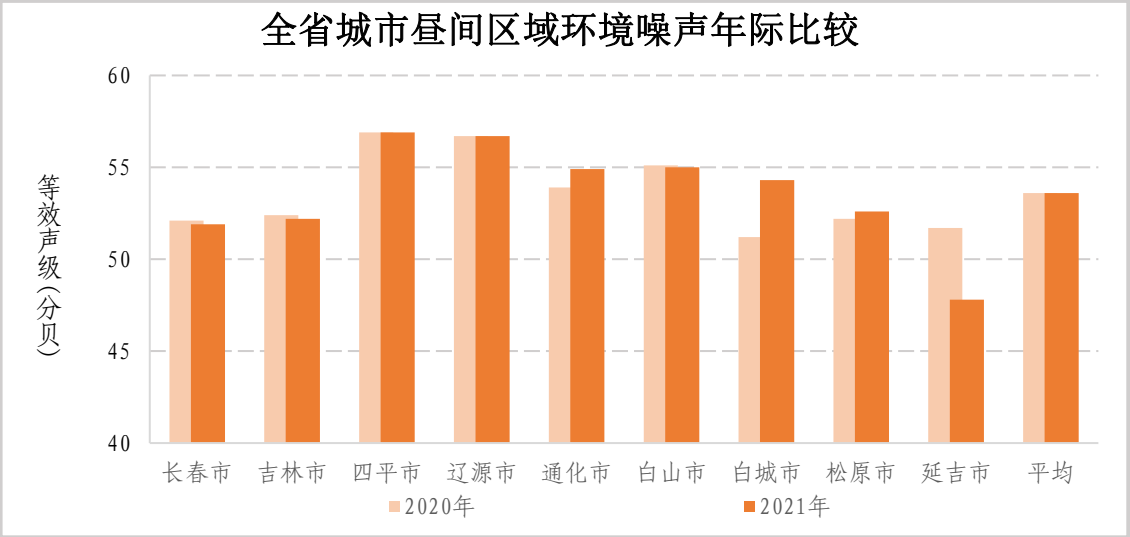
2021 年，全省 9 个城市共设置 57 个地下水考核点位，其中 III 类水质 7 个，占 12.3%；IV 类水质 22 个，占 38.6%；V 类水质 28 个，占 49.1%；无 I 类、II 类水质。主要污染指标是铁、锰和砷。



（三）声环境

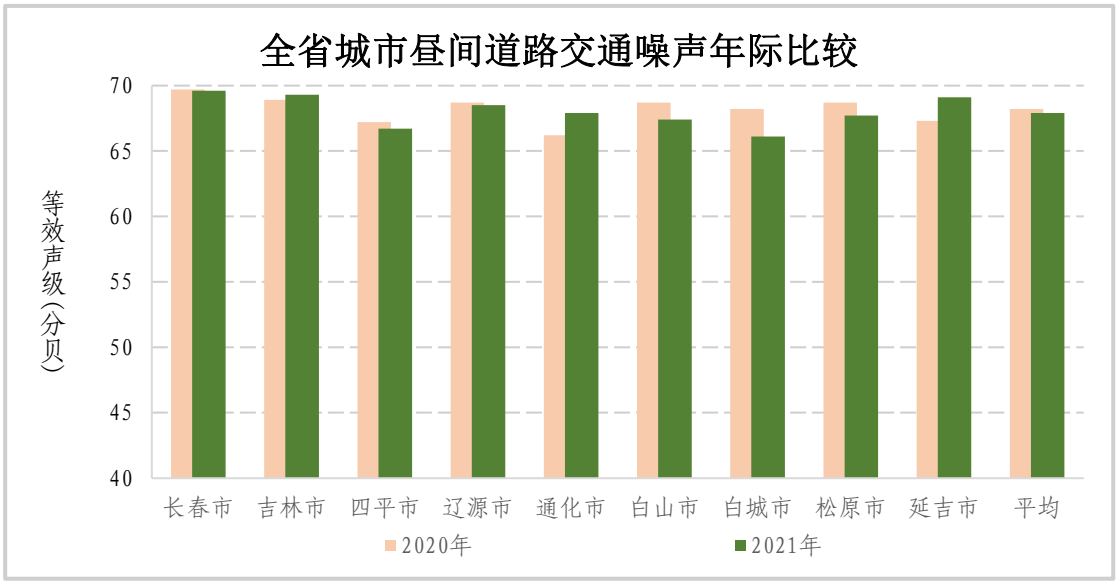
1.城市区域噪声

2021 年，全省地级市（州）政府所在的 9 个城市的区域声环境质量平均等效声级在 47.8-56.9 分贝(A)之间，全省平均值为 53.6 分贝(A)，同比持平。



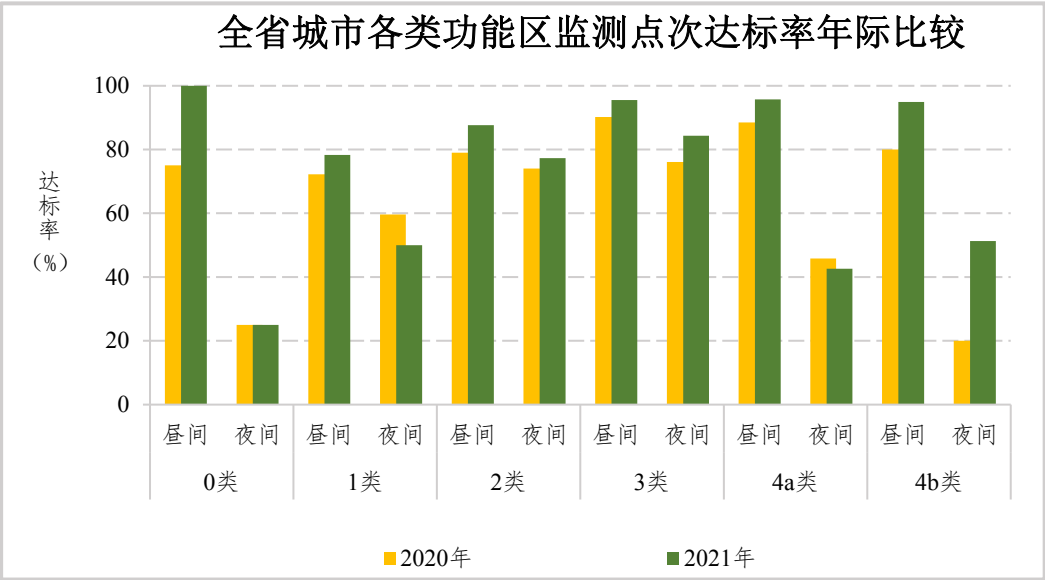
2.道路交通噪声

2021 年，全省地级市（州）政府所在的 9 个城市的道路交通声环境质量平均等效声级在 66.1-69.6 分贝(A)之间，全省平均值为 68.0 分贝(A)，同比下降 0.2 分贝(A)。



3. 功能区噪声

2021 年，城市功能区声环境质量昼间总点次达标率为 89.5%，同比上升 7.5 个百分点，夜间总点次达标率为 60.1%，同比上升 0.8 个百分点。各类功能区昼间平均达标率均高于夜间。

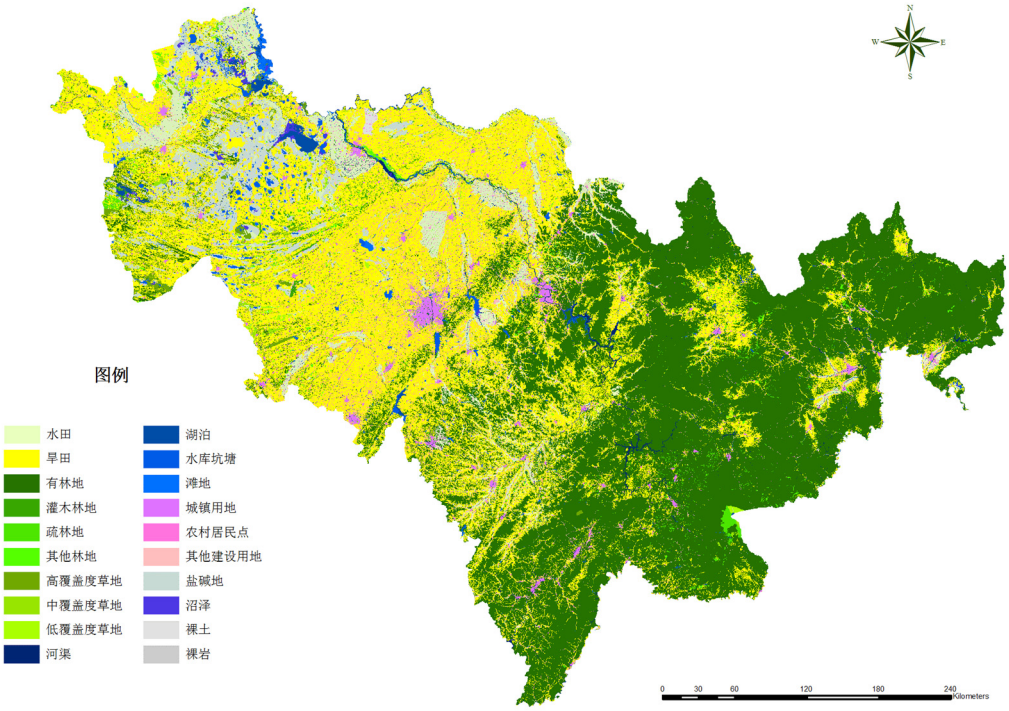


（四）自然生态环境

1. 生态环境状况

全省生态环境状况指数（EI 值）为 68.62，生态环境状况等级为良。全省省域生物丰度指数 58.85，植被覆盖指数 87.61，水网密度指数 22.64，土地胁迫指数 6.34，污染负荷指数 13.30。

与上年相比，全省 EI 值增加 0.55，生态环境质量无明显变化。



全省土地利用现状分布图

2. 草地生态

2021 年，全省草原综合植被盖度为 72.1%，同比上升 0.1 个百分点；草地鲜草总产量 401.9 万吨，同比增长 16.7%；样地平均鲜草产量 0.58 吨／公顷，同比增长 3.6%。

3. 湿地生态

2021 年，湿地类型自然保护区 17 个、国家湿地公园 23 个，保护湿地面积 11.05 万公顷。其中，全省湿地植物种类共 112 科 253 属 613 种，全省湿地野生动物共 30 目 59 科 297 种。

4. 森林生态

2020 年，全省森林面积 843.15 万公顷，活立木总蓄积量 10.99 亿立方米，森林蓄积量 10.96 亿立方米，人工林

214.15 万公顷，全省森林覆盖率 45.04%。

5.自然保护区

2021 年，全省共有省级以上自然保护区 44 个，同比无变化。其中国家级 24 个（面积 120.2 万公顷）、省级 20 个（面积 47.1 万公顷），按类型可分为森林生态系统类型 13 个，内陆湿地和水域生态系统类型 15 个，野生动物类型 8 个，野生植物类型 2 个，地质遗迹类型 5 个，草原与草甸生态系统类型 1 个。

6.生物多样性

全省现有陆生脊椎动物 491 种，其中，兽类 85 种、鸟类 375 种、两栖类 14 种、爬行类 17 种。

现有国家重点保护野生动物 136 种。其中国家一级保护 36 种，国家二级保护 100 种。现有国家重点保护野生植物 39 种 1 变种，其中国家一级保护 1 种，国家二级保护 39 种。

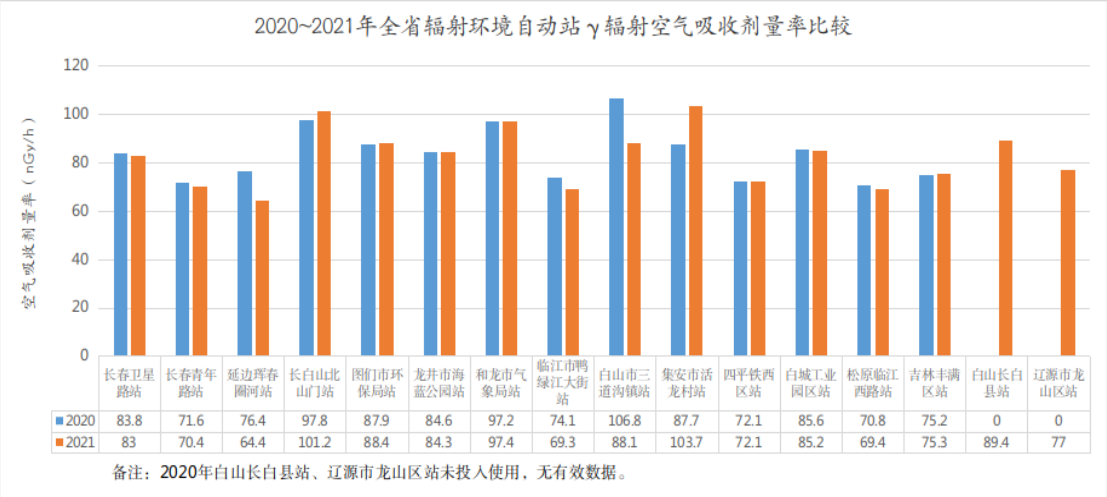
（五）辐射环境

2021年全省辐射环境质量总体状况良好。

1.陆地γ辐射空气吸收剂量率

2021年吉林省各辐射环境自动监测站空气（陆地）环境γ辐射吸收剂量率监测结果统计均值范围为64.4nGy/h～103.7nGy/h（未扣除宇宙射线响应值），在吉林省天然辐射本底水平范围之内，未见异常，与2020年相比无明显变化。

吉林省2021年15个陆地环境γ辐射累积剂量监测点γ辐射剂量率季均值范围为70.4nGy/h～119.9nGy/h（未扣除宇宙射线响应值），在吉林省天然辐射本底水平范围之内，与2020年相比无明显变化。



2.空气中放射性核素浓度

吉林省境内气溶胶和沉降物中^{7}Be、^{40}K、^{210}Pb、^{234}Th、^{228}Ac、^{137}Cs、^{134}Cs、^{131}I放射性核素浓度检测结果未见异常，其他伽玛放射性核素均未检出。空气（水蒸气）和降水中氚活度浓度、空气中气态放射性碘同位素、空气中氡浓度均未见异常。

3.水体中放射性核素浓度

吉林省松花江、图们江和鸭绿江三大水系、4个国控断面水体中总α和总β活度浓度、天然放射性核素铀和钍浓度、镭-226活度浓度均未见异常，处于本底水平。集中式饮用水源地新立城水库水体中总α和总β的活度浓度均低于《生活饮用水卫生标准》（GB5749－2006）中规定的放射性指标指导值。地下水中总α和总β活度浓度、天然放射性核素铀和

钍浓度、镭-226活度浓度均为环境本底水平。

4.土壤中放射性核素含量

土壤样品中的铀-238、钍-232、镭-226、钾-40、铯-137放射性核素含量均未见异常。

5.电磁环境

吉林省典型城市环境电磁综合场强监测结果范围为0.027～0.033W/m^2。与2020年相比，无明显变化，且低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中有关公众照射参考导出限值0.4W/m^2。

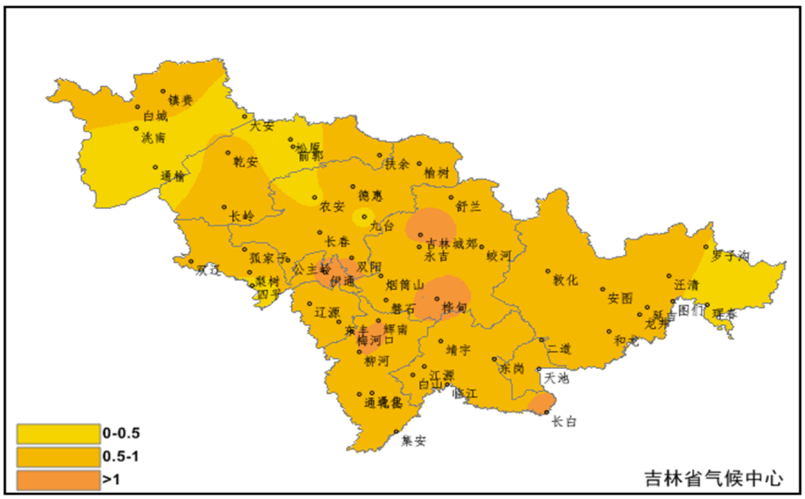
（六）固体废物

依据吉林省危险废物全过程智能监管平台数据统计，2021年全省一般工业固体废物产生量6772.23万吨，贮存量38759.30万吨，内部利用处置量510.31万吨，委托外单位利用处置量2332.18万吨;危险废物(不含医废和含氰尾渣)173.05万吨,综合利用量102.67万吨,处置量67.55万吨，待利用处置7.31万吨。

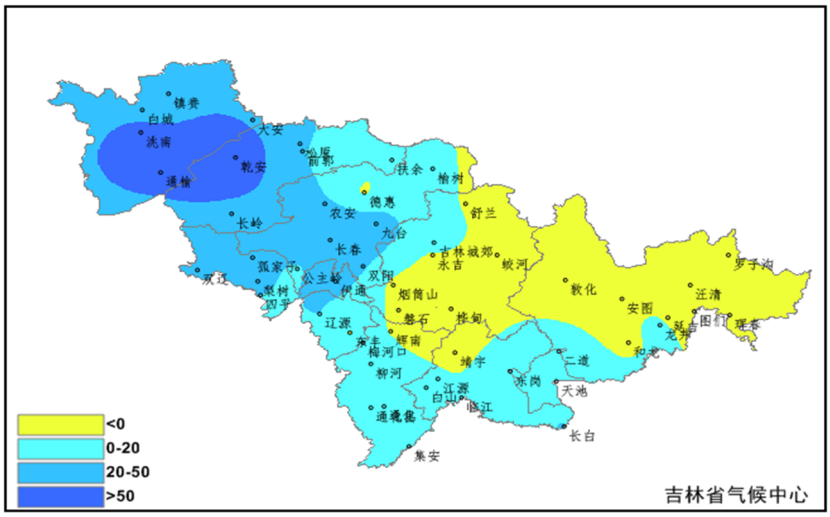
（七）气候与能源

2021年，全省年平均气温为6.4℃，较常年高0.7℃，较2020年高0.1℃，各地年平均气温为4.3~8.2℃，全省年平均降水量为688.4毫米，较常年多11.3%，较2020年少10.1%，各地年降水量为503.1~1026.7毫米，全省年平均日照时数为2292小时，较常年少149小时，较2020年少523

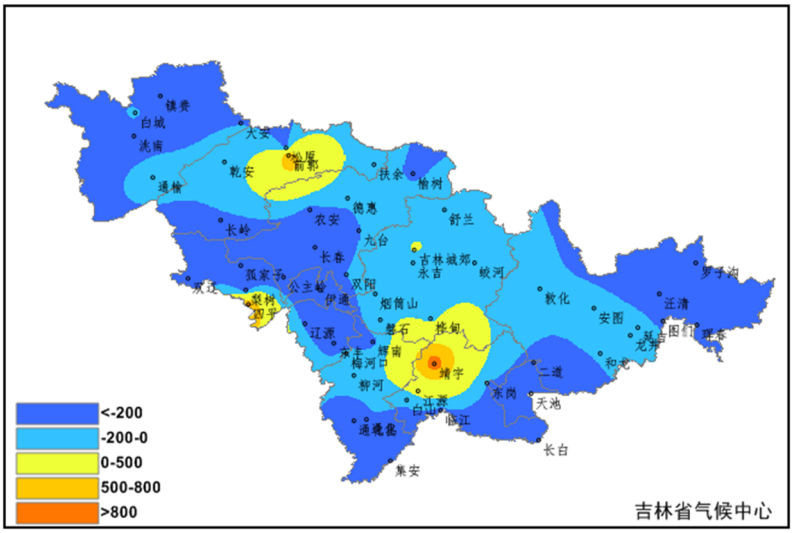
小时，各地年日照时数为 1849~3477 小时。



2021 年全省年平均气温距平分布（℃）



2021 年全省年降水距平百分率分布（%）



2021 年全省年日照时数距平分布（小时）

2021 年，全省发电装机容量 3485.32 万千瓦，同比上升 6.3%；全省发电量 983.55 亿千瓦时，同比下降 0.7%；全社会用电量 843.18 亿千瓦时，同比增长 4.7%；全省原油消费量 823.3 万吨，同比下降 17.1%；全省天然气消费量 35.4 亿立方米，同比增长 11.6%。

措施与行动

（一）大气污染防治

实行秸秆全域禁烧，实施“五级网格”全域全覆盖，不断完善秸秆处置“5+1”模式和火点处置体系。深入推进燃煤污染治理，吉林市松花江电厂、华能松原热电有限公司相关机组完成超低排放改造并投运。持续强化工业污染治理，全省钢铁企业累计完成超低排放改造项目 25 个；推动各地持续开展挥发性有机物治理，全年共有 252 家挥发性有机物重点企业完成深度治理。深入推进移动源治理，全面实施汽车排放检验与维护制度（I/M 制度），强化机动车污染管控。积极应对重污染天气，进一步完善应急减排清单，推动各地重污染天气重点行业绩效分级管理，明确不同预警级别下的减排措施，强化联防联控工作，有效应对重污染天气。

（二）水污染防治

紧紧围绕深入打好碧水保卫战的目标，以“两河一湖”为重点，全面推进水污染治理。紧盯全省水环境质量巩固提升，严格落实“四个第一时间”水质管控机制，推动全省的

水环境质量持续巩固提升。围绕水质不稳定的国考断面，强化研判、会商、溯源、整治、督查等行之有效的水质管控机制。按照“一河一策”“一断面一策”原则，组织地方制定“8+2”劣五类水体整治方案，实施劣五类消除工程，建立“问题、措施、项目、责任”四个清单。大力提升全省优良水体比例，全面落实《吉林省水环境质量巩固提升行动方案》4 方面 19 项具体任务，强化重点流域二三级支流及村屯沟渠水生态环境管控，对城镇污水处理厂、工业集聚区污水处理厂和乡镇污水处理厂实施清单化管理。全面开展入河排污口复核复查整治工作，对确定需要整治的 1655 个入河排污口实施复核复查全覆盖。扎实推进饮用水水源地保护，按照“一源一策”的原则，推进水质超标问题整治。完成农村集中式饮用水水源保护区划定 2270 处，全省纳入“民生实事”的 70 处饮用水水源保护区全部完成保护标志和隔离防护设施安装。

（三）土壤污染防治

扎实推进土壤污染防治，制定吉林省土壤环境质量巩固提升行动方案，完成 251 家土壤环境重点监管企业土壤污染隐患排查。动态调整吉林省土壤环境重点监管企业名单，将 99 家企业纳入重点监管范围。完成全省耕地土壤质量类别划分，安全利用类 17.55 万亩，严格管控类 0.6 万亩。加强建设用地管理，加强关闭搬迁企业污染地块变更用途环境管理

和风险管控。推进农用地土壤污染风险管控，在通化市集安市、白城市洮北区、延边州安图县等三个地区开展受污染耕地安全利用项目试点，管控土壤污染风险，保障粮食安全。进一步加大危险废物监管力度，深入开展危险废物专项整治三年行动，启动危险废物可追溯管理系统建设，实现危废相关信息一码查询。

（四）自然生态保护

持续强化自然保护地和生态保护红线监管，开展“绿盾2021”自然保护地强化监督工作，完成发现问题整改，整改率达到 99%。在全国率先开展自然公园人类活动遥感核查，进一步摸清自然公园生态问题底数。统筹推进山水林田湖草沙一体化保护和修复，编制完成查干湖治理保护、生态旅游等系列规划 9 项，推动查干湖生态保护和生态旅游工作。大力推进生态示范创建，累计创建国家生态文明建设示范区 7 个、“绿水青山就是金山银山”实践创新基地 4 个，“吉林省生态县（市、区）”14 个。通化市辉南县获得第五批国家生态文明建设示范区命名，梅河口市获得第五批“绿水青山就是金山银山”实践创新基地命名。积极推进设立“吉林生态日”，组织开展首届“吉林生态日”宣传活动，营造首届“吉林生态日”良好的社会氛围。不断提升生物多样性保护水平，加强“5.22 国际生物多样性日”宣传工作，提高公众生物多样性保护意识，组织各地开展形式多样的生物多样性

保护宣传活动，普及生物多样性相关知识。

（五）农村环境综合整治

深入推进农村环境治理，以提升改善农村环境为核心，以农村生活污水和黑臭水体整治为工作重点，积极推进农村环境改善。会同农业农村、住建、畜牧、水利等部门制定了《吉林省2021年农村环境整治方案实施方案》《吉林省生态环境厅关于印发“十四五”期间及2021年农村生活污水治理目标任务的通知》《吉林省生态环境厅关于落实2021年农村环境整治工作的通知》，全面部署农村环境整治工作，组织各地实施422个行政村农村生活污水治理，整治10处农村黑臭水体。

（六）环境执法

深入推进综合行政执法机构改革，不断增强生态环境执法力量，挂牌成立省生态环境综合行政执法局，统筹全省生态环保综合行政执法的职能作用。开展河道、污水处理厂、在线监测、燃煤锅炉、秸秆禁烧等十大专项执法检查行动，强化环境监管执法。2021年，全省共查处生态环境违法案件1306起，其中行政处罚案件1205起、实施五类案件103起（按日连续处罚2起，查封扣押案件36起、限产停产案件21起、移送拘留案件35起、污染犯罪案件9起），罚款总额7701.628528万元。

（七）生态环境治理体系

法律法规政策体系方面，颁布实施《吉林省危险废物污染环境防治条例》。制定出台《吉林省环境信息依法披露制度改革实施方案》。监管体系方面，全力推进《排污许可管理条例》贯彻执行，开展固定污染源排污许可证质量、执行报告审核，强化排污许可证后监管。常态化、制度化推动生态环境损害赔偿，全省共开展损害赔偿案件共124例。监测体系方面，优化调整“十四五”环境监测网络设置，出台《吉林省环境空气质量自动监测网络城市站运行管理办法（暂行）》，21个县级空气自动站上收省级事权，48个省级水质自动站投入运行，全省已形成126个大气环境自动监测站和127个水环境自动监测站组网运行的网络监测能力，基本覆盖了所有县级行政区和重点湖泊、地级以上城市集中式饮用水水源地、重点流域跨省界、市界、县界断面。

（八）生态环境安全

有效防范和应对突发环境事件。开展松花江流域水污染突发环境事件应急联动演练。健全与辽宁、黑龙江、内蒙古突发水污染事件联防联控机制，切实加强省际间流域上下游的联防联控。切实保障核与辐射安全。制定出台《吉林省核安全协调机制》。修订《吉林省辐射事故应急预案》。编制《吉林省边境及周边地区辐射环境应急预案》《吉林省边境及周边地区辐射环境应急实施方案》，开展2021年吉林省辐

射事故综合应急演习，严格落实边境地区应急备勤制度。

展望

2022年是实施“十四五”规划承上启下的关键之年，也是瞄准“十四五”目标乘势而上、深化生态强省建设的关键之年。在省委、省政府的坚强领导下，省生态环境厅将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，忠实践行习近平生态文明思想，弘扬伟大建党精神，深入落实习近平总书记视察吉林重要讲话重要指示精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，自觉融入新发展格局，以生态强省建设为统领，以减污降碳协同增效为总抓手，以改善生态环境质量为核心，坚持精准治污、科学治污、依法治污，深入打好污染防治攻坚战，全力推进经济社会绿色低碳转型发展，持续提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平，有效维护生态环境安全，主动服务“六稳”“六保”和“两确保一率先”工作，协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护，以优异成绩迎接党的二十大胜利召开。

公报数据来源及评价说明

本公报中环境质量状况数据以国家及省生态环境监测网监测数据为主，同时吸收省内相关部门提供的环境状况数据。气象数据来自省气象局，草地、湿地、森林、自然保护区等数据来自省林草局，能源数据来自省能源局，生物多样性数据来自《吉林省全国第二次野生动物资源调查》、《吉林省国家重点保护野生动物名录》和《吉林省国家重点保护野生植物名录》。

本公报中，环境空气质量评价依据《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)、《环境空气质量指数(AQI)技术规定(试行)》(HJ 633-2012)、《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ 663-2013)。地表水水质评价依据《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)、《地表水环境质量评价办法（试行)》，湖泊(水库)营养状态评价指标为叶绿素 a、总磷、总氮、透明度和高锰酸盐指数，城市集中式饮用水水源地水质评价依据《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)、《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)。声环境质量评价依据《声环境质量标准》(GB 3096-2008)、《环境噪声监测技术规范/城市声环境常规监测》(HJ 640-2012)。辐射环境质量评价依据《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB 18871-2002)、《辐射环境监测技术规范》(HJ 61-2021)、《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2006)、《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)、《环境γ辐射剂量率

测量技术规范》(HJ 1157-2021)、《辐射环境保护管理导则电磁辐射监测仪器和方法》(HJ-T 10.2-1996)。生态环境质量评价依据《生态环境状况评价技术规范》(HJ 192-2015)。数值修约依据《数值修约规则与极限数值的表示和判定》(GB/T 8170-2008)。