

关于对阳泉市郊区荫营镇区自来水管网改扩建  
工程资金平衡情况专项评估的报告

晋天正咨〔2025〕0967号

2025年07月27日

# 山西天正会计师事务所（有限公司）

## 关于对阳泉市郊区荫营镇区自来水管网改扩建工程资金平衡情况专项评估的报告

晋天正咨〔2025〕0967号

委托方：阳泉市晋泉水务有限责任公司

2025年07月27日



## 关于对阳泉市郊区荫营镇区自来水管网改扩建工程 资金平衡情况专项评估的报告

晋天正咨〔2025〕0967号

阳泉市晋泉水务有限责任公司：

我们接受委托，对阳泉市郊区荫营镇区自来水管网改扩建工程的资金平衡情况进行总体评估，并出具专项评估报告。

提供真实、合法、完整的阳泉市郊区荫营镇区自来水管网改扩建工程涉及的相关资料是阳泉市晋泉水务有限责任公司的责任；我们的责任是按照《中国注册会计师相关服务准则第4101号—对财务信息执行商定程序》和业务约定书的要求执行商定程序，并报告执行程序的结果。本业务的目的是对阳泉市郊区荫营镇区自来水管网改扩建工程的资金平衡情况提供专项评估，为对应项目发行地方政府专项债券募集资金使用。

前述已执行的商定程序并不构成审计或审阅，因此我们不对执行商定程序发表审计或审阅意见。如果执行商定程序以外的程序或执行审计或审阅，我们可能得出其他报告的结果。

本报告仅供阳泉市晋泉水务有限责任公司用于前述目

山西天正会计师事务所(有限公司)  
SHANXI TIANZHENG CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS CO.,LTD

的,不应用于其他目的及分发给其他单位和个人。

山西天正会计师事务所  
(有限公司)  
中国·太原

中国注册会计师:



中国注册会计师:

二〇二五年七月



附件:阳泉市郊区荫营镇区自来水管网改扩建工程资金平衡  
情况专项评估



附件:

## 阳泉市郊区荫营镇区自来水管网改扩建工程 资金平衡情况专项评估

### 一、项目概况

阳泉市郊区荫营镇区自来水管网改扩建工程建设规模:  
荫营镇区自来水管网改扩建工程近期供水规模 3 万  $\text{m}^3/\text{d}$ , 采用娘子关水源供水; 远期供水规模 5.2 万  $\text{m}^3/\text{d}$ , 采用娘子关水源和龙华河水源共同供水。

主要建设内容:

#### 1. 水源泵站

在冀东大道与漾泉大道交叉处新建加压泵站, 作为水源泵站向荫营镇区输水, 输水规模为 3 万  $\text{m}^3/\text{d}$ , 配备 3 台水泵(两用一备), 单台泵流量  $700\text{m}^3/\text{h}$ , 扬程 35m。

#### 2. 水源泵站-南窑庄输水管线

沿水源泵站南侧的漾泉大道敷设至义白路, 沿义白路向北敷设至南窑庄水厂。输水管线长度约 8.8 公里, 采用单管 DN600 螺旋缝埋弧焊钢管。

#### 3. 南窑庄水厂改建工程

建设加氯间、2 座 1500 $\text{m}^3$  清水池、二级泵房、吸水井及变配电室、设备用房及库房等。水厂设计供水规模为 3 万  $\text{m}^3/\text{d}$ , 其中 1.3 万  $\text{m}^3/\text{d}$  不经消毒直接供向白毛梁水厂; 1.7 万

m<sup>3</sup>/d 经消毒后供向镇区压力供水区。

#### 4. 南窑庄水厂一坪上泵站管线

从南窑庄水厂泵站沿玉泉路敷设管线，管径为 DN600；继续向西北沿江正大街敷设管线，管径为 DN500；荫营广场至育才小学路段利用原有管道；从育才小学敷设至坪上泵房，管径为 DN450。管材均采用螺旋缝埋弧焊钢管。

#### 5. 南窑庄水厂一白毛梁水池管线

从南窑庄水厂泵站沿玉泉路向西经忠义路敷设至白毛梁水厂，管径为 DN450，管材采用螺旋缝埋弧焊钢管。

#### 6. 白毛梁水厂加压泵站

新建加压泵房及吸水井各 1 座。加压泵房的供配电及控制室利用水厂深度处理车间南侧的现状房间。吸水井为地下式承压吸水井，钢筋混凝土结构，规格 6.6mX1.5mX2.5m 总容积 24.75m<sup>3</sup>；加压泵房为半地下钢筋混凝土结构，供水量为 1 万 m<sup>3</sup>/d，内设单级离心泵 3 台（两用一备），单台泵流量 230m<sup>3</sup>/h，扬程 70m。

#### 7. 桥上泵房改造工程

泵房为现状房屋，砖混结构。设无负压供水成套设备一套。设水泵 4 台（三用一备），单台泵流量 60m<sup>3</sup>/h，泵后扬程 120m。

#### 8. 坪上泵房改造工程



泵房为现状房屋，框架结构。设无负压供水成套设备一套。设水泵4台（三用一备），单台泵流量 $90\text{m}^3/\text{h}$ ，泵后扬程 $100\text{m}$ ；设排水泵1台，用于排出加压泵滴漏水和检修时排放的废水，泵流量 $2.8\text{--}8.3\text{L/s}$ ，扬程 $4\text{--}8\text{m}$ 。

#### 9. DN450管至南山水池（燕龕水池）管线

从原有的DN450球墨铸铁管（远期：龙华河输水管线）接出，沿苇泊工业园区道路敷设至南山水池（燕龕水池）管径DN400，管材采用螺旋缝埋弧焊钢管。

#### 10. 荫营矿矿区给水工程

从泵站至 $5000\text{m}^3$ 高位水池敷设DN300管线，长度约 $504.2\text{m}$ ；从高位水池引出加压供水管（在水池附近设置加压泵房），在水池出水管增设消毒设施，向旭日小区、医院、公寓等重力供水无法满足使用要求的区域供水，管径DN200。长度 $451\text{m}$ ；从高位水池引出重力供水管，在水池出水口增设消毒设施，向丽水、辰光小区等重力供水的区域供水，管径DN300，长度 $1070\text{m}$ 。供水管路均呈两路、环状布置，环路布置市政室外消火栓（井）。

#### 11. 固庄矿矿区给水工程

南山水池重力流巩固庄矿新区，同时供杨家岭泵站，加压后供给旧区 $2000\text{m}^3$ 水池。从水池分出两路重力流供水管线沿旧区标高在940以上的道路基设形成环形管网，同时在环

管减压后接出两路重力流供水管网，沿旧区标高在 940 以下的道路形成环状管网，各小区或建筑接入环状管网。供水管路均呈两路、环状布置，环路布置市政室外消火栓（井）。

12. 风台水池沿 307 复线配水管从风台恼水池接出，沿 307 复线敷设管道至复兴路南侧，管径 DN300，长度 1415m，管材采用螺旋缝埋弧焊钢管。

### 13. 杨家岭泵房改建工程

在现有杨家岭泵房配备 3 台不锈钢立式多级泵（两用一备），单泵流量  $100\text{m}^3/\text{h}$ ，扬程 184m。

阳泉市郊区荫营镇区自来水管网改扩建工程，项目实施主体为阳泉市晋泉水务有限责任公司。2023 年 6 月 15 日，取得了《阳泉市郊区发展和改革局关于阳泉市郊区荫营镇区自来水管网改扩建工程可行性研究报告的批复》（阳郊发改字〔2023〕53 号）完成项目立项审批，预计 2025 年 12 月底完工。

本项目拟通过自有资金投入、银行贷款融资和发行、调整使用地方政府专项债券的方式完成项目筹资。

## 二、基本假设

（一）预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

（二）预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重



大变化;

(三)项目涉及的相关手续后续能够获得相关政府部门的审批,项目各项支出按照相关要求能够如期支付;

(四)预测期内出现的年度资金缺口能够由项目实施主体统筹安排资金解决;

(五)预测期内各项收入可按照测算结果如期、如量完成;

(六)无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

### 三、评估依据

(一)《中国注册会计师相关服务准则第4101号—对财务信息执行商定程序》

(二)《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》  
(国发〔2014〕43号)

(三)《中华人民共和国预算法》

(四)《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号)

(五)《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号)

(六)《关于做好2018年地方政府债务管理工作的通知》(财预〔2018〕34号)

(七)《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》(财预〔2018〕161号)

(八)《财政部关于印发〈地方政府债券发行管理办法〉的通知》(财库〔2020〕43号)

(九)《山西省财政厅关于进一步规范政府专项债券发行前期工作的通知》(晋财债〔2020〕74号)

(十)《山西省发展和改革委员会 山西省财政厅关于做好2025年专项债券项目谋划储备工作的通知》(晋发改投资发〔2024〕276号)

(十一)《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》(国办发〔2024〕52号)

(十二)《山西省财政厅 山西省发展和改革委员会印发关于进一步优化专项债券管理的实施细则的通知》(晋财规债〔2025〕1号)

(十三)《2024年-2025年阳泉市郊区荫营镇区自来水管网改扩建工程专项债券项目情况及资金平衡方案》

#### 四、评估要素

2017年财政部公布《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号)

(以下简称“通知”),提出在法定专项债务限额内,各地方按照本地区政府性基金收入项目分类发行专项债券,着力



发展实现项目收益与融资自求平衡的专项债券品种。根据《通知》要求,分类发行专项债券建设的项目,应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入,且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。

为更好发挥地方政府专项债券强基础、补短板、惠民生、扩投资等积极作用,经国务院同意,2024年12月25日国务院办公厅发布《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》(国办发〔2024〕52号)(以下简称“意见”),意见明确指出进一步扩大专项债券投向领域,实行专项债券投向领域“负面清单”管理,未纳入“负面清单”的项目均可申请专项债券资金。

根据文件相关要求并结合实际,阳泉市郊区荫营镇区自来水管网改扩建工程符合申请专项债券资金的条件,需要在满足政府专项债务限额的前提下,充分考虑资金筹措的充足性和稳定性。

#### (一) 资金筹措

根据《阳泉市郊区发展和改革局关于阳泉市郊区荫营镇区自来水管网改扩建工程初步设计的批复》(阳郊发改字〔2023〕66号),阳泉市郊区荫营镇区自来水管网改扩建工程总投资概算金额为13,098.64万元,在增加建设期利息支



出 184.80 万元修正后的项目总投资概算金额为 13,283.44 万元。资金来源为:

1. 自有资金投入 3,513.44 万元,具体资金来源为申请县级财政资金和争取上级补助资金;已到位独立工矿区中央预算内补助资金 3,000.00 万元;区级财政资金 88.92 万元;自有资金投入 150.00 万元;

2. 通过银行贷款等市场化融资的方式融资 1,970.00 万元;

3. 通过申请发行地方政府专项债券筹集资金 7,800.00 万元,其中:2024 年 5 月批次已发行 2,000.00 万元;2025 年 5 月调整使用 3,000.00 万元;2025 年本批次发行 1,000.00 万元;2025 年以后批次计划发行 1,800.00 万元。

基于以上资金筹措安排,我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口的情况。

## (二) 资金充足性

本项目以项目对应的供水收入作为还本付息基础,并通过对阳泉市晋泉水务有限责任公司提供的项目情况及资金平衡方案中的项目收支数据进行分析测算,阳泉市郊区荫营镇区自来水管网改扩建工程的本息覆盖率可达到 1.52 倍,能够满足资金筹措充足性的要求,详见附表。

本项目积极响应并遵循国务院 2014 年发布的国发

〔2014〕43号《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》和《中华人民共和国预算法》，建立规范的地方政府举债融资机制，并对地方政府债务实行规模控制和预算管理。一方面，本次地方政府专项债券发行可满足阳泉市郊区荫营镇区自来水管网改扩建工程的部分资金需求，深化财政与金融互动，引导社会资本加大投入，更好地发挥专项债券促进经济社会持续健康发展的积极作用；另一方面，本项目与现行地方政府债务限额管理、预算管理政策高度衔接，有利于防范和化解专项债务风险，通过强化信用评级、信息披露、市场化定价等市场激励约束机制，推进地方政府债券的市场化改革。

### （三）资金稳定性

阳泉市郊区荫营镇区自来水管网改扩建工程计划募投专项债券总规模为 7,800.00 万元（含已发行和调整地方政府专项债券 5,000.00 万元），其中：本批次计划募投地方政府专项债券资金 1,000.00 万元，期限为 10 年期，每半年支付一次利息，到期后一次性偿还本金和最后一次利息。

阳泉市郊区荫营镇区自来水管网改扩建工程建设完成后，项目预期收入主要来源于郊区荫营镇区、荫固两矿所覆盖周围城市居民生活用水和非居民生活用水收入。阳泉市晋泉水务有限责任公司截止 2024 年 12 月 30 日前已建成项目



的供水水费收费权已在中国农业发展银行进行了应收账款质押,但与本项目不冲突。根据《阳泉市发展和改革委员会关于调整我市城市自来水销售价格的通知》(阳发改价管〔2016〕282号)的标准,居民用水标准为 2.80 元/m<sup>3</sup>;非居民用水标准为 5.92 元/m<sup>3</sup>;居民和非居民供水比例 8:2,项目建设完成后,郊区荫营镇区供水总量设计规模为 30000m<sup>3</sup>/d。项目建成初期供水量为设计规模的 60%,每年上涨 10%,上涨到设计规模的 90%不再上涨。债券存续期内预计可实现项目预期运营收入 43,022.99 万元。

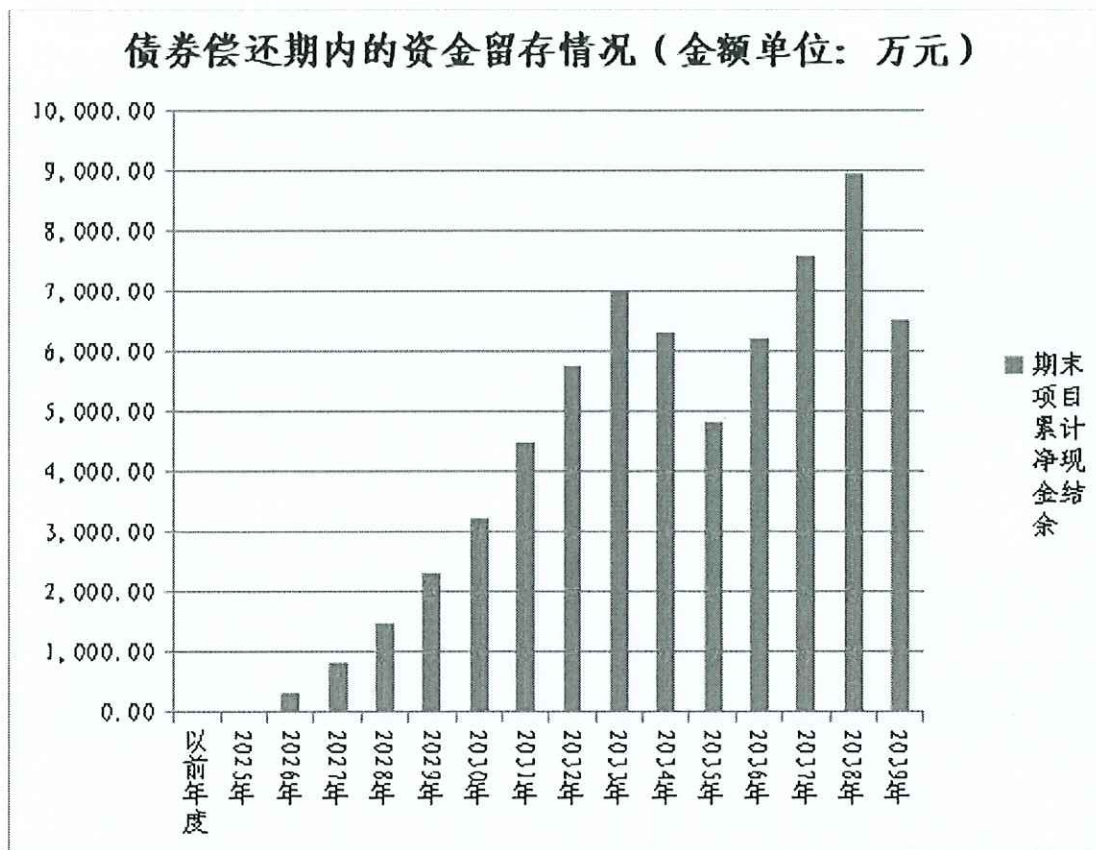
阳泉市郊区荫营镇区自来水管网改扩建工程预期项目运营成本包括药剂费、动力费、人员工资、维修维护费、水质检测及其他费用。参照以前年度阳泉市晋泉水务有限责任公司的运营成本的历史数据,预计单位运营成本为 1.95 元/m<sup>3</sup>/d。预计债券存续期内预计项目预期运营成本为 24,501.99 万元。

经测算,阳泉市郊区荫营镇区自来水管网改扩建工程完工投入使用后,预计债券存续期内可实现项目净收益 18,521.00 万元。

债券存续期内,项目建设完成后有持续稳定的净结余可以支付后期债券存续期间的利息支出及到期的本金偿还支出。期末项目累计净现金结余为 6,530.29 万元,本项目资



金稳定性总体上可以得到保证。本项目债券偿还期内的资金留存情况如下图所示:



## 五、总体评估

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求,并根据我们对项目资金平衡方案中的相关数据进行分析测算,认为阳泉市郊区荫营镇区自来水管网改扩建工程通过申请发行地方政府专项债券能以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成部分资金筹措。同时,供水收入为项目提供了充足、稳定的现金流收入,充分满足专项债券发行还本付息的要求,能够实现项目收益与融资自求平衡。

综上所述,通过申请发行地方政府专项债券能够满足阳

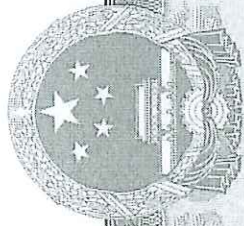
泉市郊区荫营镇区自来水管网改扩建工程的部分资金需求，  
应是现阶段较优的资金解决方案。

现金流量分析测算表

金额单位：万元

年 度	以前年度	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	合计
现金流模拟测算表																	
现 金 流 入																	
自有资金投入	3,262.92	250.52															3,513.44
地方政府债券资金流入	2,000.00	5,800.00															7,800.00
市场化融资筹资	1,970.00																1,970.00
项目净收益			968.42	1,129.82	1,291.22	1,452.63	1,452.63	1,452.63	1,452.63	1,452.63	1,452.63	1,452.63	1,452.63	1,452.63	1,452.63	605.26	18,521.00
现金流入总额	7,232.92	6,050.52	968.42	1,129.82	1,291.22	1,452.63	1,452.63	1,452.63	1,452.63	1,452.63	1,452.63	1,452.63	1,452.63	1,452.63	1,452.63	605.26	31,804.43
现 金 流 出																	-
开发建设支出	7,208.92	5,889.72															13,098.64
债券融资支出	24.00	160.80	651.08	636.68	622.28	607.88	563.48	183.76	183.76	183.76	2,159.76	2,935.76	75.00	75.00	75.00	3,037.50	12,175.50
专项债券利息支出	24.00	89.88	183.76	183.76	183.76	183.76	183.76	183.76	183.76	183.76	159.76	135.76	75.00	75.00	75.00	37.50	2,141.98
专项债券本金支出											2,000.00	2,800.00				3,000.00	7,800.00
银行贷款利息支出		70.92	67.32	52.92	38.52	24.12	9.72										263.52
银行贷款本金支出			400.00	400.00	400.00	400.00	370.00										1,970.00
现金流出总额	7,232.92	6,050.52	651.08	636.68	622.28	607.88	563.48	183.76	183.76	183.76	2,159.76	2,935.76	75.00	75.00	75.00	3,037.50	25,274.14
现 金 净 流 量																	-
当年可偿债资金	24.00	160.80	968.42	1,447.16	2,101.70	2,932.05	3,776.80	4,665.94	5,934.81	7,203.68	8,472.55	7,765.41	6,282.28	7,659.91	9,037.53	9,567.79	78,000.82
当年项目现金净流入	0.00	-	317.34	493.14	668.94	844.75	889.15	1,268.87	1,268.87	1,268.87	-707.13	-1,483.13	1,377.63	1,377.63	1,377.63	-2,432.24	6,530.29
期末项目累计现金结存量	0.00	-	317.34	810.48	1,479.42	2,324.17	3,213.32	4,482.18	5,751.05	7,019.92	6,312.79	4,829.65	6,207.28	7,584.91	8,962.53	6,530.29	
平均偿债覆盖率																	1.52





# 营业执照

统一社会信用代码

91140107713678110F

2-1

扫描二维码  
家国家企业信  
用信息公示系  
统了解更多登  
记、备案、许可、  
监管信息。



(副本)

名称 山西天正会计师事务所（有限公司）

类型 有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人 郭金盛

注册资本 壹仟万圆整

成立日期 1999年04月20日

住所 山西转型综合改革示范区学府产业园南中环街529号清控创新基地B座0906室

经营范围 审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中审计业务，出具有关报告；提供财务咨询、税务咨询、审计国有大型企业会计报表、出具审计报告；企业管理咨询（不含投资与资产管理）；绩效管理咨询及评价。（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）

登记机关



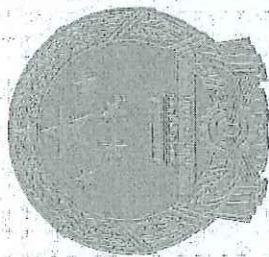
国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制



证书序号: NO. 027081



## 说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

会计师事务所

执业证书

名称: 山西天正会计师事务所(有限公司)

主任会计师: 郭金盛

办公场所: 山西综改示范区太原学府园区南中环街529号清控创新基地B座0906室

组织形式: 有限责任

会计师事务所编号: 14010072

注册资本(出资额):

批准设立文号: 晋财注[1999]44号

批准设立日期: 1999年12月8日

发证机关: 山西省财政厅

二〇一八年三月二十二日

中华人民共和国财政部制







白燕

姓名 Full name  
性别 Sex  
出生 Date of birth  
工作单位 Working unit  
身份证号码 Identity card No.

女

1984-12-31

山西天正会计师事务所有限公司

140303198412310842



### 年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号:

No. of Certificate

110102050159

批准注册协会:

Authorized Institute of CPAs

山西省

发证日期:

Date of Issuance

2017

年  
/y

07

月  
/m

20

日  
/d



2019年

3月

29日





姓 名	刘卉
Full name	
性 别	女
Sex	
出 生 日 期	1987-11-14
Date of birth	
工 作 单 位	山西天正会计师事务所有限公司
Working unit	
身 份 证 号 码	
Identity card No.	14232319871114022X



### 年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.



年 /y 月 /m 日 /d

### 年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y 月 /m 日 /d