



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市中倫律師事務所
關於河南省交通规划设计研究院股份有限公司
向不特定对象发行可转债并在创业板上市的
补充法律意见书（四）

二〇二一年九月

目录

第一部分 对《审核问询函》相关回复内容的更新.....	4
一、《审核问询函》问题 1.....	4
二、《审核问询函》问题 8.....	24
第二部分 对原法律意见书、律师工作报告相关内容的更新.....	33
一、发行人本次发行的批准和授权.....	33
二、发行人本次发行的实质性条件.....	33
三、发行人的主要股东、控股股东及实际控制人.....	37
四、发行人的业务.....	38
五、关联交易及同业竞争.....	49
六、发行人的主要财产.....	55
七、发行人的重大债权债务.....	74
八、发行人的税务.....	77
九、募集资金的使用.....	78
附件一：发行人及其子公司拥有的专利权.....	81
附件二：发行人及其子公司拥有的计算机软件著作权证书.....	99
附件三：域名.....	107



北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 23-31 层，邮编：100020
23-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P. R. China
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838
网址: www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所

关于河南省交通规划设计研究院股份有限公司

向不特定对象发行可转债并在创业板上市的

补充法律意见书（四）

致：河南省交通规划设计研究院股份有限公司

根据河南省交通规划设计研究院股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“设研院”，依上下文而定）与北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”）签订的《专项法律顾问合同》，本所接受发行人的委托，担任发行人申请向不特定对象发行可转换公司债券并在创业板上市（以下简称“本次发行”）事宜的专项法律顾问，并出具了《北京市中伦律师事务所关于河南省交通规划设计研究院股份有限公司向不特定对象发行可转债并在创业板上市的法律意见书》《北京市中伦律师事务所关于河南省交通规划设计研究院股份有限公司向不特定对象发行可转债并在创业板上市的补充法律意见书（一）》《北京市中伦律师事务所关于河南省交通规划设计研究院股份有限公司向不特定对象发行可转债并在创业板上市的补充法律意见书（二）》《北京市中伦律师事务所关于河南省交通规划设计研究院股份有限公司向不特定对象发行可转债并在创业板上市的补充法律意见书（三）》《北京市中伦律师事务所关于河南省交通规划设计研究院股份有限公司向不特定对象发行可转债并在创业板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）。

鉴于前述法律意见书和律师工作报告出具后发行人的有关情况发生了变化，发行人将补充上报截至2021年6月30日的财务报告。经本所律师补充核查，现就

发行人自2021年4月1日至2021年6月30日（以下简称“补充报告期”）或本补充法律意见书出具之日的相关情况更新出具《北京市中伦律师事务所关于河南省交通规划设计研究院股份有限公司向不特定对象发行可转债并在创业板上市的补充法律意见书（四）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书与前述法律意见书和律师工作报告是不可分割的一部分。

在本补充法律意见书中未发表意见的事项，则以前述法律意见书和律师工作报告为准；本补充法律意见书中所发表的意见与前述法律意见书和律师工作报告有差异的，或者前述法律意见书和律师工作报告未披露或未发表意见的，则以本补充法律意见书为准。

本补充法律意见书的声明事项，除另有说明外，与前述法律意见书和律师工作报告所列声明事项一致，在此不再赘述。

除另有说明外，本补充法律意见书所用简称与前述法律意见书和律师工作报告所使用的简称一致。

本所的补充法律意见如下：

第一部分 对《审核问询函》相关回复内容的更新

一、《审核问询函》问题 1

1. 发行人本次拟募集 44,700 万元，其中，区域服务中心建设及服务能力提升项目拟在广州、洛阳、杭州和成都建立区域服务中心，购置办公场所费用合计 11,410 万元，占拟募集资金规模的 25.53%，而目前发行人已在河南省内设置 6 个区域分中心并在省外设置粤港澳、四川、云南、新疆等 18 个区域分中心；产研转化基地运营中心项目拟募集资金 7,217 万元，包括建安工程费、其他费用及征地费等，建设包含综合办公、研发实验、员工培训、产品展示、商务中心、生活配套的运营中心。同时，发行人及其子公司最近一期末合计持有 50 余处商务金融用地、住宅、公寓等，涉及宗地面积合计超 20 万平米，投资性房地产为 25,435.38 万元。此外，发行人前次募集资金 5,428.79 万元投资科技研发中心大楼建设项目。

请发行人补充说明：（1）本次募集资金在多地购置办公场所和建设综合办公、

商务中心是否符合公司发展战略规划，并结合前次募集资金建造科技研发中心大楼的情况，说明发行人本次融资的必要性；（2）结合现有员工和拟招聘员工人员数量与结构、人均办公面积及现有办公场所情况，新购置办公场所的具体计划、购置单价、新增面积的具体测算依据，和同行业公司对比情况等，说明项目建设完成后预计人均用地面积是否与发行人当前或可比公司存在较大差异及其合理性，量化说明自建和租赁办公场地两种方式的费用对比情况，并请进一步说明本次募投项目拟购置办公楼的必要性和合理性；（3）发行人报告期内投资性房地产科目的具体内容，本次募投项目建成后是否均为公司自用，是否会用于出租或出售，是否变相涉及房地产业务；（4）发行人及其子公司、参股公司取得相关商务金融用地、住宅用地等及相关房产的方式和背景，相关土地的开发、使用计划和处置安排，并说明发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发、经营、销售等房地产业务，是否具有房地产开发资质等及后续处置计划；（5）发行人主要业务和收入均来源于河南，请结合此前在各地开设区域中心的投入、效果、收入变动情况等说明本次在各地设立区域服务中心的必要性、合理性；（6）发行人在河南省外的 18 个分中心与本次募投项目拟设立的区域服务中心的主要区别和联系，各中心覆盖业务区域范围，具体的分工、合作情况，并说明是否存在重复建设的情形。

请发行人补充披露：（7）建安工程费、其他费用及征地费等费用的具体内容和明细，是否用于购买土地，募集资金使用明细的名称是否准确，各项目具体投资数额测算依据和测算过程，是否属于资本性支出，并说明补充流动资金比例是否符合相关规定。

请保荐人核查并审慎发表意见，请发行人律师对第（4）项核查并发表明确意见。

回复：

核查过程：

1. 查阅了发行人及子公司的不动产权证书、土地使用权证书、房屋所有权证书，出让合同、购买协议或房屋建设审批文件等资料；
2. 取得发行人及其子公司、参股子公司提供的《营业执照》，检索了国家企

业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、企查查网站（<https://www.qcc.com/>），对上述主体营业范围是否涉及房地产业务进行核查；

3. 查阅了发行人公开披露的文件，取得了发行人、参股公司出具的说明，检索了国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、企查查网站（<https://www.qcc.com/>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）、住房和城乡建设部网站政务服务平 台（<http://zwfw.mohurd.gov.cn:8070/zjblogincheck/qjd/index.html?checktype=1>），对上述主体营业范围是否具有房地产开发资质进行核查；

4. 查阅了河南省人民政府发布的《关于加快高速公路建设的意见》（豫政[2020]26号）等相关政策文件，查阅了省交通发展集团关于卢洛项目投资人的招标公告文件。

5. 查阅了发行人与省交通发展集团等卢华公司其他股东签订的《出资协议》、发行人与省交通发展集团签订的《合作协议》、卢华公司《公司章程》等相关文件。

核查内容及结果：

（一）发行人及其子公司、参股公司取得相关商务金融用地、住宅用地等相关房产的方式和背景，相关土地的开发、使用计划和处置安排

1. 发行人及其子公司商务金融用地、住宅用地及相关房产情况

根据发行人提供的资料、出具的说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司商务金融用地、住宅用地及相关房产的基本情况、具体用途及后续使用安排情况如下表所示：

序号	证书编号	权利人	宗地面积 (m ²)	坐落	房屋建筑面积 (m ²)	土地/房屋证载用途	具体用途	后续使用安排
1	豫(2017)郑州市不动产权第0014022号	设研院	10087.17	二七区陇海中路70号院办公楼1-12层	18784.93	商务金融用地/办公	主要对外出租，部分自用	自持，维持当前使用状态
2	豫(2017)郑州市不动产权第0014019号	设研院		二七区陇海中路70号院办公楼-1层	2485.37	商务金融用地/其他		

序号	证书编号	权利人	宗地面积 (m ²)	坐落	房屋建筑面积 (m ²)	土地/房屋证载用途	具体用途	后续使用安排
3	豫(2021)中牟县不动产权第0000353号	设研院	20,648.06	郑东新区泽雨街9号检测加固科研办公楼1-9层	12299.91	商务金融用地/办公	日常办公	自持,自用办公
4	豫(2021)中牟县不动产权第0003532号	设研院		郑东新区泽雨街9号公司总部办公楼1-19层	26655.75	商务金融用地/办公		
5	豫(2021)中牟县不动产权第0056057号	设研院		郑东新区泽雨街9号1号楼1-11层	14,455.52	商务金融用地/商务办公		
6	豫(2021)中牟县不动产权第0056058号	设研院		郑东新区泽雨街9号2号楼1-11层	14,887.9	商务金融用地/商务办公		
7	豫(2021)中牟县不动产权第0056073号	设研院		郑东新区泽雨街9号3号楼1-5层	3,201.12	商务金融用地/商务办公		
8	豫(2017)郑州市不动产权第0012143号	设研院	1028	二七区陇海中路83号1单元6层10号	94.55	城镇住宅用地/成套住宅	原为职工宿舍使用,因该位置距司部公场所远,致前于置状态	视员工使用情况,如空置则视情况,继续置对外
9	豫(2017)郑州市不动产权第0012147号	设研院		二七区陇海中路83号2单元2层11号	94.55	城镇住宅用地/成套住宅		
10	豫(2017)郑州市不动产权第0012136号	设研院		二七区陇海中路83号2单元3层13号	94.55	城镇住宅用地/成套住宅		
11	豫(2017)郑州市不动产权第0012156号	设研院		二七区陇海中路83号2单元5层17号	94.55	城镇住宅用地/成套住宅		
12	豫(2017)郑州市不动产权第0012323号	设研院		二七区陇海中路83号3单元6层29号	94.86	城镇住宅用地/成套住宅		
13	豫(2017)郑州市不动产权第0012321号	设研院	二七区陇海中路83号3单元6层30号	94.86	城镇住宅用地/成套住宅			
14	豫(2019)郑州市不动产权第	中赞国际	5803.1	中原区工人路42号院1号楼2单元1层2号	66.53	住宅用地/成套住宅	员工宿舍	自持,维持当前使用

序号	证书编号	权利人	宗地面积 (m ²)	坐落	房屋建筑面积 (m ²)	土地/房屋证载用途	具体用途	后续使用安排
	0063318号							状态
15	豫(2019)郑州市不动产权第0063330号	中赞国际		中原区工人路42号院1号楼3单元1层1号	64.11	住宅用地/成套住宅		
16	豫(2019)郑州市不动产权第0063097号	中赞国际		中原区工人路42号院1号楼1单元7层20号	54.26	住宅用地/成套住宅		
17	豫(2019)郑州市不动产权第0061181号	中赞国际		中原区工人路42号院1号楼1单元1层2号	57.43	住宅用地/成套住宅		
18	豫(2019)郑州市不动产权第0062547号	中赞国际		中原区工人路42号院1号楼3单元7层21号	75.78	住宅用地/成套住宅		
19	豫(2019)郑州市不动产权第0062723号	中赞国际		中原区工人路42号院2号楼1单元2层5号	40.29	住宅用地/成套住宅		
20	豫(2019)郑州市不动产权第0061078号	中赞国际		中原区工人路42号院4号楼2单元4层11号	36.94	住宅用地/成套住宅		
21	豫(2019)郑州市不动产权第0063501号	中赞国际		中原区工人路42号院4号楼3单元4层12号	52.58	住宅用地/成套住宅		
22	豫(2019)郑州市不动产权第0062859号	中赞国际		中原区工人路42号院4号楼3单元1层2号	36.94	住宅用地/成套住宅		
23	豫(2019)郑州市不动产权第0063553号	中赞国际		中原区工人路42号院4号楼3单元2层5号	36.94	住宅用地/成套住宅		
24	豫(2019)郑州市不动产权第0061112号	中赞国际		中原区工人路42号院4号楼3单元4层11号	36.94	住宅用地/成套住宅		
25	豫(2019)郑州市不动产权第0044880号	中赞国际	1457.9	中原区中原西路103号院8号楼4单元7层14号	76.43	城镇住宅用地/成套住宅		
26	豫(2019)郑州市不动	中赞国际		中原区中原西路103号院8	76.43	城镇住宅用地		

序号	证书编号	权利人	宗地面积 (m ²)	坐落	房屋建筑面积 (m ²)	土地/房屋证载用途	具体用途	后续使用安排
	产权第0045225号			号楼1单元7层13号		/成套住宅		
27	豫(2019)郑州市不动产权第0045200号	中赞国际		中原区中原西路103号院8号楼1单元7层14号	76.29	城镇住宅用地/成套住宅		
28	豫(2019)郑州市不动产权第0044855号	中赞国际		中原区中原西路103号院8号楼2单元7层13号	76.29	城镇住宅用地/成套住宅		
29	豫(2019)郑州市不动产权第0044146号	中赞国际		中原区中原西路103号院8号楼2单元7层14号	76.29	城镇住宅用地/成套住宅		
30	豫(2019)郑州市不动产权第0047232号	中赞国际		中原区中原西路103号院8号楼3单元7层14号	76.29	城镇住宅用地/成套住宅		
31	豫(2019)郑州市不动产权第0047236号	中赞国际		中原区中原西路103号院8号楼3单元7层13号	76.29	城镇住宅用地/成套住宅		
32	豫(2019)郑州市不动产权第0048214号	中赞国际		中原区中原西路103号院8号楼4单元6层12号	76.43	城镇住宅用地/成套住宅		
33	豫(2019)郑州市不动产权第0048193号	中赞国际		中原区中原西路103号院8号楼4单元7层13号	76.29	城镇住宅用地/成套住宅		
34	豫(2019)郑州市不动产权第0026356号	中赞国际	56990.1	郑东新区通泰路66号院4号楼2层18号	156.1	城镇住宅用地/商业服务	对外出租	自持, 维持当前使用状态
35	豫(2019)郑州市不动产权第0024858号	中赞国际		郑东新区通泰路66号院4号楼1层2号	170.46	城镇住宅用地/商业服务		
36	豫(2019)郑州市不动产权第0026087号	中赞国际	23242.74	郑州经济技术开发区商英街56号6号楼东3单元2号	220.04	城镇住宅用地/成套住宅		
37	豫(2019)郑州市不动产权第0026077号	中赞国际		郑州经济技术开发区商英街56号6号楼东3单元1-2层2号(地下室)	20.7	城镇住宅用地/其他		

序号	证书编号	权利人	宗地面积 (m ²)	坐落	房屋建筑面积 (m ²)	土地/房屋证载用途	具体用途	后续使用安排
38	豫(2019)郑州市不动产权第0021512号	中赞国际	60667.4	郑东新区金水东路9号2号楼东2单元15层1504号	142.17	城镇住宅用地/成套住宅		
39	郑国用(2013)第0387号	郑煤院股份	1202.4	中原西路北、西环路东	/	城镇住宅	员工宿舍	自持，维持当前使用状态
40	郑房权证字第1301158076号	郑煤院股份	/	中原区中原西路103号院职工宿舍楼1-4号层	2018.52	公寓		
41	郑房权证字第1201115475号	郑煤院股份	/	中原区工人路42号院5号楼1单元7层20号	43.40	成套住宅		
42	郑房权证字第1201115476号	郑煤院股份	/	中原区工人路42号院5号楼1单元7层19号	54.79	成套住宅		
43	郑房权证字第1201115501号	郑煤院股份	/	中原区工人路42号院5号楼1单元1层1号	37.64	成套住宅		
44	郑房权证字第1201115502号	郑煤院股份	/	中原区工人路42号院5号楼1单元1层2号	43.40	成套住宅		
45	郑房权证字第1201115503号	郑煤院股份	/	中原区工人路42号院5号楼1单元2层5号	43.40	成套住宅		
46	郑房权证字第1201115504号	郑煤院股份	/	中原区工人路42号院5号楼1单元3层8号	43.40	成套住宅		
47	郑房权证字第1201115505号	郑煤院股份	/	中原区工人路42号院5号楼1单元4层11号	43.40	成套住宅		
48	郑房权证字第1201115507号	郑煤院股份	/	中原区工人路42号院5号楼1单元5层14号	43.40	成套住宅		
49	郑房权证字第1201115509号	郑煤院股份	/	中原区工人路42号院5号楼1单元6层17号	43.40	成套住宅		

序号	证书编号	权利人	宗地面积 (m ²)	坐落	房屋建筑面积 (m ²)	土地/房屋证载用途	具体用途	后续使用安排
50	郑房权证字第 1201115500 号	郑煤院股份	/	中原区工人路 43 号院 5 号楼 2 单元 2 层 3 号	71.13	成套住宅		
51	郑房权证字第 1201249340 号	河南省交通规划勘察设计院	/	中原区工人路 3 号院 2 号楼 1 单元 7 层 13 号	108.78	成套住宅	员工宿舍	自持，维持当前使用状态
52	郑房权证字第 1201221829 号	天泰工程	/	金水区政七街 28 号 A 座号楼 1 单元 9 层北 2 号	289.22	成套住宅	对外出租	自持，维持当前使用状态
53	郑房权证字第 1201221834 号	天泰工程	/	金水区政七街 28 号 A 座 1 单元 9 层南 1 号	289.22	成套住宅		
54	尚未取得权属证书	设研院	/	陇海中路 70# 号院职工食堂	1500	食堂	食堂用房	自持，维持当前使用状态
55	尚未取得权属证书	设研院	/	陇海中路 70# 号院门房	23	门房	门卫房	
56	尚未取得权属证书	设研院	/	陇海中路 70 号院 6# 号楼专家楼 1 层	141.63	物业用房	物业管理用房	
57	尚未取得权属证书	设研院	/	陇海中路 70# 号院 4 号楼 1 门栋 4 层 7 号	109.1	职工住宅	员工宿舍	
58	尚未取得权属证书	设研院	/	陇海中路 70# 号院 4 号楼 2 门栋 2 层 13 号	109.1	职工住宅	员工宿舍	
59	尚未取得权属证书	设研院	/	中原区工人路 3 号院 1 号楼 1 单元 1 层 1 号	127.54	出租门面房	对外出租	
60	尚未取得权属证书	设研院	/	中原区工人路 3 号院 3 号楼 1 单元 1 层 1 号	127.54	出租门面房		
61	尚未取得权属证书	设研院	/	中原区工人路 3 号院	180	出租门面房		
62	尚未取得权属证书	设研院	/	兴华南街 8 号院 1 号楼 2 门栋 19 号	53.95	职工住宅	员工宿舍	自持，维持当前使用状态
63	尚未取得权属证书	设研院	/	兴华南街 8 号院 1 号楼 2 门栋 21 号	53.95	职工住宅		
64	尚未取得权	设研	/	兴华南街 8 号	53.95	职工住		

序号	证书编号	权利人	宗地面积 (m ²)	坐落	房屋建筑面积 (m ²)	土地/房屋证载用途	具体用途	后续使用安排
	属证书	院		院 1 号楼 2 门 栋 30 号		宅		
65	尚未取得权属证书	设研院	/	兴华南街 8 号 院 1 号楼 3 门 栋 46 号	53.95	职工住宅		
66	尚未取得权属证书	设研院	/	兴华南街 8 号 院 1 号楼 3 门 栋 47 号	54.39	职工住宅		
67	尚未取得权属证书	设研院	/	兴华南街 8 号 院 1 号楼 4 号 门 64 号	53.95	职工住宅		
68	尚未取得权属证书	设研院	/	兴华南街 8 号 院 1 号楼 4 号 门 65 号	54.39	职工住宅		
69	尚未取得权属证书	高建公司	/	兴华南街 8 号 院 1 号楼 5 号 门 69 号	53.95	职工住宅		
70	尚未取得权属证书	高建公司	/	兴华南街 8 号 院 1 号楼 5 号 门 82 号	53.95	职工住宅		
71	尚未取得权属证书	高建公司	/	兴华南街 8 号 院 1 号楼 5 号 门 83 号	54.39	职工住宅		
72	尚未取得权属证书	高建公司	/	兴华南街 8 号 院 1 号楼 5 号 门 84 号	53.95	职工住宅		
73	尚未取得权属证书	设研院	/	兴华南街 8 号 院 2 号楼 1 门 栋 17 号	79.8	职工住宅		
74	尚未取得权属证书	设研院	/	兴华南街 8 号 院 2 号楼 2 门 栋 30 号	61.7	职工住宅		
75	尚未取得权属证书	设研院	/	兴华南街 8 号 院 2 号楼 2 门 栋 35 号	64.1	职工住宅		

(1) 关于发行人及高建公司拥有的上述不动产

上述第 1-2、8-13、54-58 项不动产所在土地系发行人前身河南省交通规划勘察设计院的改制资产，地上建筑物为自建取得；第 1-2 项不动产原为发行人主要办公经营场所，后因办公场所搬迁闲置，现用于对外出租（其中 1,565 平方米由发行人子公司中衢设计使用）；第 8-13 项不动产原作为员工宿舍使用，后因办公场所搬迁员工搬出逐渐空置，如继续空置则拟对外处置；第 54-58 项房屋建筑物系用于办公自用、员工宿舍或者闲置时对外出租。

发行人因公司发展需要计划建设新办公场所，因此通过土地出让取得上述第 3-7 项房产所在土地，地上建筑物（第 3-7 项房产）系通过自建取得，主要用于发行人日常办公经营使用，发行人计划自持该不动产。

第 51 项房屋建筑物系发行人前身河南省交通规划勘察设计院的改制资产，现用于员工宿舍；第 59-61 项房屋建筑物系发行人自建取得，第 62-75 项房屋建筑物系发行人前身河南省交通规划勘察设计院的改制资产，该等房产暂时用于职工住宅。

（2）关于中赉国际及河南天泰拥有的上述不动产

上述第 14-33、39-50 项不动产系中赉国际前身煤炭工业部郑州设计研究院的改制资产，现用于员工宿舍使用。

第 34-38 项不动产系 2018 年中赉国际转让所持有的河南林枫教育科技有限公司部分股权并清理与河南林枫教育科技有限公司往来时，相关方以房产冲抵款项转让的房产，现因闲置对外出租。

第 52-53 项房产在中赉国际 2010 年收购河南天泰股权前便已购置取得，现因闲置对外出租。

发行人取得的上述商务金融用地、住宅用地及相关房产，主要用途为自持办公和员工宿舍，为公司日常经营所必须的房产，其中员工宿舍多为历史期内改制承继取得房产。发行人用于对外出租的房产，主要为改制承继或以房产抵账取得，面积最大的对外出租房产为发行人位于郑州市二七区陇海中路 70 号院的办公场所，该房产所在土地为发行人改制资产，后因发行人主要办公地点搬迁，现主要用于对外出租，以提高资产利用效率。对于目前对外出租的房产，发行人计划自持该等房屋产权，不存在出售赚取投资收益的计划。发行人位于二七区陇海中路 83 号的 6 处住宅，面积合计 567.92 m²，原作为员工宿舍使用，现因该位置距公司现办公场所较远，导致目前处于空置状态，发行人拟择机对外出售。

此外，发行人取得的上述房产均位于河南省郑州市内，发行人省外办公场所均以租赁房产形式开展经营，因此，本次募投项目在省外以购置房产的形式实施，具有必要性。

2. 发行人参股公司不存在商务金融用地、住宅用地

根据企查查网站（<https://www.qcc.com/>）查询结果、发行人提供的资料并经核查，发行人参股公司河南地方煤业有限公司、河南大建桥梁钢构股份有限公司已破产清算。

发起人其他参股公司已出具说明，确认其不存在商务金融用地、住宅用地。

综上，本所律师认为，发行人及其子公司通过招拍挂、改制、房屋购置或自建等方式取得了相关商务金融用地、住宅用地等相关房产，发行人及其子公司取得该等资产并非为从事房地产开发业务之目的；发行人参股公司不存在商务金融用地、住宅用地。

（二）发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发、经营、销售等房地产业务，是否具有房地产开发资质等及后续处置计划

1. 发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发、经营、销售等房地产业务

根据发行人提供的资料并经核查，发行人及其子公司、参股公司的经营范围如下：

公司名称	经营范围	经营范围是否涉及房地产业务	与发行人关系
发行人	许可项目：工程造价咨询业务；国土空间规划编制；建设工程勘察；建设工程设计；测绘服务；建设工程质量检测；水利工程质量检测；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；地质灾害治理工程勘察；地质灾害治理工程设计；地质灾害危险性评估（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；规划设计管理；公路水运工程试验检测服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；对外承包工程；环保咨询服务；水污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；新兴能源技术研发；土地调查评估服务；信息技术咨询服务；软件开发；信息系统集成服务；专业设计服务；摄像及视频制作服务；数字内容制作服务（不含出版发行）；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；环境保护监测（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否	--
河南中鼎智建科技有限公司	钢结构件、波形腹板、桥梁钢混结构、混凝土构件制作、安装及相应的工程设计；公路及桥梁工程设备制造、销售和租赁；工程检测设备生产、销售；公路工程、桥梁钢结	否	发行人控制企业

公司名称	经营范围	经营范围是否涉及房地产业务	与发行人关系
	构工程、装配式建筑工程施工。		
河南大建波型钢腹板有限公司	工程造价咨询；市政公用工程设计与施工；城市及道路照明工程；销售：建筑材料、装饰材料；钢结构安装及销售。	否	发行人控制企业
中睿致远投资发展有限公司	投资管理、非金融性项目投资（不含金融、证券、投资及咨询、不含投（融）资理财及投（融）资理财咨询）、项目咨询（不得吸储、集资、不得从事资金借贷、融通经营）。	否	发行人控制企业
河南高建工程管理有限公司	许可项目：公路工程监理；建设工程监理；单建式人防工程监理；建设工程质量检测；技术进出口；货物进出口（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；公路水运工程试验检测服务；工程管理服务；机械设备租赁。	否	发行人控制企业
中犇检测认证有限公司	许可项目：建设工程质量检测；水利工程质量检测；雷电防护装置检测；室内环境检测（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）；一般项目：环境保护监测；公路水运工程试验检测服务；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；计量服务；汽车租赁；机械设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	否	发行人控制企业
河南省中犇检测科技有限公司	许可项目：建设工程质量检测；水利工程质量检测；雷电防护装置检测；室内环境检测（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：环境保护监测；公路水运工程试验检测服务；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；计量服务；汽车租赁；机械设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否	发行人控制企业
河南安聚通实业有限公司	许可项目：餐饮服务；住宅室内装饰装修；烟草制品零售；食品经营；保健食品销售；一般项目：园林绿化工程施工；汽车租赁；停车场服务；图文设计制作；会议及展览服务；广告设计、代理；物业管理；住房租赁；健康咨询服务（不含诊疗服务）；专业保洁、清洗、消毒服务；花卉绿植租借与代管理；机动车修理和维护；日用百货销售；文具用品零售；体育用品及器材零售；办公用品销售；家用电器销售；服装服饰零售；化妆品零售；电子产品销售；食用农产品零售；水产品零售；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；汽车零配件批发；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；珠宝首饰零售；电车销售	否	发行人控制企业
河南省交	公路工程勘察、设计、规划、咨询、测绘及技术服务；公	否	发行人

公司名称	经营范围	经营范围是否涉及房地产业务	与发行人关系
通勘察设计院有限公司	路工程、市政工程设计及技术咨询；工程招标代理；工程造价咨询；工程技术咨询、技术服务；工程项目管理；计算机技术服务。		控制企业
中赞国际工程有限公司	工程设计，工程监理，工程咨询，岩土工程，工程测量，工程造价咨询，建设项目环境影响评价，编制开发建设项目水土保持方案，城乡规划编制，建设工程项目管理，建设工程总承包，房屋建筑、机电安装工程施工总承包，工程招标代理；技术成果转让，技术服务，技术承包；房屋租赁；企业管理及咨询；煤炭洗选（限分支机构经营）；委托加工；检验检测服务；从事货物和技术进出口业务（国家法律法规规定应经审批方可经营或禁止进出口的货物和技术除外），承办与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；批发、零售：机械设备、机电设备、电线电缆、仪器仪表、建材。	否	发行人控制企业
郑州康飞机电设备有限公司	机械设备及配件的研发、制造及销售；销售：机电设备、机械设备、电线电缆、仪器仪表、建材、煤炭、其他化工产品（危险化学品除外）、管道、阀门。	否	发行人控制企业
河南天泰工程技术有限公司	安全工程技术咨询服务；安全评价；工程咨询及服务；节能技术咨询及服务；建设项目职业病危害评价；工作场所职业病危害因素检测；安全生产检测检验；环境检测；生产和生活用产品、设备的检验、检测、鉴定；工作场所物理因素、化学因素的检验、检测（凭有效资质证经营）；应用软件开发与销售；住房租赁；工程管理服务；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；批发零售：机械设备、机电设备、电线电缆、仪器仪表、建材。	否	发行人控制企业
河南华宇工程造价咨询有限公司	工程造价咨询	否	发行人控制企业
河南中赞建设有限公司	建筑工程、矿山工程、机电工程、地基基础工程、装饰装修工程、防水防腐保温工程、电子与智能化工程、消防工程、钢结构工程、公路工程、绿化工程、桥梁工程、市政工程的施工；工程项目管理；工程造价咨询服务；建材销售；机械设备租赁；人力资源服务；建筑劳务分包；地质灾害治理服务；矿山开采。	否	发行人控制企业
郑州市中原智慧地质研究院	地质灾害预警及防治、生态环境修复、矿山水防控及资源化利用、瓦斯抽采及综合利用、浅层地热能开发利用、绿色矿山的技术咨询、规划设计、标准体系建设、培训认证、政府委托项目	否	发行人控制企业
河南中衢建筑设计有限公司	工程技术与设计服务；测绘服务；图文设计制作；动漫设计；计算机软件的技术开发、技术咨询、技术服务；劳务派遣服务。	否	发行人控制企业
河南瑞航	机场工程设计咨询、工程造价咨询、工程招标代理、工程	否	发行人

公司名称	经营范围	经营范围是否涉及房地产业务	与发行人关系
机场工程设计咨询有限公司	项目管理及技术服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）		控制企业
中原国际有限公司	咨询与服务、投资、国际贸易、国际市场合作与开发	否	发行人控制企业
河南省交通规划设计研究院股份有限公司东非公司	工程咨询、施工建设、国际贸易	否	发行人控制企业
郑州晟启基础设施建设有限公司	基础设施建设施工、设计、工程承包（凭有效资质证经营）；监理服务；基础设施专业技术服务；销售：建筑材料、五金交电、钢材、电子产品、电线电缆、仪器仪表、化工产品（易燃易爆及危险化学品除外）	否	发行人参股公司
河南领行绿色建筑科技有限公司	一般项目：水泥制品制造；水泥制品销售；砼结构构件制造；砼结构构件销售；金属结构制造；金属结构销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；建筑材料生产专用机械制造；建筑材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备销售；机械设备租赁；土地整治服务；土地调查评估服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；供应链管理服务；工程管理服务；市场调查（不含涉外调查）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；营销策划；广告设计、代理；广告制作；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；物业管理；包装服务；建筑工程用机械销售；木材销售；电线、电缆经营；通讯设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；日用百货销售；合成材料销售；服装服饰批发；汽车零配件批发；电子产品销售；润滑油销售；农副产品销售；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；化工产品销售（不含许可类化工产品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）；货物进出口；技术进出口	否	发行人参股公司
辽宁省交通规划设计院有限责任公司	公路行业（公路工程、桥梁工程、隧道工程、交通工程）、市政行业（道路工程、桥梁工程、市政隧道工程、轨道交通工程、给水工程、排水工程）、建筑行业（建筑工程）的勘察、设计、工程总承包、咨询服务；风景园林工程设计；水土保持方案编制；公路工程试验检测；地质灾害勘察、设计、评估、监理；承包境外交通工程和境内国际招标工程的勘测、咨询、设计和监理项目，上述境外工程所需的设备、材料出口；自有房屋租赁。	否	发行人参股公司
河南兰原高速东坝	高速公路、特大型独立桥梁交通基础设施的投资、经营与管理；高速公路养护服务、高速公路车辆通行收费服务；	否	发行人参股公司

公司名称	经营范围	经营范围是否涉及房地产业务	与发行人关系
头黄河大桥投资管理有限公司	高速公路广告经营权租赁；汽车救援、汽车清障；汽车修理；餐饮、住宿服务；房屋租赁；加油站设备租赁与维修；公路建筑材料、机电产品、家具、百货、土特产品、预包装食品、工艺美术品、书刊杂志、音像制品、家用电器、服装鞋帽销售；卷烟零售；车辆清洗，停车服务；货物配送；服务区管理；园林绿化；计算机工程与信息服务。		司
平顶山平煤设计院有限公司	煤炭及配套工程、建筑及配套工程、化工及配套工程、煤化和炼油及配套工程、生态建设和环境及配套工程、机械及配套工程、节能减排及配套工程、新材料制造及配套工程、建筑装饰、建筑幕墙、轻型钢结构、建筑智能化、照明工程、消防设施工程的咨询、设计、总承包、科技研发、技术及管理服务；工程概预算编制及投资效益咨询服务；打字、复印、装订服务；销售日用百货；环境监测、招标代理；工程造价咨询；技术成果转让、技术服务、技术承包；建设工程项目管理；房屋租赁；专业技术管理与咨询服务；发布广告；物资材料、设备购销。	否	发行人间接参股公司
史托克大方香港有限公司	工程承包，设备输出，劳务输出	否	发行人间接参股公司
中色交院（河南）科技有限公司	环境保护监测；环境应急治理服务；地质灾害治理服务；环境治理服务；矿山治理服务；工程项目管理咨询；环境评估服务；道路桥梁隧道工程的检测与监测；计算机系统集成开发与销售。	否	发行人间接参股公司
河南中邦设研工程科技有限公司	许可项目：地质灾害治理工程施工；文物保护工程施工；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；各类工程建设活动；建筑智能化工程施工；建设工程设计；地质灾害治理工程设计；工程造价咨询业务；一般项目：工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；园林绿化工程施工；体育场设施工程施工；土石方工程施工；对外承包工程；信息技术咨询服务；基础地质勘查；水污染治理；水资源管理；供应链管理服务；人工智能行业应用系统集成服务；工程管理服务；会议及展览服务；建筑材料销售；建筑防水卷材产品销售	否	发行人间接参股公司
河南地方煤业有限公司	对煤矿的投资；煤矿安全技术咨询及相关技术研究。	否	发行人间接参股公司
河南林枫教育科技有限公司	一般项目：教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；中小学生校外托管服务（不含餐饮、住宿、文化教育培训）；面向家长实施的家庭教育咨询服务；从事语言能力、艺术、体育、科技等培训的营利性民办培训服务机构（除面向中小学生开展的学科类、语言类文化教育培训）；教育教学检测和评价活动；自费出国留学中介服务；招生辅助服务；软件开发；教学用模型及教具销售；文具用品零售	否	发行人间接参股公司

公司名称	经营范围	经营范围是否涉及房地产业务	与发行人关系
河南焦源高速公路有限公司	许可项目：公路管理与养护；各类工程建设活动；餐饮服务；食品经营；一般项目：停车场服务；物联网应用服务；环境保护专用设备销售；机械设备租赁；交通及公共管理用标牌销售；汽车零配件零售；建筑材料销售；电气信号设备装置销售；家具销售；日用百货销售；日用品销售；家用电器销售；专业保洁、清洗、消毒服务；国内货物运输代理；住房租赁；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）	否	发 行 人 参 股 公 司
河南省卢华高速公路有限公司	许可项目：各类工程建设活动；公路管理与养护；燃气汽车加气经营；餐饮服务；食品经营；一般项目：停车场服务；物联网应用服务；环境保护专用设备销售；机械设备租赁；交通及公共管理用标牌销售；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；服装服饰零售；鞋帽零售；汽车零配件零售；建筑材料销售；电气信号设备装置销售；家具销售；日用百货销售；工艺美术品及礼仪用品制造（象牙及其制品除外）；日用品销售；家用电器销售；专业保洁、清洗、消毒服务；国内货物运输代理；住房租赁	否	发 行 人 参 股 公 司
河南省鹤新高速公路有限公司	许可项目：各类工程建设活动；公路管理与养护；餐饮服务；食品经营；一般项目：停车场服务；物联网应用服务；环境保护专用设备销售；机械设备租赁；交通及公共管理用标牌销售；汽车零配件零售；建筑材料销售；电气信号设备装置销售；家具销售；日用百货销售；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；日用品销售；家用电器销售；专业保洁、清洗、消毒服务；国内货物运输代理；住房租赁	否	发 行 人 参 股 公 司
河南中赞地能热力有限公司	热力工程；热冷一体化工程；热力服务；新能源技术、节能环保技术的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；市政公用工程；环保工程；机电工程；合同能源管理；烟气净化材料、保温材料、环保材料；机械设备、电器自动化、机电产品的销售。	否	发 行 人 间 接 参 股 公 司
河南大建桥梁钢构股份有限公司	钢结构件、桥梁结构件、波形钢板、钢管架结构制作、安装、防腐涂装；钢结构工程设计；销售：钢材。	否	发 行 人 参 股 公 司
河南省南邓高速公路有限公司	许可项目：公路管理与养护；各类工程建设活动；餐饮服务；食品经营（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：停车场服务；物联网应用服务；环境保护专用设备销售；机械设备租赁；交通及公共管理用标牌销售；汽车零配件零售；建筑材料销售；电气信号设备装置销售；家具销售；日用百货销售；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；日用品销售；家用电器销售；专业保洁、清洗、消毒服务；国内货物运输代理；	否	发 行 人 参 股 公 司

公司名称	经营范围	经营范围是否涉及房地产业务	与发行人关系
	住房租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
河南省郑许高速公路有限公司	许可项目：各类工程建设活动；公路管理与养护；餐饮服务；食品经营（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：停车场服务；物联网应用服务；环境保护专用设备销售；机械设备租赁；交通及公共管理用标牌销售；汽车零配件零售；建筑材料销售；电气信号设备装置销售；家具销售；日用百货销售；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；日用品销售；家用电器销售；专业保洁、清洗、消毒服务；国内货物运输代理；住房租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	否	发行人参股公司
河南省叶鲁高速公路有限公司	许可项目：公路管理与养护；各类工程建设活动；燃气汽车加气经营；餐饮服务；食品经营（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：停车场服务；机械设备租赁；物联网应用服务；环境保护专用设备销售；交通及公共管理用标牌销售；汽车零配件零售；建筑材料销售；电气信号设备装置销售；家具销售；日用百货销售；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；日用品销售；家用电器销售；专业保洁、清洗、消毒服务；国内货物运输代理；住房租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	否	发行人参股公司

由上表可知，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司、参股子公司经营范围不涉及房地产开发、经营、销售等房地产业务。

发行人参股公司河南省卢华高速公路有限公司（以下简称“卢华公司”）的经营范围原包含“房地产开发经营”，卢华公司具体情况如下：

（1）卢华公司基本情况及设立背景

发行人参股公司河南省卢华高速公路有限公司（以下简称“卢华公司”）为卢洛项目的项目公司，成立于2020年12月25日，注册资本500万元，其中控股股东河南省交通运输发展集团有限公司（以下简称“省交通发展集团”）认缴出资255.05万元，持股51.01%，发行人认缴出资1.25万元，持股0.25%，发行人于2021年2月完成实缴出资。

2020年8月26日，河南省人民政府发布《关于加快高速公路建设的意见》

（豫政[2020]26号），为加快完善现代综合交通体系，河南省全面启动实施高速公路“13445工程”，创新高速公路建设投融资体制，充分发挥河南省交通投资集团有限公司和省交通运输发展集团投融资平台功能，与社会资本合作组成联合体，采取商业条件股权合作、股权流动等模式，撬动社会资本共同参与河南省高速公路项目建设。

在此政策背景下，2020年10月20日，省交通发展集团在河南省公共资源交易中心网络平台发布《河南省交通运输发展集团有限公司参加沿太行高速公路安阳段、栾卢高速卢氏至豫陕省界段投资人投标合作单位招标公告》，选择满足条件的工程施工单位和勘察设计单位（以下简称“投标人”）共同参与卢洛项目的投资人招标的投标。根据该招标公告，中标人应与招标人确定的其他联合体成员单位共同组成联合体对卢洛项目进行投标，并在中标后参与卢洛项目的联合体参与项目公司设立，同时将作为承包人与项目公司（作为发包人）签署合同，依法承担本招标文件招标公告《标段划分》主要工程内容栏所列工程范围内相应工程的施工工作。

2020年11月27日，经过公开招投标，发行人中标上述由省交通发展集团发布的栾卢高速卢氏至豫陕省界段（即卢洛项目标段）投资人投标合作单位项目。

2020年12月21日，经过公开招投标，以省交通发展集团作为牵头人的联合体中标卢洛项目。2021年3月，发行人与卢华公司签署《栾卢高速卢氏至豫陕省界段勘察设计合作协议书（LLYSSJ-1）》，约定发行人承担工程的勘察设计工作，项目合同金额为3,326万元。

综上，发行人主要从事勘察设计业务。按照河南省整体交通发展政策及河南省交通领域投融资平台公司省交通发展集团的要求，发行人通过公开招投标形式，成为卢洛项目的联合体成员之一，并以此为前提获取了卢洛项目的勘察设计业务机会。发行人与卢华公司及其股东的合作，主要系基于发行人为卢洛项目提供勘察设计服务而展开，主要为在业务层面开展的合作而非股权层面，发行人参股卢华公司具有必要性。

（2）卢华公司并不实际从事房地产开发业务

根据《出资协议》约定，省交通发展集团承担卢洛项目的投融资、建设、运

营、移交和管理等工作，卢华公司的执行董事、监事和总经理、副总经理等人员全部由省交通发展集团派出，且省交通发展集团负责为项目公司配备其他管理、技术人员。卢华公司的其他股东，均系按照《出资协议》约定从事卢洛项目的施工、质量缺陷修复、初步设计、施工图设计及后续服务等相关工作，不得参与项目建设和运营管理工作。

根据卢华公司《公司章程》约定，全体股东一致同意卢华公司作为卢洛项目的项目公司，负责卢洛项目的筹划、资金筹措筹划、资金筹措、建设实施、运营管理、债务偿还、资产管理和项目移交。

根据省交通发展集团的公开招标文件、发行人与省交通发展集团签署的《合作协议》，卢洛项目拟建设的内容为：“栾卢高速卢氏至豫陕省界段项目路线全长约 44.973 公里，拟设特大桥 4 座、大桥 23 座、涵洞 19 道、隧道 15 座、互通式立交 3 座，互通内主线桥 3619 米/7 座，通道 1 座，天桥 1 座，项目布设匝道收费站 2 处，服务区 1 处，监控通讯分中心 1 处，养护工区 1 处；拟设徐家湾互通立交连接线大桥 2 座，中桥 1 座，涵洞 3 道；隧道 1 座（加宽），平交 1 处；项目主线采取高速公路标准建设。”由上所见，卢洛项目的建设内容并不包括房地产开发相关业务。

卢华公司已出具专项书面说明，确认其不具有房地产开发资质，也未开展房地产地开发业务，在卢洛项目运营期间不存在从事房地产业务的计划。

（3）基于卢华公司作为项目公司的显著特性，卢洛项目建设期内发行人无法退出卢华公司股权

1) 卢华公司设立系由省交通发展集团主导，卢洛项目联合体需出资组建项目公司。发行人投资卢华公司是基于上述由省交通发展集团发布的栾卢高速卢氏至豫陕省界段投资人投标合作单位项目招标要求，且为参与卢洛项目的必要条件。

2) 基于卢华公司作为项目公司的显著特性，发行人不参与项目建设和运营管理工作，也不参与公司具体管理，已自愿放弃参与公司经营管理的股东权利。

根据联合体各方签署的出资协议、发行人与省交通发展集团签署的合作协议，卢华公司的执行董事、监事和总经理、副总经理等人员全部由省交通发展集团派出，且省交通发展集团负责为项目公司配备其他管理、技术人员。省交通发展集

团承担卢洛项目的投融资、建设、运营、移交和管理等工作，发行人仅承担 LLYSSJ-1 的初步设计任务及后续服务工作，不参与项目建设和运营管理工作，自愿放弃公司法规定的股东权利。

3) 在项目建设期内，发行人无法退出卢华公司股权；在交工验收后，发行人可选择将股权转让给省交通发展集团，且已就转让价格定价原则进行约定。

根据卢华公司《公司章程》约定，“工程完成交工验收之前，各股东不得将持有的公司股权转让给股东以外的第三方，也不得发生质押、委托持股、信托持股等导致股东持有公司的股权所有权、表决权、收益权中的任意一项或几项可能发生变动的情形。项目交工验收合格之后，股东可以转让、质押其所持有的公司股权，但股权转让或质押方须经股东河南省交通运输发展集团有限公司同意”，因此，在项目建设期内，发行人不得转让其持有的项目公司股权。在项目工程交工验收合格之后，发行人可以转让其持有的公司股权，但股权转让须经股东省交通运输发展集团同意。

发行人与省交通运输发展集团（甲方）签署的《合作协议》对可转让股权时间和价格做了约定，“项目交工验收后，发行人选择退出项目公司股权的，甲方有权优先购买。”设研院选择省交通运输发展集团购买股权，转让节点时间为项目交工验收完成之日 24 个月内提出，转让价格为发行人在卢华公司的出资额。

根据项目建设计划，卢洛项目预计于 2021 年 7 月开工建设，2025 年 6 月通过项目工程交工验收。发行人已承诺在项目工程交工验收合格之后 3 个月内，将积极与河南省交通运输发展集团有限公司协商，完成所持卢华公司股权的转让。

（4）卢华公司最新经营范围情况

2021 年 7 月 2 日，卢华公司取得新的营业执照，其经营范围已调整为“许可项目：各类工程建设活动；公路管理与养护；燃气汽车加气经营；餐饮服务；食品经营；一般项目：停车场服务；物联网应用服务；环境保护专用设备销售；机械设备租赁；交通及公共管理用标牌销售；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；服装服饰零售；鞋帽零售；汽车零配件零售；建筑材料销售；电气信号设备装置销售；家具销售；日用百货销售；工艺美术品

及礼仪用品制造（象牙及其制品除外）；日用品销售；家用电器销售；专业保洁、清洗、消毒服务；国内货物运输代理；住房租赁”。截至本补充法律意见书出具日，卢华公司的经营范围中已不再包括房地产开发经营相应内容。

综上，基于卢华公司作为项目公司的显著特性，卢华公司的设立、股权退出、日常经营管理均由联合体牵头人省交通发展集团主导；发行人的退出受到公司章程与合作协议的限制，项目建设期内发行人无法退出卢华公司股权。根据卢华公司最新营业执照，其经营范围中已不再包括房地产开发经营相应内容。

2. 发行人及其子公司、参股公司是否具有房地产开发资质

经查询国家企业信用信息公示系统、企查查网站、信用中国、住房和城乡建设部政务服务平台，并经发行人及其子公司、参股公司出具的说明确认，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司、参股公司不具有房地产开发资质。

综上，本所律师认为，发行人参股公司卢华公司经营范围原包含“房地产开发经营”，但卢华公司不具有房地产开发资质，也未开展房地产开发业务，卢华公司系为卢洛项目运作而专项设立的项目公司，发行人未参与卢华公司的日常经营管理，发行人投资卢华公司并非为投资房地产业务之目的，卢华公司已确认在项目运营期间其不存在从事房地产业务的计划，发行人承诺在项目工程交工验收合格之后3个月内，将积极与河南省交通运输发展集团有限公司协商，完成所持卢华公司股权的转让；根据卢华公司最新营业执照，其经营范围中已不再包括房地产开发经营相应内容；截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司、参股子公司经营范围不涉及房地产开发、经营、销售等房地产业务，发行人及其子公司、参股子公司不具有房地产开发资质。

二、《审核问询函》问题 8

8. 发行人及控股子公司部分重要资质，如工程勘察资质证书、工程咨询单位证书、测绘资质证书、职业卫生技术服务机构资质证书、工程造价咨询企业乙级资质证书等将于一年内到期。

请发行人补充说明相关资质的延期申请情况，是否存在不能续期的风险以及对发行人开展业务及业绩的影响。

请发行人结合上述内容补充披露相关风险。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

核查过程：

1. 查阅了发行人及其子公司就其经营业务取得的资质文件，核查相关资质到期情况；

2. 查询了《建设工程勘察设计资质管理规定》（中华人民共和国建设部令第160号）、《工程勘察资质标准》（建市[2013]9号）、《工程咨询行业管理办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第9号）、《工程咨询单位资信评价标准》（发改投资规[2018]623号）、《中国工程咨询协会关于延长工程咨询单位甲级资信证书有效期的通知》（中咨协资信[2021]46号）、《自然资源部办公厅关于印发测绘资质管理办法和测绘资质分类分级标准的通知》（自然资办发[2021]43号）、《河南省卫生健康委员会关于贯彻落实职业卫生技术服务机构管理办法的通知》（豫卫职健[2021]8号）、《住房和城乡建设部办公厅关于取消工程造价咨询企业资质审批加强事中事后监管的通知》（建办标[2021]26号）等相关法律法规，了解相关资质的延期申请规定；

3. 登陆主管部门网站检索了发行人及其子公司的行政许可、备案信息；

4. 取得了发行人提供的专业技术人员身份证复印件、注册执业证书、职称证书、劳动合同、社会保险缴纳记录、业绩证明材料等，核查发行人及子公司是否符合相关资质续期条件；

5. 取得了发行人出具的说明。

核查内容及结果：

（一）发行人及其子公司将于一年内到期的重要资质

截至《律师工作报告》出具日，发行人及其子公司将于一年内到期（即截至2021年12月31日到期）的重要资质（工程勘察资质证书、工程咨询单位证书、测绘资质证书、职业卫生技术服务机构资质证书、工程造价咨询企业资质）及其延期申请情况具体如下：

1. 工程勘察资质证书

持证主体	证书名称	业务范围	发证机关	证书编号	有效期限
设研院	工程勘察资质证书	劳务类（工程钻探、凿井）	河南省住房和城乡建设厅	B241012037-6/1	2021-12-31

发行人持有的上述劳务类（工程钻探、凿井）工程勘察资质证书有效期至2021年12月31日。

根据《住房和城乡建设部关于印发建设工程企业资质管理制度改革方案的通知》（建市[2020]94号，2020年11月30日发布），工程勘察资质4类专业资质及劳务资质将整合为岩土工程、工程测量、勘探测试等3类专业资质，其中劳务资质与岩土工程物探测试检测监测分项部分内容合并为勘探测试专业资质。因此，不再设劳务类（工程钻探、凿井）工程勘察资质。

根据设研院出具的确认函，报告期（指2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-3月，下同）内，设研院未使用劳务类（工程钻探、凿井）工程勘察资质承揽业务，该项资质因上述规定被取消后，不会对发行人开展业务及业绩造成重大不利影响。

2. 工程咨询单位证书

持证主体	证书名称	业务范围	发证机关	证书编号	有效期限
中赉国际	工程咨询单位甲级资信证书	煤炭，电力（含火电、水电、核电、新能源），建筑，市政公用工程，水文地质、工程测量、岩土工程	中国工程咨询协会	914101001700719015	2021-09-29
设研院	工程咨询单位甲级资信证书	公路，市政公用工程	中国工程咨询协会	91410100706774868X	2021-09-29
设研院	工程咨询单位甲级资信证书	政府和社会资本合作（PPP）咨询	中国工程咨询协会	91410100706774868X	2021-09-29
设研院	工程咨询单位乙级资信证书	水运（含港口河海工程），建筑，铁路、城市轨道交通	河南省工程咨询协会	91410100706774868X	2021-12-03
天泰工程	工程咨询单位资格证书	资格等级：乙级 专业：冶金（含钢铁、有色）	河南省工程咨询协会	91410100758395835L	2021-12-03

根据《中国工程咨询协会关于延长工程咨询单位甲级资信证书有效期的通知》（中咨协资信[2021]46号）规定，中赉国际、设研院持有的工程咨询单位甲级资信证书有效期已延长至2022年3月31日。

根据《工程咨询行业管理办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 9 号）、《工程咨询单位资信评价标准》（发改投资规[2018]623 号）的相关规定，工程咨询单位资信评价标准以近 3 年的专业技术力量、合同业绩、守法信用记录为主要指标，工程咨询单位资信评价每年度集中申请和评定，已获得资信评价等级的单位满 3 年后重新申请和评定。

根据中赞国际出具的确认函，中赞国际不再从事“水文地质、工程测量、岩土工程”的工程咨询业务，已决定不再续期该专业的工程咨询单位甲级资信。报告期内，中赞国际该类咨询业务的收入占比较小。中赞国际不再续期该资质，不会对发行人开展业务及业绩造成重大不利影响。

根据《工程咨询单位资信评价标准》（发改投资规[2018]623 号）“二、甲级资信评价标准”及“三、乙级资信评价标准”的相关规定，中赞国际其他专业的工程咨询单位资信证书及发行人、天泰工程工程咨询单位资信证书的续期条件如下：

序号	续期条件及要求	发行人或其子公司具备的条件	是否符合续期条件
1	<p>甲级专业资信：</p> <p>1.专业技术力量。 （1）单位咨询工程师（投资）不少于 12 人；（2）申请评价的专业应配备至少 4 名咨询工程师（投资）和至少 2 名具有本专业高级技术职称的人员，两者不重复计算；（3）单位主要负责人为咨询工程师（投资），具有工程或工程经济类高级技术职称，且从事工程咨询业务不少于 8 年。</p> <p>2.合同业绩。 申请评价的专业近 3 年合同业绩应满足以下条件之一：（1）主持完成国家级规划咨询不少于 1 项或省级规划咨询不少于 2 项或市级规划咨询不少于 4 项，且全部服务范围内（规划咨询、项目咨询、评估咨询、全过程工程咨询，下同）业绩累计不少于 10 项；（2）单一服务范围内完成的业绩累计不少于 40 项，或覆盖两个及以上服务范围的业绩累计不少于 30 项；（3）项目咨询、评估咨询、全过程工程咨询等三项服务范围内完成的单个项目投资额 15 亿元及以上业绩不少于 10 项。</p> <p>3.守法信用记录。 工程咨询单位及其专业技术人员应具有良好的声誉和信用，没有下列情形：（1）列入工程</p>	<p>发行人、中赞国际具备甲级专业资信所需的专业技术力量、合同业绩；</p> <p>发行人、中赞国际及其专业技术人员不存在下列情形：①列入工程咨询“黑名单”的；②违反《工程咨询行业管理办法》规定被发展改革部门给予警告处罚且列入工程咨询不良记录的；③列入其他部门严重违法失信企业名单并适用“在工程咨询单位资信评价中不予支持”联合惩戒措施的；</p> <p>发行人、中赞国际从事工程咨询业务不少于 5 年</p>	是

	<p>咨询“黑名单”的；(2)违反《工程咨询行业管理办法》规定被发展改革部门给予警告处罚且列入工程咨询不良记录的；(3)列入其他部门严重违法失信企业名单并适用“在工程咨询单位资信评价中不予支持”联合惩戒措施的。</p> <p>4.单位从事工程咨询业务不少于5年。</p>		
2	<p>PPP 咨询甲级专项资信：</p> <p>1.专业技术力量。 单位从事 PPP 咨询业务的咨询工程师（投资）不少于6人，法律、财务、金融等专业技术人员不少于8人，两者不重复计算。</p> <p>2.合同业绩。 近3年完成 PPP 咨询合同业绩不少于40项。 PPP 咨询合同业绩的认定范围及要求见本标准附注。</p> <p>3.满足甲级专业资信守法信用记录要求。</p> <p>4.单位从事 PPP 咨询业务不少于3年。</p>	<p>发行人具备资信所需的专业技术力量、合同业绩，满足甲级专业资信守法信用记录要求，从事 PPP 咨询业务不少于3年</p>	是
3	<p>乙级专业资信：</p> <p>1.专业技术力量。 (1)单位咨询工程师（投资）不少于6人； (2)申请评价的专业应配备至少3名咨询工程师（投资）和至少1名具有本专业高级技术职称的人员，两者不重复计算；(3)单位主要技术负责人为咨询工程师（投资），具有工程或工程经济类高级技术职称，且从事工程咨询业务不少于6年。</p> <p>2.合同业绩。 申请评价的专业近3年全部服务范围内完成的业绩累计不少于15项。</p> <p>3.守法信用记录。 工程咨询单位及其专业技术人员应具有良好的声誉和信用，没有下列情形：(1)列入工程咨询“黑名单”的；(2)违反《工程咨询行业管理办法》规定被发展改革部门给予警告处罚且列入工程咨询不良记录的；(3)列入其他部门严重违法失信企业名单并适用“在工程咨询单位资信评价中不予支持”联合惩戒措施的。</p> <p>4.单位从事工程咨询业务不少于3年。</p>	<p>发行人、天泰工程具备乙级专业资信所需的专业技术力量、合同业绩；</p> <p>发行人、天泰工程及其专业技术人员不存在下列情形：①列入工程咨询“黑名单”的；②违反《工程咨询行业管理办法》规定被发展改革部门给予警告处罚且列入工程咨询不良记录的；③列入其他部门严重违法失信企业名单并适用“在工程咨询单位资信评价中不予支持”联合惩戒措施的；</p> <p>发行人、天泰工程从事工程咨询业务不少于3年</p>	是

截至本补充法律意见书出具日，中赞国际其他专业的工程咨询单位资信证书及发行人、天泰工程的工程咨询单位资信证书满足相关续期条件，如续期条件未发生较大变动，则相关资质到期后不能续期的风险较小，不会对发行人开展业务及业绩造成重大不利影响。

3. 测绘资质证书

持证主体	证书名称	业务范围	发证机关	证书编号	有效期限
------	------	------	------	------	------

持证主体	证书名称	业务范围	发证机关	证书编号	有效期限
设研院	测绘资质证书	甲级：地理信息系统工程：地理信息数据采集、地理信息数据处理、地理信息系统及数据库建设、地理信息软件开发；工程测量；不动产测绘	中华人民共和国自然资源部	甲测资字4100036	2021-12-31
设研院	测绘资质证书	乙级：摄影测量与遥感：摄影测量与遥感内业、摄影测量与遥感外业、摄影测量与遥感监理	河南省测绘地理信息局	乙测资字4112030	2021-12-31

根据《自然资源部办公厅关于印发测绘资质管理办法和测绘资质分类分级标准的通知》（自然资办发[2021]43号）的相关规定，测绘单位需要延续依法取得的测绘资质证书有效期的，应当在测绘资质证书有效期届满三十日前，向审批机关提出延续申请。测绘资质的续期条件如下：

序号	续期条件及要求	发行人具备的条件	是否符合续期条件
1	专业技术人员	发行人符合各专业子项所需的人员规模	是
2	仪器设备	发行人具备各专业子项所需的仪器设备	是
3	测绘业绩：取得相应专业类别乙级测绘资质满2年。所申请的每个专业类别近2年完成测绘服务总值不少于600万元，且完成至少一个金额不低于50万元的测绘项目	发行人具备相关测绘业绩	是
4	测绘地理信息安全保障措施和管理制度要求：1.设立测绘地理信息安全保密工作机构。2.从事涉密测绘业务的人员应当具有中华人民共和国国籍，签订保密责任书，接受保密教育。3.建立健全测绘地理信息安全保密管理制度。明确涉密人员管理、保密要害部门部位管理、涉密设备与存储介质管理、涉密测绘成果全流程保密、保密自查等要求。4.明确涉密测绘成果使用审批流程和责任人，未经批准，涉密测绘成果不得带离保密要害部门部位。5.涉密存储介质专人管理，建立台账；涉密设备与存储介质应粘贴密级标识；涉密计算机、涉密存储介质不得接入互联网或其他公共信息网络；涉密网络与互联网或其他公共信息网络之间实行物理隔离；涉密计算机外接端口封闭管理。6.建立健全涉密测绘外业安全保密管理制度，落实监管人员和保密责任，外业所用涉密计算机纳入涉密单机进行管理。7.对属于国家秘密的地理信息的获取、持有、提供、利用情况进行登记并长期保存，实行可追溯管理。8.从事测绘活动，应当遵守保密法律法规规章等有关规定。	发行人已建立相关制度，符合测绘地理信息安全保障措施和管理制度要求	是

5	<p>技术和质量保证体系要求：1.设立技术和质量管理机构。2.明确技术和质量管理工作的主管领导、技术和质量管理机构的负责人。技术和质量管理机构负责人应当具备中级及以上测绘专业技术职称。3.配备与业务相适应的质检人员。质检人员应当是测绘专业技术人员。4.建立健全技术管理制度，明确技术设计、技术处理和技术总结等要求。其中简单、日常性的测绘项目可以制定《作业指导书》。5.建立健全质量检查管理制度，明确过程检查、最终检查、质量评定、检查记录和检查报告等要求。6.建立健全人员培训与岗位管理制度，明确岗位职责、岗前培训考核、继续教育等要求。7.建立健全测绘仪器设备检定、校准管理制度，明确测绘仪器设备的检定、校准、日常管理要求。测绘技术和质量保证体系应当遵守法律法规规章等有关规定。</p>	<p>发行人已建立健全相关制度和机构，并通过ISO9000系列质量保证体系认证</p>	<p>是</p>
6	<p>测绘成果和资料档案管理制度要求：1.设立测绘成果和资料档案管理机构。2.明确测绘成果和资料档案管理工作的主管领导、工作人员及岗位职责。3.建立健全测绘成果和资料档案管理制度，明确测绘成果接收、整理、保管、使用、销毁以及建立台账等管理要求。4.建立健全测绘成果和资料档案信息化管理的安全保护制度。5.有专门的测绘成果和资料档案库房，具备防盗、防火、防潮、防光、防尘、防磁、防有害生物和污染等安全措施。6.配有与业务相适应的测绘成果和资料档案专用柜架、专用数据存储设备。测绘成果和资料档案管理应当遵守法律法规规章等有关规定。</p>	<p>发行人已建立相关制度及工作机构，符合测绘成果和资料档案管理制度要求</p>	<p>是</p>

截至本补充法律意见书出具日，发行人满足上述测绘资质的相关续期条件，如续期条件未发生较大变动，则相关资质到期后不能续期的风险较小，不会对发行人开展业务及业绩造成重大不利影响。

4. 其他资质证书

持证主体	证书名称	业务范围	发证机关	证书编号	有效期限
天泰工程	职业卫生技术服务机构资质证书	乙级	河南煤矿安全监察局	(豫)煤安职技字(2017)第B-0007号	2021-04-30
		业务范围：第一类：1.煤炭采选业。			
天泰	职业卫生技	乙级	河南省安	(豫)安职	2021-10-31

持证主体	证书名称	业务范围	发证机关	证书编号	有效期限
工程	术服务机构资质证书	业务范围：第一类：1.石油和天然气开采业；2.金属、非金属矿采选业和工程建筑业；3.冶金、建材；4.化工、石化及医药；5.轻工、纺织、烟草加工制造业；6.机械、设备、电器制造业；7.电力、燃气及水的生产和供应业；8.运输、仓储、科研、农林、公共服务业。	全生产监督管理局	技字[2018]第 B-011 号	
中赞国际	工程造价咨询企业甲级资质证书	甲级	中华人民共和国住房和城乡建设部	甲 1901410603 92	2021-12-31
设研院	工程造价咨询企业乙级资质证书	乙级	河南省住房和城乡建设厅	暂乙 0020410104 18	2021-04-22

（1）天泰工程职业卫生技术服务机构资质证书

天泰工程持有的职业卫生技术服务机构资质证书（（豫）煤安职技字（2017）第 B-0007 号、（豫）安职技字[2018]第 B-011 号）已完成续期，具体如下：

持证主体	证书名称	业务范围	发证机关	证书编号	有效期限
天泰工程	职业卫生技术服务机构资质证书	第一类：采矿业；化工、石化及医药；冶金、建材；机械制造、电力、纺织、建筑和交通运输等行业领域	河南省卫生健康委员会	（豫）卫职技字（2021）第 7 号	2026-05-24

注：根据《河南省卫生健康委员会关于贯彻落实职业卫生技术服务机构管理办法的通知》（豫卫职健[2021]8 号），现有职业卫生技术服务机构（煤矿）乙级资质，在资质延续时整合到职业卫生技术服务机构乙级资质中，业务范围转并为采矿业，今后不再单独设（煤矿）乙级资质。其他职业卫生技术服务机构业务范围在资质延续时按照《现有职业卫生技术服务机构资质延续新旧业务范围转并表》的要求进行转并。因此，天泰工程原持有的煤炭采选业乙级资质在资质延续时整合到职业卫生技术服务机构乙级资质中。

（2）中赞国际工程造价咨询企业资质证书

根据《住房和城乡建设部办公厅关于取消工程造价咨询企业资质审批加强事中事后监管的通知》（建办标[2021]26 号）的规定，住房和城乡建设主管部门停止工程造价咨询企业资质审批，工程造价咨询企业按照其营业执照经营范围开展

业务，住房和城乡建设主管部门不再办理工程造价咨询企业资质延续手续。

因此，中赞国际持有的工程造价咨询企业资质证书到期后将不再办理续期手续，中赞国际将按照其营业执照经营范围开展业务，资质不再续期的情形不会对中赞国际开展业务及业绩造成重大不利影响。

（3）设研院工程造价咨询企业资质证书

设研院持有的工程造价咨询企业乙级资质证书（暂乙 002041010418）已完成续期，具体如下：

持证主体	证书名称	业务范围	发证机关	证书编号	有效期限
设研院	工程造价咨询企业乙级资质证书	乙级	河南省住房和城乡建设厅	乙 212041010418	2024-04-22

（二）结论意见

综上，本所律师认为，发行人及其子公司将于一年内到期的重要资质中，设研院工程造价咨询企业乙级资质、天泰工程职业卫生技术服务机构乙级资质已完成续期，中赞国际、设研院持有的工程咨询单位甲级资信证书有效期已延长至2022年3月31日；根据《住房和城乡建设部关于印发建设工程企业资质管理制度改革方案的通知》，将不再设劳务类（工程钻探、凿井）工程勘察资质，发行人持有的劳务类（工程钻探、凿井）工程勘察资质因上述规定被取消后，不会对发行人开展业务及业绩造成重大不利影响；中赞国际已决定不再续期“水文地质、工程测量、岩土工程”专业的工程咨询单位甲级资信，该情形不会对发行人开展业务及业绩造成重大不利影响；根据《住房和城乡建设部办公厅关于取消工程造价咨询企业资质审批加强事中事后监管的通知》（建办标[2021]26号）的规定，中赞国际持有的工程造价咨询企业资质证书到期后将不再办理续期手续，中赞国际将按照其营业执照经营范围开展业务，资质不再续期的情形不会对中赞国际开展业务及业绩造成重大不利影响；发行人及其子公司将于其他资质到期前及时办理续期，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司满足相关资质的续期条件，如续期条件未发生较大变动，则相关资质到期后不能续期的风险较小，不会对发行人开展业务及业绩造成重大不利影响；发行人已就相关风险在募集说明书“第三节 风险因素/一、经营风险”中补充“（十）资质续期风险”的风险提

示。

第二部分 对原法律意见书、律师工作报告相关内容的更新

一、发行人本次发行的批准和授权

（一）发行人本次发行上市尚需取得的批准和授权

根据创业板上市委 2021 年第 43 次审议会议结果公告，2021 年 7 月 28 日，本次发行通过深圳证券交易所审核。

根据《公司法》、《证券法》、《创业板注册办法》等有关法律、法规，发行人本次发行尚须中国证监会核准注册；发行人的可转换公司债券的上市尚须获得深圳证券交易所同意。

二、发行人本次发行的实质性条件

本所律师根据《证券法》、《公司法》的有关规定，并对照《创业板注册办法》，对发行人本次发行所应具备的实质条件逐项进行了审查。本所律师查阅了包括但不限于发行人报告期内的历次股东大会、董事会、监事会会议文件，报告期内的定期报告，发行人已经制定的公司法人治理相关制度，相关政府部门出具的证明文件，发行人出具的承诺，《募集说明书》，董事、监事、高级管理人员填写的调查表等，发行人本次发行符合《公司法》、《证券法》、《创业板注册办法》等法律、法规和规范性文件规定的实质性条件，具体如下：

（一）本次发行符合《公司法》规定的实质性条件

1. 发行人 2020 年第三次临时股东大会、2021 年第一次临时股东大会、第二届董事会第三十二次会议审议通过《关于公司符合向不特定对象发行可转换公司债券条件的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》《关于调整公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》等本次发行可转换公司债券的相关议案，并明确了具体的转换办法，符合《公司法》第一百六十一条的规定。

2. 发行人本次发行将按转换办法向债券持有人换发股票，债券持有人可以选择是否转换，符合《公司法》第一百六十二条的规定。

（二）本次发行符合《证券法》规定的实质性条件

1. 发行人设置了股东大会、董事会、监事会等组织机构，建立健全了独立董事和董事会秘书工作制度，公司董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会等四个专门委员会，同时根据市场、经营环境需要设置了内部管理部门，并对各部门的职责进行了分工，相关机构和人员能够依法履行职责，具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十五条第一款第一项之规定。

2. 根据发行人《审计报告》和年度报告，2018 年度、2019 年度以及 2020 年度，发行人归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为 25,113.32 万元、25,133.98 万元和 29,644.61 万元，年均可分配利润为 26,630.64 万元。参考近期可转债市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付本次公司债券一年的利息，符合《证券法》第十五条第一款第二项之规定。

3. 根据发行人《审计报告》和定期报告、《募集说明书》，报告期各期末，发行人合并报表的资产负债率分别为 46.38%、45.14%、51.21%、49.84%；2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额分别为 -4,143.90 万元、29,216.71 万元、27,339.22 万元、-10,340.33 万元。基于本所律师作为非财务专业人员的理解和判断，发行人具有合理的资产负债结构和正常的现金流量，符合《国务院办公厅关于贯彻实施修订后的证券法有关工作的通知》的要求，符合《证券法》第十五条第一款第三项之规定。

4. 根据发行人 2021 年第一次临时股东大会及第二届董事会第三十二次会议决议、《募集说明书》，本次债券募集资金拟用作区域服务中心建设及服务能力提升项目、产研转化基地运营中心项目及补充流动资金，募集资金投向符合国家产业政策，符合《证券法》第十四条和第十五条第二款之规定。

（三）本次发行符合《创业板注册办法》规定的实质性条件

1. 根据发行人《审计报告》、《内部控制鉴证报告》、2018 年年度报告、2019 年年度报告、2020 年年度报告、2021 年半年度报告、现任董事、监事和高级管理人员填写的调查表等资料并经发行人确认，以及本所律师核查，发行人本次发

行符合下列情形：

（1）发行人现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求；

（2）发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形；

（3）根据发行人《审计报告》、《内部控制鉴证报告》、2018 年年度报告、2019 年年度报告、2020 年年度报告、《募集说明书》及发行人的确认，发行人会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告；

（4）发行人最近二年连续盈利；

（5）根据发行人 2021 年半年度报告、《募集说明书》及发行人的确认，发行人最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资。

据此，发行人符合《创业板注册办法》第九条第一款第（二）项至第（六）项的相关规定。

2. 根据发行人《审计报告》、2018 年年度报告、2019 年年度报告、2020 年年度报告、2021 年半年度报告，发行人相关主管部门出具的证明文件，发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员填写的调查表，以及本所律师核查，发行人不存在如下情形：

（1）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

（2）公司及其现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

（3）公司及其控股股东、实际控制人最近一年存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形；

（4）公司及其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、

挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

综上，发行人符合《创业板注册办法》第十条的规定。

3. 根据发行人 2021 年第一次临时股东大会及第二届董事会第三十二次会议决议、本次发行的《募集说明书》、发行人出具的说明，发行人本次发行募集资金投资项目符合下列情形：

（1）符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

（2）本次募集资金使用不存在为持有财务性投资，或者直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司的情形；

（3）募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

据此，发行人符合《创业板注册办法》第十二条的相关规定。

4. 根据发行人《审计报告》、2018 年年度报告、2019 年年度报告、2020 年年度报告、2021 年半年度报告、发行人出具的说明，以及本所律师核查，发行人符合下列情形：

（1）公司依法设置了股东大会、董事会、监事会并制定了议事规则，公司三会运作独立于控股股东及实际控制人；公司董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会等四个专门委员会。各专门委员会依据公司董事会所制定的规定职权范围运作，就专业性事项进行研究，提出意见及建议，供董事会决策参考。同时根据市场、经营环境需要设置了内部管理部门，并对各部门的职责进行了分工，相关机构和人员能够依法履行职责，具备健全且运行良好的组织机构；

（2）根据发行人《审计报告》和年度报告，2018 年度、2019 年度以及 2020 年度，发行人归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为 25,113.32 万元、25,133.98 万元和 29,644.61 万元，年均可分配利润为 26,630.64 万元。参考近期可转债市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近

三年平均可分配利润足以支付本次公司债券一年的利息；

（3）根据发行人《审计报告》和定期报告、《募集说明书》，报告期各期末，发行人合并报表的资产负债率分别为 46.38%、45.14%、51.21%、49.84%；2018 年度、2019 年、2020 年度、2021 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额分别为 -4,143.90 万元、29,216.71 万元、27,339.22 万元、-10,340.33 万元。基于本所律师作为非财务专业人员的理解和判断，发行人具有合理的资产负债结构和正常的现金流量。

据此，发行人符合《创业板注册办法》第十三条的相关规定。

5.根据发行人提供的资料、出具的说明，发行人不存在下列情形：

（1）对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；

（2）违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金用途。

据此，发行人符合《创业板注册办法》第十四条的相关规定。

6.根据发行人 2021 年第一次临时股东大会及第二届董事会第三十二次会议决议、本次发行的《募集说明书》、发行人出具的说明，发行人本次发行募集资金不存在用于弥补亏损和非生产性支出的情形。据此，发行人符合《创业板注册办法》第十五条的相关规定。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行符合《公司法》、《证券法》、《创业板注册办法》等法律、法规和规范性文件规定的各项实质性条件。

三、发行人的主要股东、控股股东及实际控制人

本所律师查验了发行人全套工商登记资料；本所律师审阅了发行人公开披露的 2021 年半年度报告等资料；本所律师查询了国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>），发行人持股 5% 以上的股东情况如下：

（一）发行人持股 5% 以上的股东情况

根据发行人 2021 年半年度报告，截至 2021 年 6 月 30 日，公司前五大股东如下：

股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
河南交院投资控股有限公司	90,280,164	32.79
河南省交通运输厅机关服务中心	39,191,040	14.24
杨彬	2,730,30	0.99
汪进	828,000	0.30
吴声耀	799,933	0.29%

基于上述，发行人持股 5% 以上的股东包括：交院投资、河南省交通运输厅机关服务中心。

四、发行人的业务

本所律师查验了发行人现行有效的营业执照及公司章程、发行人子公司现行有效的营业执照、发行人报告期内历次经营范围变更后的营业执照及相关工商登记资料；本所律师审阅了发行人公开披露的最近三年《审计报告》、定期报告及相关临时报告等资料；本所律师审阅了发行人出具的说明；本所律师查询了国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）网站。

（一）发行人及其子公司的经营资质

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司拥有的资质证书情况如下：

（1）工程设计资质证书

持证主体	证书名称	业务范围	发证机关	证书编号	有效期限
设研院	工程设计资质证书	公路行业甲级；水运行业乙级；电子通信广电行业（电子系统工程）专业甲级；市政行业（排水工程、道路工程、桥梁工程、城市隧道工程、轨道交通工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计专项甲级	中华人民共和国住房和城乡建设部	A141012030-	2024-03-04

持证主体	证书名称	业务范围	发证机关	证书编号	有效期限
设研院	工程设计资质证书	环境工程（水污染防治工程、污染修复工程）专业乙级；水利行业丙级；建筑行业（人防工程）乙级；市政行业（给水工程、公共交通工程）专业乙级	河南省住房和城乡建设厅	A241012037	2023-06-08
勘察设计公司	工程设计资质证书	公路行业（公路）专业甲级	中华人民共和国住房和城乡建设部	A141009854	2022-12-25
勘察设计公司	工程设计资质证书	市政行业道路工程专业丙级	河南省住房和城乡建设厅	A241009851	2026-03-19
中衢设计	工程设计资质证书	建筑行业（建筑工程）乙级	中华人民共和国住房和城乡建设部	A241032035	2025-01-06
中赞国际	工程设计资质证书	风景园林工程设计专项乙级；环境工程（固体废物处理处置工程、污染修复工程、物理污染防治工程、大气污染防治工程、水污染防治工程）专项乙级；市政行业（热力工程、环境卫生工程、公共交通工程、道路工程、给水工程、桥梁工程、排水工程）专业乙级；电力行业（送电工程、变电工程）专业丙级；公路行业（公路）专业丙级；煤炭行业（选煤厂、露天矿、矿井）专业乙级；电力行业（新能源发电、火力发电）（含核电站常规岛设计）专业乙级；冶金行业（冶金矿山工程）专业乙级	河南省住房和城乡建设厅	A241002293	2023-04-25

持证主体	证书名称	业务范围	发证机关	证书编号	有效期限
中赆国际	工程设计资质证书	煤炭行业（矿井、选煤厂）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级。	中华人民共和国住房和城乡建设部	A141002296	2024-09-09

(2) 工程勘察资质证书

持证主体	证书名称	业务范围	发证机关	证书编号	有效期限
设研院	工程勘察资质证书	工程勘察综合资质（甲级）	中华人民共和国住房和城乡建设部	B141012030-	2025-04-22
设研院	工程勘察资质证书	劳务类（工程钻探、凿井）	河南省住房和城乡建设厅	B241012037-6/1	2021-12-31
勘察设计公司	工程勘察资质证书	工程勘察专业类（工程测量）乙级	河南省住房和城乡建设厅	B241009851	2025-08-07
中赆国际	工程勘察资质证书	工程勘察专业类（岩土工程、工程测量）甲级	中华人民共和国住房和城乡建设部	B141002296	2025-04-22

(3) 工程咨询单位证书

持证主体	证书名称	业务范围	发证机关	证书编号	有效期限
设研院	工程咨询单位甲级资信证书	公路，市政公用工程	中国工程咨询协会	91410100706774868X -18ZYJ18	2022-03-31
设研院	工程咨询单位甲级	政府和社会资本合作（PPP）咨询	中国工程咨询	91410100706774868X -18ZXJ18	2022-03-31

持证主体	证书名称	业务范围	发证机关	证书编号	有效期限
	资信证书		协会		
设研院	工程咨询单位乙级资信证书	水运（含港口河海工程），建筑，铁路、城市轨道交通	河南省工程咨询协会	91410100706774868X -18ZYY18	2022-03-31
中赞国际	工程咨询单位甲级资信证书	煤炭，电力（含火电、水电、核电、新能源），建筑，市政公用工程，水文地质、工程测量、岩土工程	中国工程咨询协会	914101001700719015 -18ZYJ18	2022-03-31
天泰工程	工程咨询单位资格证书	资格等级：乙级 专业：冶金（含钢铁、有色）	河南省工程咨询协会	91410100758395835L-18ZYY18	2021-12-03

（4）工程监理类证书

持证主体	证书名称	业务范围	发证机关	证书编号	有效期限
高建公司	工程监理资质证书	房屋建筑工程监理甲级；公路工程监理甲级；市政公用工程监理甲级	中华人民共和国住房和城乡建设部	E141010010-4/1	2024-09-30
高建公司	工程监理资质证书	机电安装工程监理乙级；电力工程监理乙级；港口与航道工程监理乙级	河南省住房和城乡建设厅	E241010017-4/1	2023-11-28
高建公司	交通建设工程监理企业资质等级证书	资质等级：公路工程甲级 业务范围：在全国范围内从事一、二、三类公路工程、桥梁工程、隧道工程项目的监理业务	中华人民共和国交通运输部	交监公甲第188-2006号	2023-02-10

持证主体	证书名称	业务范围	发证机关	证书编号	有效期限
高建公司	交通建设工程监理企业资质等级证书	资质等级：特殊独立大桥专项 业务范围：在全国范围内从事特殊独立大桥项目的监理业务	中华人民共和国交通运输部	交监公桥第066-2009号	2022-02-04
中赉国际	工程监理资质证书	房屋建筑工程监理甲级； 矿山工程监理甲级； 市政公用工程监理甲级	中华人民共和国住房和城乡建设部	E141002296	2024-09-30
中赉国际	工程监理资质证书	化石石油工程监理乙级； 电力工程监理乙级	河南省住房和城乡建设厅	E241002293	2024-11-13

(5) 测绘资质证书

持证主体	证书名称	业务范围	发证机关	证书编号	有效期限
设研院	测绘资质证书	甲级：地理信息系统工程：地理信息数据采集、地理信息数据处理、地理信息系统及数据库建设、地理信息软件开发；工程测量；不动产测绘	中华人民共和国自然资源部	甲测资字4100036	2021-12-31
设研院	测绘资质证书	乙级：摄影测量与遥感：摄影测量与遥感内业、摄影测量与遥感外业、摄影测量与遥感监理	河南省测绘地理信息局	乙测资字4112030	2021-12-31

(6) 质量检测机构资质证书

持证主体	证书名称	业务范围	发证机关	证书编号	有效期限
检测公司	检验检测机构资质认定证书	向社会出具具有证明作用的数据和结果，资质认定包括检验检测机构计量认证	河南省质量技术监督局	181602070328	2024-07-02
天泰工程	检验检测机构资质认定证书	向社会出具具有证明作用的数据和结果，资质认定包括检	河南省质量技术监督局	171616130312	2023-06-05

持证主体	证书名称	业务范围	发证机关	证书编号	有效期限
		验检测机构计量认证	督局		
检测公司	建设工程质量检测机构资质证书	城市桥梁检测、主体结构工程检测、地基基础工程检测、钢结构工程检测、见证取样检测、民用建筑工程室内环境质量检测	郑州市城乡建设局	郑建检字第21060号	2023-05-28
检测公司	公路水运工程试验检测机构等级证书	公路工程综合甲级	交通运输部工程质量监督局	交通 GJC 综甲 2019-068	2024-07-26
检测公司	公路水运工程试验检测机构等级证书	公路工程桥梁隧道工程专项	交通运输部工程质量监督局	交通 GJC 桥隧 2019-052	2024-07-26
检测公司	公路水运工程试验检测机构等级证书	公路工程交通工程专项	交通运输部工程质量监督局	交通 GJC 交工 2020-006	2025-12-15
检测公司	公路水运工程试验检测机构等级证书	水运工程结构乙级	河南省交通基本建设质量检测监督站	豫 SJC 结乙 2018-001	2023-09-30
检测公司	公路水运工程试验检测机构等级证书	水运工程材料乙级	河南省交通基本建设质量检测站	豫 SJC 材乙 2021-001	2026-08-13
高建公司	公路水运工程试验检测机构等级证书	公路工程综合乙级	河南省交通基本建设质量检测站	豫 SJC 综乙 2020-008	2025-05-27
高建公司	检验检测机构资质认定证书	向社会出具具有证明作用的数据和结果, 资质认定包括检验检测机构计量认证	河南省市场监督管理局	211601060190	2027-06-06

(7) 建筑业企业资质证书

持证主体	证书名称	业务范围	发证机关	证书编号	有效期限
中赞国际	建筑业企业资质证书	建筑装修装饰工程专业承包壹级；矿山工程施工总承包叁级；市政公用工程施工总承包三级；机电工程施工总承包三级	郑州市城乡建设局	D341008348	2021-12-31
河南中赞建设	建筑业企业资质证书	矿山工程施工总承包贰级；机电工程施工总承包贰级；施工劳务不分等级；特种工程（结构补强）专业承包不分等级；地基基础工程专业承包贰级；建筑工程施工总承包贰级；电子与智能化工程专业承包壹级；防水防腐保温工程专业承包壹级	郑州市城乡建设局	D341209930	2021-12-31
河南大建波形钢腹板有限公司	建筑业企业资质证书	钢结构工程专业承包叁级	郑州市城乡建设局	D341185127	2023-08-15

（8）其他资质证书

序号	公司名称	资质/备案证书	证书编号	资质等级及认证范围	发证/备案单位	有效期限
1	中赞国际	生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书	水保方案（豫）字第0040号	2星	中国水土保持学会	2022-09-30
2	中赞国际	特种设备设计许可证（压力管道）	TS1841036-2023	公用管道(GB2)；工业管道(GC2、GCD)	河南省市场监督管理局	2023-09-19

序号	公司名称	资质/备案证书	证书编号	资质等级及认证范围	发证/备案单位	有效期限
3	中赞国际	海关报关单位注册登记证书	4101963490	进出口货物收发货人	郑州海关	长期
4	中赞国际	对外贸易经营者备案登记表	03017948	进出口贸易	郑州市中原区商务局	长期
5	中赞国际	煤矿瓦斯等级鉴定能力单位	豫煤安(2017)207号	河南省内从事低瓦斯矿井的瓦斯等级鉴定工作	河南省煤炭工业管理办公室	长期
6	中赞国际	安全生产许可证	(豫)JZ安许证字(2015)013282-01	建筑施工	河南省住房和城乡建设厅	2021-12-14
7	河南中赞建设	安全生产许可证	(豫)JZ安许证字[2019]190643-01	建筑施工	河南省住房和城乡建设厅	2022-08-02
8	天泰工程	安全评价机构资质证书	APJ-(豫)-003	业务范围：金属、非金属及其他矿采选业，其他矿采选业；石油加工业、化学原料、化学品及医药制造业；金属冶炼。	河南省应急管理局	2024-12-04
9	天泰工程	安全生产检测检验机构资质证书	豫 应急 20 03	——	河南省应急管理局	2025-09-24
10	天泰工程	职业卫生技术服务机构资质证书	(豫)卫职技字(2021)第7号	第一类：采矿业；化工、石化及医药；冶金、建材；机械制造、电力、纺织、建筑和交通运输等行业领域	河南省卫生健康委员会	2026-05-24
11	天泰工程	河南省工贸行业企业安全生产标准化评审单位资质证书	GABP-(豫)-013	二级 评审区域：河南省范围内； 业务范围：机械、冶金、有色、轻工、纺织、建材、烟草、商贸。	河南省安全生产标准化工作委员会	2022-04-30
12	天泰工程	河南省非煤矿山行业企业安全生产标准化评审单位资质证书	FMABP-(豫)-001	二级 业务范围：非煤矿山	河南省安全生产标准化工作委员会	2022-04-30

序号	公司名称	资质/备案证书	证书编号	资质等级及认证范围	发证/备案单位	有效期限
		书				
13	中赞国际	工程造价咨询企业甲级资质证书	甲 19014106039 2	甲级	中华人民共和国住房和城乡建设部	2021-12-31
14	安聚通	食品经营许可证	JY341019201 02653	预包装食品销售（不含冷藏冷冻食品），热食类食品制售	郑东新区食品药品监督管理局	2023-12-17
15	安聚通	食品经营许可证	JY141010104 32521	预包装食品销售（含冷藏冷冻食品），散装食品（含冷藏冷冻食品）销售，保健食品销售，热食类食品制售（简单加工），糕点类食品（不含裱花蛋糕）制售，自制饮品（不含现制现售生鲜乳）制售	郑东新区市场监督管理局	2026-07-13
16	安聚通	烟草专卖零售许可证	41012220665 1	卷烟本店零售、雪茄烟本店零售	中牟县烟草专卖局	2021-12-31
17	设研院	工程造价咨询企业乙级资质证书	乙 21204101041 8	乙级	河南省住房和城乡建设厅	2024-04-22
18	设研院	城乡规划编制资质证书	(豫)城规编 第 182004	乙级 镇 20 万现状人口以下城市总体规划的编制；镇、登记注册所在地城市和 100 万现状人口以下城市相关专项规划的编制；详细规划的编制；乡、村庄规划编制；建设工程项目规划选址的可行性研究	河南省住房和城乡建设厅	2023-08-19
19	设研院	地质灾害防治单位资质证书	41202023004 1	乙级 设计	河南省自然资源厅	2023-12-16
20	河南大建波形钢腹板有限公司	安全生产许可证	(豫)JZ 安 许证字 (2018) 020912	建筑施工	河南省住房和城乡建设厅	2021-12-14
21	检测公	世标认证证	03820E07910 R3L-1	环境管理体系符合 GB/T	北京世标认证中心有限	2023-11-12

序号	公司名称	资质/备案证书	证书编号	资质等级及认证范围	发证/备案单位	有效期
	司	书		24001-2016/ISO 14001:2015	公司	
22	检测公司	世标认证证书	03820S07911 R3L-1	职业健康安全管理 体系符合 GB/T45001-2020/IS O45001:2018	北京世标认 证中心有限 公司	2023-12 -12
23	检测公司	世标认证证书	03820Q0790 9R6L-1	质量管理体系符合 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015	北京世标认 证中心有限 公司	2023-11 -12
24	检测公司	中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书	注册号： CNAS L3548	符合 ISO/IEC 17025:2017《检测和 校准实验室能力的 通用要求》 （CNAS-CL01《检测 和校准实验室能力 认可准则》）的要求， 具备承担本证书附 件所列服务能力，予 以认可。	中国合格评 定国家认可 委员会	2023-07 -21
25	中赞国际	管理体系认证注册证书	121311007	管理体系符合 ISO 14001:2015 此管理体系适用于 （资质范围内）工程 设计、工程咨询、工 程监理、工程勘察、 建设项目环境影响 评价、建设项目环境 影响评价和建设项 目水土保持方案编 制。	Intertek Certificatio- n Limited	2023-01 -08
26	中赞国际	管理体系认证注册证书	05131311004	管理体系符合 ISO 45001:2018 此管理体系适用于 （资质范围内）工程 设计、工程咨询、工 程监理、工程勘察、 建设项目环境影响 评价和建设项目水 土保持方案编制。	Intertek Certificatio- n Limited	2023-01 -08
27	中赞国际	管理体系认证注册证书	111111006	管理体系符合 ISO 9001:2015 此管理体系适用于 （资质范围内）工程 设计、工程咨询、工 程监理、工程勘察、	Intertek Certificatio- n Limited	2024-02 -25

序号	公司名称	资质/备案证书	证书编号	资质等级及认证范围	发证/备案单位	有效期限
				建设项目环境影响评价和建设项目水土保持方案编制。		
28	天泰工程	河南省化工和危险化学品行业安全生产标准化二级企业评审单位资质证书	WHABP-(豫)-023	危险化学品、一般化工	河南省安全生产标准化工作委员会	2022-7-12
29	天泰工程	北京中大华远认证中心质量管理体系认证证书	02021Q2520 R3M	安全评价：安全工程技术咨询服务；工程咨询及服务；节能技术咨询及服务；建设项目职业病危害评价；工作场所职业病危害因素检测；安全生产检测检验；环境检测；生产和生活用品、设备的检验、检测、鉴定；工作场所物理因素、化学因素的检验、检测（有资质证书要求的，按资质证书许可范围执行） 质量管理体系符合：GBT/19001-2016/SI O 9001:2015《质量管理体系要求》	北京中大华远认证中心	2024-09-13
30	天泰工程	收费公路运营	2020-17-0000 1	二级	交通部	2025-10-06
31	天泰工程	交通运输工程建设	2020-17-0000 2	二级	交通部	2025-10-23
32	设研院	收费公路运营	2019-17-1067 66	二级 诚信等级：AA	/	/

（二）发行人的主营业务

根据公司《审计报告》、定期报告，以及公司提供的重大业务合同、出具的说明等资料，截至本补充法律意见书出具之日，公司主营业务包括咨询、规划、勘察、设计、测绘、试验、检测、监测、监理、项目管理等工程咨询服务。公司致力于提供道路、桥梁、隧道、轨道、地下空间、人防工程、水运、建筑、环境、

景观、智能交通、物流等专业技术咨询服务。核心业务为交通、城建、建筑、环境、能源等领域建设工程勘察设计咨询及工程管理。

根据公司《审计报告》、定期报告等资料，公司主营业务突出，公司报告期内的主营业务收入如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	78,053.51	100%	188,585.30	100%	157,882.28	100%	113,827.44	100%
主营业务	76,054.45	97.44%	184,436.01	97.80%	153,374.69	97.14%	111,500.46	97.96%

五、关联交易及同业竞争

（一）主要关联方

本所律师查验了发行人提供的关联方清单、部分关联自然人身份证明、部分关联法人营业执照、公司章程或合伙协议等资料；本所律师查验了发行人董事、监事、高级管理人员提供的身份证明、填写的调查表等资料；本所律师审阅了发行人公开披露的《审计报告》、定期报告等资料；本所律师查询了国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）网站。截至本补充法律意见书出具之日，发行人的主要关联方情况如下：

1. 发行人的控股子公司

根据公司提供的资料并经本所律师核查，公司的各级控股子公司基本情况详见本补充法律意见书第二部分之“六、发行人的主要财产”。

2. 发行人持股 5%以上的参股公司

根据公司提供的资料并经本所律师核查，发行人持股 5%以上的的参股公司具体情况如下：

序号	名称	关联关系
----	----	------

序号	名称	关联关系
1	河南大建桥梁钢构股份有限公司	设研院持股 20% 的公司
2	河南中赆地能热力有限公司	中赆国际持有 49% 的公司
3	郑州晟启基础设施建设有限公司	设研院持股 9% 的公司
4	河南领行绿色建筑科技有限公司	设研院持股 10% 的公司
5	辽宁省交通规划设计院有限责任公司	设研院持股 5% 的公司
6	河南兰原高速东坝头黄河大桥投资管理有限公司	设研院持股 5% 的公司
7	平顶山平煤设计院有限公司	中赆国际工程有限公司持股 6.23% 的公司
8	史托克大方香港有限公司	中原国际有限公司持股 10.15% 的公司
9	中色交院（河南）科技有限公司	检测公司持股 40% 的公司
10	河南中邦设研工程科技有限公司	中睿致远投资发展有限公司持股 15% 的公司、同时河南汇新工程科技有限公司持股 34%
11	河南地方煤业有限公司	中赆国际工程有限公司持股 12.77 % 的公司

3. 公司的控股股东及其直接或间接控制的其他企业

根据公司提供的资料并经本所律师核查，公司的控股股东河南交院投资控股有限公司为公司关联方。

公司控股股东直接或间接控制的除设研院及其各级控股企业以外的企业系公司关联方，该等关联企业具体情况如下：

序号	公司名称	关联关系
1	河南汇新工程科技有限公司	河南交院投资控股有限公司的全资子公司
2	河南交控建设工程有限公司（曾用名为河南顺业建筑加固工程有限公司）	河南汇新工程科技有限公司全资子公司
3	河南百和国际公路科技有限公司	河南汇新工程科技有限公司、河南交控建设工程有限公司共同持股的公司

4. 持有公司 5% 以上股份的法人股东

根据公司提供的资料并经本所律师核查，除河南交院投资控股有限公司外，

持有公司 5%以上股份的股东为河南省交通运输厅机关服务中心。

5. 公司的实际控制人，直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人，公司的董事、监事、高级管理人员，直接或者间接控制上市公司的法人或者其他组织的董事、监事及高级管理人员，以及该等自然人直接或者间接控制的、或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业

根据公司提供的资料并经本所律师核查，公司的实际控制人为公司关联方，实际控制人基本情况详见本律师工作报告正文“六、发行人的主要股东、控股股东及实际控制人”部分。控股股东河南交院投资控股有限公司的董事、监事、高级管理人员常兴文、娄晓龙、郑晓阳为公司的关联自然人。

公司的董事、监事、高级管理人员为公司关联自然人，公司现任董事、监事、高级管理人员基本情况详见本律师工作报告正文“十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化”部分。报告期内，陈宇曾担任公司监事。

前述关联自然人直接或间接控制的或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除设研院及其各级控股企业以外的企业系公司关联方，除前述已披露的企业外，该等关联企业具体情况如下：

序号	名称	关联关系
1	鹤壁市路安道路工程咨询有限公司	郑晓阳报告期内曾担任执行董事、持股 70%的企业
2	和信证券投资咨询股份有限公司	独立董事吴跃平担任董事长、总经理的企业
3	河南信大建设集团有限公司	独立董事吴跃平报告期内曾担任董事的企业
4	洛阳中小企业资产管理有限公司	独立董事吴跃平报告期内曾担任董事的企业
5	河南双仪汽车销售服务有限公司	独立董事石文伟担任董事的企业
6	郑州慧境建筑设计有限公司	副总经理王文正报告期内曾担任执行董事兼总经理、持股 80%的企业

6. 公司上述关联自然人关系密切的家庭成员，以及该等自然人直接或者间接控制的、或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业

根据公司提供的资料并经本所律师核查，公司上述关联人关系密切的家庭成员为公司关联自然人，其直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除

外)、高级管理人员的除设研院及其各级控股企业以外的企业为公司关联方。该等关联企业具体情况如下：

序号	名称	关联关系
1	中国广电河南网络有限公司	实际控制人毛振杰关系密切的家庭成员担任董事兼总经理的企业
2	河南有线电视网络集团云网系统集成有限公司	实际控制人毛振杰关系密切的家庭成员担任执行董事兼总经理的企业
3	河南信杰重工有限责任公司	独立董事石文伟关系密切的家庭成员担任执行董事兼总经理、持股 70% 的企业
4	郑州广大商务咨询有限公司	独立董事石文伟关系密切的家庭成员担任执行董事兼总经理、持股 100% 的企业
5	郑州文正工坊建筑设计有限公司(注销)	副总经理王文正关系密切的家庭成员报告期内担任执行董事兼总经理、持股 100% 的企业

（二）重大关联交易

本所律师查验了发行人 5% 以上股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及发行人控股股东董事、监事、高级管理人员填写的调查表等资料；本所律师审阅了发行人《审计报告》、报告期内的定期报告、临时报告等资料；本所律师查验了发行人提供的部分关联交易合同文件等资料。报告期内，发行人的关联交易情况如下：

1. 采购商品/接受劳务

关联方	交易内容	2021 年 1-6 月 (万元)	2020 年度 (万元)	2019 年度 (万元)	2018 年度 (万元)
交控建设	原阳基地项目建设	2,243.81	-	-	-

2021 年 2 月，公司全资子公司中鼎智建因公司工程建设需要，以公开招标的方式对“智能钢结构桥梁标准制造工厂、桥梁构件智能化生产线”项目进行了施工招标，交控建设参与了本项目的投标并最终中标，合同金额为 1.08 亿元，中鼎智建根据合同约定支付相应款项。

2. 出售商品/提供劳务

关联方	交易内容	2021 年 1-6 月 (万元)	2020 年度 (万元)	2019 年度 (万元)	2018 年度 (万元)
-----	------	-------------------	--------------	--------------	--------------

河南交控建设工程有限公司	餐饮服务等	2.20	2.78	1.30	-
河南汇新工程科技有限公司	餐饮服务等	0.26	1.81	4.72	1.80
河南中邦设研工程科技有限公司	餐饮服务等	0.83			

3. 关联租赁情况

出租方	承租方	2021年1-6月 (万元)	2020年度 (万元)	2019年度(万元)	2018年度(万元)
设研院	河南汇新工程科技有限公司	2.07	4.18	4.17	4.15

4. 关键管理人员薪酬

项目名称	2021年1-6月(万元)	2020年度(万元)	2019年度(万元)	2018年度(万元)
关键管理人员薪酬	331.07	954.77	929.64	805.54

5. 各期末关联方应收应付款项

项目名称	关联方	2021年6月30日 (万元)	2020年12月31日 (万元)	2019年12月31日 (万元)	2018年12月31日 (万元)
应收账款	河南汇新工程科技有限公司	0.27	-	-	-
	河南中邦设研工程科技有限公司	0.20	-	-	-
预付款项	河南交控建设工程有限公司 ^{注1}	2,707.11	-	-	-
其他应收款	河南汇新工程科技有限公司	-	0.50	0.02	-
	中赞地能热力有限公司	22.04	8.64	-	-
	河南交控建设工程有限公司 ^{注2}	2,685.32	1,793.58	-	-
应付账款	河南大建桥梁钢构股份有限公司	87.25	87.25	87.25	87.25
合同负债及预收款项	河南汇新工程科技有限公司	0.26	0.12	0.12	0.02

其他 应付 款	河南汇新工 程科技有限 公司	-	0.13	-	-
---------------	----------------------	---	------	---	---

注 1：中鼎智建根据合同约定预付“智能钢结构桥梁标准制造工厂、桥梁构件智能化生产线”项目部分材料采购款项。

注 2：2020 年 4 月，发行人作为牵头人与交控建设组成联合体，承接了虞城县胜利路（漓江大道-黄河路）道路提升工程项目（EPC 项目），合同总价款为 2,390 万元，其中勘察设计费 80 万元，施工费 2,310 万元；2020 年 11 月，发行人作为牵头人与交控建设组成联合体，承接了虞城县人民路（车站路-胜利路、文明路-南关转盘）道路提升工程项目（EPC 项目），合同总价款为 2,585.21 万元，其中勘察设计费 43.21 万元，施工费 2,542 万元。公司为联合体牵头人，主要负责项目勘察设计以及工程管理，交控建设作为联合体成员，主要负责施工建设。同时由于合同约定的业主方付款进度滞后于施工进度，为了保证项目的顺利推进，发行人作为联合体牵头人，与交控建设签订了《联合体协议书》，约定发行人根据月度实际工程量，按月支付交控建设施工进度款的 80%，待验收后结清剩余款项。根据上述 EPC 合同和联合体协议，公司根据施工进度向交控建设累计支付 2,685.32 万元。

（三）同业竞争

本所律师查验了发行人提供的营业执照、公司章程、工商登记资料、部分业务合同等资料；本所律师查验了发行人提供的关联方清单、部分关联自然人身份证明、部分关联法人营业执照、公司章程等资料；本所律师审阅了控股股东、实际控制人出具的承诺函；本所律师审阅了发行人公开披露的最近三年《审计报告》、定期报告等资料；本所律师查询了国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）网站。

1. 发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人之间不存在同业竞争

（1）发行人与控股股东不存在同业竞争

根据公司提供的资料及交院控股的说明，并经本所律师核查，交院控股经营范围为“企业投资管理”，除持有发行人以及河南汇新的股权外，不从事其他经营业务，与发行人不存在同业竞争。

（2）发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争

公司控股股东、实际控制人直接或间接控制的除设研院及其各级控股企业以

外的企业包括河南汇新、交控建设、河南百和国际公路科技有限公司（以下简称“百和国际”）。

根据公司提供的资料、发行人及交院控股出具的说明并经本所律师核查，河南汇新、交控建设及百和国际主要开展道路桥梁、市政工程、建筑施工等施工业务以及加固业务。发行人及其控股子公司中，除中赆国际涉及工程施工业务外，其余公司主营业务为工程设计、咨询及管理，与河南汇新、交控建设及百和国际的业务存在差异。

根据公司提供的资料、发行人及交院控股出具的说明并经本所律师核查，中赆国际前身系煤炭工业部郑州设计研究院，在煤炭领域具有较为丰富的工程技术服务经验，且中赆国际已取得煤炭行业（矿井、选煤厂）专业及建筑行业（建筑工程）甲级设计资质，可承揽许可范围内相应的建设工程总承包业务及项目管理业务。中赆国际主营业务为工程咨询、工程总承包（EPC）和包括生产运营业务在内的全过程服务，仅从事少量工程施工业务，且施工业务主要围绕煤炭领域展开。河南汇新、交控建设及百和国际不具备为煤炭领域提供工程技术服务经验与能力，报告期内也未开展过煤炭领域的施工业务。

因此，发行人及其控股子公司与河南汇新、交控建设及百和国际从事的业务范围存在差异，不存在同业竞争的情形。

综上，截至本律师工作报告出具之日，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人之间不存在同业竞争。

六、发行人的主要财产

本所律师查验了发行人提供的各级分公司及子公司的营业执照、公司章程及部分对外投资企业的工商登记资料等资料；本所律师查验了发行人提供的相关土地使用权证、房屋所有权证、不动产权证、租赁合同及其权属证书等资料；本所律师查验了发行人提供的商标证书、专利权证书、著作权证书等资料；本所律师审阅了发行人出具的相关说明、承诺文件；本所律师审阅了发行人公开披露的最近三年《审计报告》、定期报告等资料；本所律师查询了国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、国家知识产权局商标局网站（<http://sbj.saic.gov.cn/>）、国家知识产权局网站（<http://cpquery.sipo.gov.cn/>）、国

家版权登记门户网（<http://www.ccopyright.com.cn/>）等网站。截至本补充法律意见书出具之日，发行人的主要财产情况如下：

（一）发行人的对外投资

1. 公司控股子公司及分公司情况

根据公司提供的资料，截至本补充法律意见书出具之日，公司各级控股子公司及分公司如下：

序号	公司名称	注册地	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	
				直接	间接
1.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司海南分公司	海南海口	-	-	-
2.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司洛阳分公司	河南洛阳	-	-	-
3.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司成都分公司	四川成都	-	-	-
4.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司福建分公司	福建莆田	-	-	-
5.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司漳州分公司	福建漳州	-	-	-
6.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司桂林分公司	广西桂林	-	-	-
7.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司浙江分公司	浙江杭州	-	-	-
8.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司广西南宁	广西南宁	-	-	-
9.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司云南昆明	云南昆明	-	-	-
10.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司西藏拉萨	西藏拉萨	-	-	-
11.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司柬埔寨办事处	柬埔寨	-	-	-
12.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司南亚分公司	孟加拉国	-	-	-
13.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司重庆分公司	重庆	-	-	-
14.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司河源分公司	广东河源	-	-	-
15.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司佛山分公司	广东佛山	-	-	-
16.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司河北雄安分公司	河北保定	-	-	-
17.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司甘肃分公司	甘肃兰州			

序号	公司名称	注册地	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	
				直接	间接
18.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司广州分公司	广东广州			
19.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司山东分公司	山东济南			
20.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司清远分公司	广东清远			
21.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司宜春分公司	江西宜春			
22.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司天津分公司	天津			
23.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司濮阳分公司	河南濮阳			
24.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司北京分公司	北京			
25.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司深圳分公司	广东深圳			
26.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司汕头分公司	广东汕头			
27.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司信阳分公司	河南信阳	-	-	-
28.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司许昌分公司	河南许昌	-	-	-
29.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司辽宁分公司	辽宁沈阳	-	-	-
30.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司东莞分公司	广东东莞	-	-	-
31.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司湖南分公司	湖南长沙	-	-	-
32.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司山西分公司	山西太原	-	-	-
33.	河南中鼎智建科技有限公司	河南新乡	12990	100.00	-
34.	河南大建波形钢腹板有限公司	河南郑州	5000	-	100.00
35.	中睿致远投资发展有限公司	河南郑州	10000	100.00	-
36.	河南高建工程管理有限公司	河南郑州	1500	100.00	-
37.	河南高建工程管理有限公司晋城分公司	山西晋城	-	-	-
38.	河南高建工程管理有限公司海南分公司	海南海口	-	-	-
39.	河南高建工程管理有限公司广东分公司	广东中山	-	-	-
40.	河南高建工程管理有限公司福建分公司	福建莆田	-	-	-
41.	河南高建工程管理有限公司石城县分公司	江西赣州	-	-	-

序号	公司名称	注册地	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	
				直接	间接
42.	中犇检测认证有限公司	河南郑州	5000	100.00	-
43.	河南省中犇检测科技有限公司	河南省郑州	200	-	100.00
44.	中犇检测认证有限公司海南分公司	海南海口	-	-	-
45.	中犇检测认证有限公司广东分公司	广东广州	-	-	-
46.	河南省交院工程检测科技有限公司福建分公司	福建福州	-	-	-
47.	中犇检测认证有限公司重庆分公司	重庆	-	-	-
48.	河南省交院工程检测科技有限公司青海分公司	青海西宁	-	-	-
49.	中犇检测认证有限公司武汉分公司	湖北武汉	-	-	-
50.	河南省交院工程检测科技有限公司云南分公司	云南昆明	-	-	-
51.	河南省交院工程检测科技有限公司商丘分公司	河南商丘	-	-	-
52.	中犇检测认证有限公司湖北分公司	湖北武汉	-	-	-
53.	河南省交院工程检测科技有限公司西藏分公司	西藏拉萨	-	-	-
54.	中犇检测认证有限公司贵州黔南分公司	贵州黔南州	-	-	-
55.	中犇检测认证有限公司西南分公司	云南昆明	-	-	-
56.	中犇检测认证有限公司安徽分公司	安徽合肥	-	-	-
57.	河南安聚通实业有限公司	河南郑州	300	100.00	-
58.	河南省交通勘察设计有限公司	河南郑州	300	100.00	-
59.	中赞国际工程有限公司	河南郑州	12600	88.05	-
60.	中赞国际工程有限公司和顺分公司	山西晋中	-	-	-
61.	中赞国际工程有限公司四川分公司	四川成都	-	-	-
62.	中赞国际工程有限公司山西分公司	山西太原	-	-	-
63.	郑州康飞机电设备有限公司	河南郑州	500	-	88.05
64.	河南天泰工程技术有限公司	河南郑州	1000	-	88.05
65.	河南华宇工程造价咨询有限公司	河南郑州	1000	-	88.05
66.	河南中赞建设有限公司	河南郑州	5000	-	88.05
67.	郑州市中原智慧地质研究院	河南郑州	50	-	88.05
68.	河南中衢建筑设计有限公司	河南郑州	2000	72.00	-
69.	河南瑞航机场工程设计咨询有限公司	河南郑州	200	51.00	-
70.	中原国际有限公司	香港	3,285 万	100.00	-

序号	公司名称	注册地	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	
				直接	间接
			港币		
71.	河南省交通规划设计研究院股份有限公司东非公司	肯尼亚	10 万美元	100.00	-

2. 发行人一级全资及控股子公司的基本情况

根据发行人提供的资料，发行人一级全资及控股子公司的基本情况如下：

(1) 河南中鼎智建科技有限公司

根据公司提供的中鼎科技营业执照、公司章程及工商登记资料等资料，并经本所律师在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）上核查，中鼎科技基本信息如下：

统一社会信用代码	91410725MA483L3W6N
名称	河南中鼎智建科技有限公司
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	原阳县新 107 国道与 327 国道交叉口西南角
法定代表人	宋新安
注册资本	12990 万元人民币
成立日期	2020-03-20
营业期限	2020-03-20 至 无固定期限
经营范围	钢结构件、波形腹板、桥梁钢混结构、混凝土构件制作、安装及相应的工程设计；公路及桥梁工程设备制造、销售和租赁；工程检测设备生产、销售；公路工程、桥梁钢结构工程、装配式建筑工程施工。

截至本补充法律意见书出具之日，中鼎科技的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	河南省交通规划设计研究院股份有限公司	12990	100%
	合计	12990	100%

(2) 中睿致远投资发展有限公司

根据公司提供的中睿致远营业执照、公司章程及工商登记资料等资料，并经本所律师在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）上核查，中睿致远基本信息如下：

统一社会信用代码	91410100MA47R89G8D
名称	中睿致远投资发展有限公司
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	郑州高新技术产业开发区冬青街26号5号楼10层111号
法定代表人	郑晓阳
注册资本	10000万元人民币
成立日期	2019-11-26
营业期限	2019-11-26 至 无固定期限
经营范围	投资管理、非金融性项目投资（不含金融、证券、投资及咨询、不含投（融）资理财及投（融）资理财咨询）、项目咨询（不得吸储、集资、不得从事资金借贷、融通经营）。

截至本补充法律意见书出具之日，中睿致远的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	河南省交通规划设计研究院股份有限公司	10000	100%
合计		10000	100%

（3）中犇检测认证有限公司

根据公司提供的检测科技营业执照、公司章程及工商登记资料等资料，并经本所律师在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）上核查，检测科技基本信息如下：

统一社会信用代码	914101007919391873
名称	中犇检测认证有限公司
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	河南省郑州市郑东新区泽雨街9号
法定代表人	杨磊
注册资本	5000万元人民币
成立日期	2006-07-27
营业期限	长期
经营范围	许可项目：建设工程质量检测；水利工程质量检测；雷电防护装置检测；室内环境检测（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）；一般项目：环境保护监测；公路水运工程试验检测服务；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；计量服务；汽车租赁；机械设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至本补充法律意见书出具之日，检测科技的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	河南省交通规划设计研究院股份有限公司	5000	100%
合计		5000	100%

（4）河南高建工程管理有限公司

根据公司提供的高建公司营业执照、公司章程及工商登记资料等资料，并经本所律师在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）上核查，高建公司基本信息如下：

统一社会信用代码	91410103169999657D
名称	河南高建工程管理有限公司
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	河南省郑州市市辖区郑东新区泽雨街9号
法定代表人	张建平
注册资本	1500 万元人民币
成立日期	1996-11-20
营业期限	1996-11-20 至 2060-11-19
经营范围	许可项目：公路工程监理；建设工程监理；单建式人防工程监理；建设工程质量检测；技术进出口；货物进出口（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；公路水运工程试验检测服务；工程管理服务；机械设备租赁

截至本补充法律意见书出具之日，高建公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	河南省交通规划设计研究院股份有限公司	1500	100%
合计		1500	100%

（5）河南安聚通实业有限公司

根据公司提供的安聚通营业执照、公司章程及工商登记资料等资料，并经本所律师在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）上核查，安聚通基本信息如下：

统一社会信用代码	914101033960614662
----------	--------------------

名称	河南安聚通实业有限公司
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	河南省郑州市郑东新区泽雨街与俊贤路交叉口向东 100 米路北设研院院内 3 号楼 101 室
法定代表人	孙凯
注册资本	300 万元人民币
成立日期	2014-06-27
营业期限	2014-06-27 至 无固定期限
经营范围	许可项目：餐饮服务；住宅室内装饰装修；烟草制品零售；食品经营；保健食品销售；一般项目：园林绿化工程施工；汽车租赁；停车场服务；图文设计制作；会议及展览服务；广告设计、代理；物业管理；住房租赁；健康咨询服务（不含诊疗服务）；专业保洁、清洗、消毒服务；花卉绿植租借与代管理；机动车修理和维护；日用百货销售；文具用品零售；体育用品及器材零售；办公用品销售；家用电器销售；服装服饰零售；化妆品零售；电子产品销售；食用农产品零售；水产品零售；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；汽车零配件批发；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；珠宝首饰零售；电车销售

截至本补充法律意见书出具之日，安聚通的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	河南省交通规划设计研究院股份有限公司	300	100%
合计		300	100%

（6）河南省交通勘察设计有限公司

根据公司提供的勘察设计公司营业执照、公司章程及工商登记资料等资料，并经本所律师在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）上核查，勘察设计公司基本信息如下：

统一社会信用代码	91410103169962045A
名称	河南省交通勘察设计有限公司
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	郑州市陇海中路 70 号
法定代表人	杨成才
注册资本	300 万元人民币
成立日期	1993-03-09
营业期限	1993-03-09 至 2043-03-08
经营范围	公路工程勘察、设计、规划、咨询、测绘及技术服务；公路工

	程、市政工程设计及技术咨询；工程招标代理；工程造价咨询；工程技术咨询、技术服务；工程项目管理；计算机技术服务。
--	---------------------------------------------------------

截至本补充法律意见书出具之日，勘察设计公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	河南省交通规划设计研究院股份有限公司	300	100.00%
	合计	300	100%

（7）中赞国际工程有限公司

根据公司提供的中赞国际营业执照、公司章程及工商登记资料等资料，并经本所律师在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）上核查，中赞国际基本信息如下：

统一社会信用代码	914101001700719015
名称	中赞国际工程有限公司
类型	其他有限责任公司
住所	郑州市中原区中原路 210 号
法定代表人	曲振亭
注册资本	12600 万元人民币
成立日期	2006-03-26
营业期限	2006-03-26 至 无固定期限
经营范围	工程设计，工程监理，工程咨询，岩土工程，工程测量，工程造价咨询，建设项目环境影响评价，编制开发建设项目水土保持方案，城乡规划编制，建设工程项目管理，建设工程总承包，房屋建筑、机电安装工程施工总承包，工程招标代理；技术成果转让，技术服务，技术承包；房屋租赁；企业管理及咨询；煤炭洗选（限分支机构经营）；委托加工；检验检测服务；从事货物和技术进出口业务（国家法律法规规定应经审批方可经营或禁止进出口的货物和技术除外），承办与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；批发、零售：机械设备、机电设备、电线电缆、仪器仪表、建材。

截至本补充法律意见书出具之日，中赞国际的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	河南省交通规划设计研究院股份有限公司	11094.3	88.0500%
2	河南能源化工建设集团有限公司	1500	11.9048%
3	宋小东	5.1	0.0405%

4	肖立新	0.3	0.0024%
5	封寿川	0.3	0.0024%
合计		12600	100%

(8) 河南中衢建筑设计有限公司

根据公司提供的中衢设计营业执照、公司章程及工商登记资料等资料，并经本所律师在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）上核查，中衢设计基本信息如下：

统一社会信用代码	91410103MA46AXEW59
名称	河南中衢建筑设计有限公司
类型	其他有限责任公司
住所	河南省郑州市二七区陇海中路 70 号
法定代表人	王文正
注册资本	2000 万元人民币
成立日期	2019-01-30
营业期限	2019-01-30 至 无固定期限
经营范围	工程技术与设计服务；测绘服务；图文设计制作；动漫设计；计算机软件的技术开发、技术咨询、技术服务；劳务派遣服务。

截至本补充法律意见书出具之日，中衢设计的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	河南省交通规划设计研究院股份有限公司	1440	72.00%
2	郑州圆一建筑设计有限公司	460	23.00%
3	王文正	100	5.00%
合计		2000	100%

(9) 河南瑞航机场工程设计咨询有限公司

根据公司提供的河南瑞航营业执照、公司章程及工商登记资料等资料，并经本所律师在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）上核查，河南瑞航基本信息如下：

统一社会信用代码	91410100MA46HCW92U
名称	河南瑞航机场工程设计咨询有限公司
类型	其他有限责任公司

住所	河南省郑州市郑东新区泽雨街9号
法定代表人	职海亮
注册资本	200 万元人民币
成立日期	2019-03-29
营业期限	2019-03-29 至 2069-03-27
经营范围	机场工程设计咨询、工程造价咨询、工程招标代理、工程项目管理及技术服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

截至本补充法律意见书出具之日，河南瑞航的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	河南省交通规划设计研究院股份有限公司	102	51%
2	河南海太工程技术服务有限公司	98	49%
合计		200	100%

（10）中原国际有限公司

根据公司提供的中原国际有限公司《公司注册证明书》、《商业登记证》及公司章程等资料，中原国际有限公司基本信息如下：

商业登记证号码	71845047-000-05-20-A
注册证书编号	2939936
中文名称	中原国际有限公司
英文名称	Zhongyuan International Corporation Limited
住所	香港九龙尖沙咀广东道 28 号力宝太阳广场 803 室
注册资本	3,285 万元（港币）
成立日期	2020 年 5 月 8 日

截至本补充法律意见书出具之日，中原国际有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额	持股比例
1	河南省交通规划设计研究院股份有限公司	3,285 万元（港币）	100%
合计		3,285 万元（港币）	100%

（11）河南省交通规划设计研究院股份有限公司东非公司

根据公司提供的河南省交通规划设计研究院股份有限公司东非公司《公司注册证书》、公司章程等资料，河南省交通规划设计研究院股份有限公司东非公司

基本信息如下：

注册序号	PVT-RXU9XXG
中文名称	河南省交通规划设计研究院股份有限公司东非公司
英文名称	HENAN PROVINCIAL COMMUNICATIONS PLANNING & DESIGN INSTITUTE (EAST AFRICA) CO., LIMITED
住所	EAGLE HOUSE, KIMATHI STREET, STAREHE DISTRICT, NAIROBI, KENYA
注册资本	10 万美元
成立日期	2020 年 4 月 22 日

截至本补充法律意见书出具之日，河南省交通规划设计研究院股份有限公司东非公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额	持股比例
1	河南省交通规划设计研究院股份有限公司	10 万美元	100%
合计		10 万美元	100%

（二）发行人的不动产

1. 已取得权属证书的不动产

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司取得权属证书的不动产情况如下：

序号	证书编号	权利人	宗地面积 (m ²)	坐落	土地使用权有效期至	房屋建筑面积 (m ²)	土地/房屋用途
1	豫(2017)郑州市不动产权第0014022号	设研院	10087.17	二七区陇海中路70号院办公楼1-12层	2051.12.15	18784.93	商务金融用地/办公
2	豫(2017)郑州市不动产权第0014019号	设研院		二七区陇海中路70号院办公楼-1层	2051.12.15	2485.37	商务金融用地/其他
3	豫(2021)中牟县不动产权第0000353号	设研院	20,648.06	郑东新区泽雨街9号检测加固科研办公楼1-9层	2053.02.25	12299.91	商务金融用地/办公
4	豫(2021)中牟县不动产权第0003532号	设研院		郑东新区泽雨街9号公司总部办公楼1-19层	2053.02.25	26655.75	商务金融用地/办公
5	豫(2021)中	设研		郑东新区泽	2053.02.25	14,455.52	商务金

序号	证书编号	权利人	宗地面积 (m ²)	坐落	土地使用权有效期至	房屋建筑面积 (m ²)	土地/房屋用途
	牟县不动产权第0056057号	院		雨街9号1号楼1-11层			融用地/商务办公
6	豫(2021)中牟县不动产权第0056058号	设研院		郑东新区泽雨街9号2号楼1-11层	2053.02.25	14,887.9	商务金融用地/商务办公
7	豫(2021)中牟县不动产权第0056073号	设研院		郑东新区泽雨街9号3号楼1-5层	2053.02.25	3,201.12	商务金融用地/商务办公
8	豫(2017)郑州市不动产权第0012143号	设研院	1028	二七区陇海中路83号1单元6层10号	2081.12.15	94.55	城镇住宅用地/成套住宅
9	豫(2017)郑州市不动产权第0012147号	设研院		二七区陇海中路83号2单元2层11号	2081.12.15	94.55	城镇住宅用地/成套住宅
10	豫(2017)郑州市不动产权第0012136号	设研院		二七区陇海中路83号2单元3层13号	2081.12.15	94.55	城镇住宅用地/成套住宅
11	豫(2017)郑州市不动产权第0012156号	设研院		二七区陇海中路83号2单元5层17号	2081.12.15	94.55	城镇住宅用地/成套住宅
12	豫(2017)郑州市不动产权第0012323号	设研院		二七区陇海中路83号3单元6层29号	2081.12.15	94.86	城镇住宅用地/成套住宅
13	豫(2017)郑州市不动产权第0012321号	设研院		二七区陇海中路83号3单元6层30号	2081.12.15	94.86	城镇住宅用地/成套住宅
14	豫(2019)郑州市不动产权第0003288号	中赆国际		6278.7	郑东新区正光北街19号1-12层	2057.03.28	13258.49
15	豫(2019)郑州市不动产权第0003411号	中赆国际	郑东新区正光北街19号-1层		2057.03.28	2601.31	科教用地/地下室
16	豫(2019)郑州市不动产权第0101481号	中赆国际	4358.19	中原区中原路210号	2060.09.13	9500.82	科教用地/办公

序号	证书编号	权利人	宗地面积 (m ²)	坐落	土地使用权有效期至	房屋建筑面积 (m ²)	土地/房屋用途
17	豫(2019)郑州市不动产权第0101466号	中赆国际		中原区中原路210号	2060.09.13	4644.83	科教用地/商业服务
18	豫(2019)郑州市不动产权第0101479号	中赆国际		中原区中原路210号	2060.09.13	5177.39	科教用地/办公
19	豫(2019)郑州市不动产权第0063318号	中赆国际	5803.1	中原区工人路42号院1号楼2单元1层2号	/	66.53	住宅用地/成套住宅
20	豫(2019)郑州市不动产权第0063330号	中赆国际		中原区工人路42号院1号楼3单元1层1号	/	64.11	住宅用地/成套住宅
21	豫(2019)郑州市不动产权第0063097号	中赆国际		中原区工人路42号院1号楼1单元7层20号	/	54.26	住宅用地/成套住宅
22	豫(2019)郑州市不动产权第0061181号	中赆国际		中原区工人路42号院1号楼1单元1层2号	/	57.43	住宅用地/成套住宅
23	豫(2019)郑州市不动产权第0062547号	中赆国际		中原区工人路42号院1号楼3单元7层21号	/	75.78	住宅用地/成套住宅
24	豫(2019)郑州市不动产权第0062723号	中赆国际		中原区工人路42号院2号楼1单元2层5号	/	40.29	住宅用地/成套住宅
25	豫(2019)郑州市不动产权第0061078号	中赆国际		中原区工人路42号院4号楼2单元4层11号	/	36.94	住宅用地/成套住宅
26	豫(2019)郑州市不动产权第0063501号	中赆国际		中原区工人路42号院4号楼3单元4层12号	/	52.58	住宅用地/成套住宅
27	豫(2019)郑州市不动产权第0062859号	中赆国际		中原区工人路42号院4号楼3单元1层2号	/	36.94	住宅用地/成套住宅
28	豫(2019)郑州市不动产权第0063553号	中赆国际		中原区工人路42号院4号楼3单元	/	36.94	住宅用地/成套住宅

序号	证书编号	权利人	宗地面积 (m ²)	坐落	土地使用权有效期至	房屋建筑面积 (m ²)	土地/房屋用途
	号			2层5号			
29	豫(2019)郑州市不动产权第0061112号	中赆国际		中原区工人路42号院4号楼3单元4层11号	/	36.94	住宅用地/成套住宅
30	豫(2019)郑州市不动产权第0044880号	中赆国际	1457.9	中原区中原西路103号院8号楼4单元7层14号	2066.09.24	76.43	城镇住宅用地/成套住宅
31	豫(2019)郑州市不动产权第0045225号	中赆国际		中原区中原西路103号院8号楼1单元7层13号	2066.09.24	76.43	城镇住宅用地/成套住宅
32	豫(2019)郑州市不动产权第0045200号	中赆国际		中原区中原西路103号院8号楼1单元7层14号	2066.09.24	76.29	城镇住宅用地/成套住宅
33	豫(2019)郑州市不动产权第0044855号	中赆国际		中原区中原西路103号院8号楼2单元7层13号	2066.09.24	76.29	城镇住宅用地/成套住宅
34	豫(2019)郑州市不动产权第0044146号	中赆国际		中原区中原西路103号院8号楼2单元7层14号	2066.09.24	76.29	城镇住宅用地/成套住宅
35	豫(2019)郑州市不动产权第0047232号	中赆国际		中原区中原西路103号院8号楼3单元7层14号	2066.09.24	76.29	城镇住宅用地/成套住宅
36	豫(2019)郑州市不动产权第0047236号	中赆国际		中原区中原西路103号院8号楼3单元7层13号	2066.09.24	76.29	城镇住宅用地/成套住宅
37	豫(2019)郑州市不动产权第0048214号	中赆国际		中原区中原西路103号院8号楼4单元6层12号	2066.09.24	76.43	城镇住宅用地/成套住宅
38	豫(2019)郑州市不动产权第0048214号	中赆国际		中原区中原西路103号	2066.09.24	76.29	城镇住宅用地

序号	证书编号	权利人	宗地面积 (m ²)	坐落	土地使用权有效期至	房屋建筑面积 (m ²)	土地/房屋用途
	权第0048193号			院8号楼4单元7层13号			/成套住宅
39	豫(2019)郑州市不动产权第0026356号	中赆国际	56990.1	郑东新区通泰路66号院4号楼2层18号	2077.04.29	156.1	城镇住宅用地/商业服务
40	豫(2019)郑州市不动产权第0024858号	中赆国际		郑东新区通泰路66号院4号楼1层2号	2077.04.29	170.46	城镇住宅用地/商业服务
41	豫(2019)郑州市不动产权第0026087号	中赆国际	23242.74	郑州经济技术开发区商英街56号6号楼东3单元2号	2072.03.22	220.04	城镇住宅用地/成套住宅
42	豫(2019)郑州市不动产权第0026077号	中赆国际		郑州经济技术开发区商英街56号6号楼东3单元1-2层2号(地下室)	2072.03.22	20.7	城镇住宅用地/其他
43	豫(2019)郑州市不动产权第0021512号	中赆国际	60667.4	郑东新区金水东路9号2号楼东2单元15层1504号	2076.05.26	142.17	城镇住宅用地/成套住宅
44	郑国用(2013)第0387号	郑煤院股份	1202.4	中原西路北、西环路东	2066.9.24	/	城镇住宅
45	郑房权证字第1301158076号	郑煤院股份	/	中原区中原西路103号院职工宿舍楼1-4号层	2066.9.24	2018.52	公寓
46	郑房权证字第1201115475号	郑煤院股份	/	中原区工人路42号院5号楼1单元7层20号	/	43.40	成套住宅
47	郑房权证字第1201115476号	郑煤院股份	/	中原区工人路42号院5号楼1单元7层19号	/	54.79	成套住宅
48	郑房权证字第1201115501号	郑煤院股份	/	中原区工人路42号院5号楼1单元1层1号	/	37.64	成套住宅
49	郑房权证字	郑煤	/	中原区工人	/	43.40	成套住

序号	证书编号	权利人	宗地面积 (m ²)	坐落	土地使用权有效期至	房屋建筑面积 (m ²)	土地/房屋用途
	第 1201115502 号	院股份		路 42 号院 5 号楼 1 单元 1 层 2 号			宅
50	郑房权证字第 1201115503 号	郑煤院股份	/	中原区工人路 42 号院 5 号楼 1 单元 2 层 5 号	/	43.40	成套住宅
51	郑房权证字第 1201115504 号	郑煤院股份	/	中原区工人路 42 号院 5 号楼 1 单元 3 层 8 号	/	43.40	成套住宅
52	郑房权证字第 1201115505 号	郑煤院股份	/	中原区工人路 42 号院 5 号楼 1 单元 4 层 11 号	/	43.40	成套住宅
53	郑房权证字第 1201115507 号	郑煤院股份	/	中原区工人路 42 号院 5 号楼 1 单元 5 层 14 号	/	43.40	成套住宅
54	郑房权证字第 1201115509 号	郑煤院股份	/	中原区工人路 42 号院 5 号楼 1 单元 6 层 17 号	/	43.40	成套住宅
55	郑房权证字第 1201115500 号	郑煤院股份	/	中原区工人路 43 号院 5 号楼 2 单元 2 层 3 号	/	71.13	成套住宅
56	郑房权证字第 1201249340 号	河南省交通规划勘察设计院	/	中原区工人路 3 号院 2 号楼 1 单元 7 层 13 号	2066.9.24	108.78	成套住宅
57	郑房权证字第 1201221829 号	天泰工程	/	金水区政七街 28 号 A 座号楼 1 单元 9 层北 2 号	2072.07.05	289.22	成套住宅
58	郑房权证字第 1201221834 号	天泰工程	/	金水区政七街 28 号 A 座 1 单元 9 层南 1 号	2072.07.05	289.22	成套住宅
59	豫(2021)原阳县不动产权第 0004436 号	中鼎智建	100,400.76	原阳县 327 国道南侧、经九路东侧	2071.03.25	/	工业用地

2. 尚未取得权属证书的不动产

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司尚未取得权属证书的房屋建筑物情况如下：

序号	权属人	房屋用途	房屋坐落及所在土地证号	建筑面积 (M ²)
1	设研院	食堂	陇海中路 70#号院职工食堂	1500
2	设研院	门房	陇海中路 70#号院门房	23
3	设研院	物业用房	陇海中路 70 号院 6#号楼专家楼 1 层	141.63
4	设研院	职工住宅	陇海中路 70#号院 4 号楼 1 门栋 4 层 7 号	109.1
5	设研院	职工住宅	陇海中路 70#号院 4 号楼 2 门栋 2 层 13 号	109.1
6	设研院	出租门面房	中原区工人路 3 号院 1 号楼 1 单 元 1 层 1 号	127.54
7	设研院	出租门面房	中原区工人路 3 号院 3 号楼 1 单 元 1 层 1 号	127.54
8	设研院	出租门面房	中原区工人路 3 号院	180
9	设研院	职工住宅	兴华南街 8 号院 1 号楼 2 门栋 19 号	53.95
10	设研院	职工住宅	兴华南街 8 号院 1 号楼 2 门栋 21 号	53.95
11	设研院	职工住宅	兴华南街 8 号院 1 号楼 2 门栋 30 号	53.95
12	设研院	职工住宅	兴华南街 8 号院 1 号楼 3 门栋 46 号	53.95
13	设研院	职工住宅	兴华南街 8 号院 1 号楼 3 门栋 47 号	54.39
14	设研院	职工住宅	兴华南街 8 号院 1 号楼 4 号门 64 号	53.95
15	设研院	职工住宅	兴华南街 8 号院 1 号楼 4 号门 65 号	54.39
16	高建公司	职工住宅	兴华南街 8 号院 1 号楼 5 号门 69 号	53.95
17	高建公司	职工住宅	兴华南街 8 号院 1 号楼 5 号门	53.95

序号	权属人	房屋用途	房屋坐落及所在土地证号	建筑面积 (M ²)
			82 号	
18	高建公司	职工住宅	兴华南街 8 号院 1 号楼 5 号门 83 号	54.39
19	高建公司	职工住宅	兴华南街 8 号院 1 号楼 5 号门 84 号	53.95
20	设研院	职工住宅	兴华南街 8 号院 2 号楼 1 门栋 17 号	79.8
21	设研院	职工住宅	兴华南街 8 号院 2 号楼 2 门栋 30 号	61.7
22	设研院	职工住宅	兴华南街 8 号院 2 号楼 2 门栋 35 号	64.1

根据发行人提供的说明，上述 22 处房产均系发行人自建取得。其中，第 1、2、8 项房产因发行人未办齐相关建设手续而未能办理房产权属证明，其余 19 处房产因房改遗留问题而未能办理房产权属证明。

上述不动产中，2019 年 5 月 6 日，中赞国际与中国光大银行郑州中原路支行签订《最高额抵押合同》，将其拥有的豫（2019）郑州市不动产权第 0101466 号不动产，豫（2019）郑州市不动产权第 0101479 号、豫（2019）郑州市不动产权第 0101481 号不动产进行抵押，抵押期限 2019 年 5 月 6 日~2022 年 5 月 5 日；2019 年 6 月 11 日，中赞国际与招商银行郑州分行签订《最高额抵押合同》，将其拥有的豫（2019）郑州市不动产权第 0003411 号不动产、豫（2019）郑州市不动产权第 0003288 号不动产进行抵押，抵押期限 2019 年 6 月 5 日~2022 年 6 月 4 日。

综上，本所律师认为，前述 22 项房屋的主要用途为食堂、职工宿舍等，并非发行人及子公司的主要办公经营用房，前述主体在报告期内未因该等瑕疵受到行政处罚，目前前述主体正常使用相关房屋。2017 年 5 月 26 日，河南省住房和城乡建设厅出具证明，证明高建公司自 2013 年 1 月 1 日至证明出具日不存在违反建设工程管理法规的行为，也未曾因违反建设工程管理法规受到行政处罚。2020 年 10 月 28 日，河南省住房和城乡建设厅出具《证明函》，证明公司自 2018 年 1 月 1 日以来不存在违反建设工程管理法规的行为，也未曾因违反建设工程管理法规受到行政处罚。因此，发行人及控股子公司存在的前述未取得房屋所有

权证的瑕疵不会对本次发行产生实质性障碍。

（三）主要生产经营设备

根据发行人 2021 年半年度报告并经发行人书面确认，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人的主要生产经营设备为机器设备、运输设备及其他。根据发行人出具的说明，该等设备均由发行人合法取得，不存在产权纠纷或潜在的纠纷。

（四）知识产权

根据发行人提供的相关文件并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司拥有的专利权、计算机软件著作权和域名详见附件。

七、发行人的重大债权债务

本所律师查验了发行人提供的尚在履行中的新增重大合同（指：（1）发行人及其控股子公司签署的金额超过 5,000 万元的授信、借款合同及担保合同；（2）发行人及其控股子公司签署的金额超过或预计将超过 1,000 万元的采购合同；（3）发行人及其控股子公司签署的金额超过或预计将超过 5,000 万元的销售合同；（4）发行人及其控股子公司签署的金额超过或预计将超过 500 万元的出租合同；以及（5）本所律师认为重要的其他合同）；本所律师审阅了发行人出具的说明文件。截至本补充法律意见书出具之日，发行人的重大债权债务情况如下：

1. 采购合同

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司尚在履行中的新增重大采购合同如下：

序号	销售方	采购方	签订时间	合同名称	合同内容	金额（万元）
1	鹤壁市通远公路勘察设计院有限公司	设研院	2021.09	技术咨询服务合同	国道 107 京港线鹤壁境段改线新建工程勘察设计技术咨询	1,063.79

2. 重大授信/借款合同

截至本补充法律意见书出具之日，发行人提供的、其已签署且正在履行中的

重大授信、借款合同如下：

序号	贷款方	借款方	签订时间	合同名称	额度/金额 (万元)	利率	授信/贷款 期限
1	中国建设银行股份有限公司郑州直属支行	设研院	2019.04.17	人民币流动资金借款合同	5,000.00	起息日前一个工作日建行LPR+0.45%（自起息日至合同项下本息全部清偿之日止每12个月根据利率调整日前一个工作日的建行LPR+0.45%调整一次）	2019.4.17-2022.4.17
2	交通银行股份有限公司河南省分行	设研院	2019.08.27	流动资金借款合同	10,000.00	贷款入账日LPR（人行报价）+0.50%（按贷款入账日浮动，利率浮动周期为12月）	授信期限：2019.08.27-2020.08.27 贷款期限：2019.08.27-2022.08.26
3	交通银行股份有限公司河南省分行	设研院	2020.03.23	流动资金借款合同	10,000.00	贷款入账日LPR（人行报价）+0.225%（按贷款入账日浮动，利率浮动周期为12月）	授信期限：2020.03.23-2021.03.23 贷款期限：2020.03.23-2023.01.06
4	招商银行股份有限公司郑州分行	设研院	2019.06.05	授信协议	8,000.00	/	2019.06.06-2022.06.04
5	招商银行股份有限公司郑州分行	设研院	2020.03.03	借款合同	5,000.00	以定价日前一个工作日全国银行间同业拆借中心公布的1年期以上贷款市场报价利率为基准利率，加22个基本点（按中国人民银行调整贷款利率的规定执行）	2020.03.03-2022.06.04
6	中国工商银行股份有限公司郑州商	设研院	2019.01.09	并购借款合同	27,300.00	每笔借款提款日前一工作日全国银行间拆借中心公布的年期贷款基础	2019.01.18-2025.12.15

	都路支行					利率（LPR）+0.59%（借款利率以12月为一期，一期一调整）	
7	中国建设银行股份有限公司郑州直属支行	设研院	2019.12.20	人民币流动资金借款合同	5,000.00	起息日前一个工作日全国银行间同业拆借中心的1年期贷款市场报价利率（LPR）+0.13%，并自起息日起每12个月根据利率调整日前一个工作日的LPR+0.13%调整一次	2019.12.23-2022.12.23
8	中国银行郑州自贸区分行	设研院	2020.03.16	流动资金借款合同	5,000.00	4.275%（浮动）（全国银行间同业拆借中心最近一次公布的1年期贷款市场报价利率+22.5基点，每12个月为一个浮动周期，重新定价一次）	自实际提款日起36个月，即2020.4.13-2023.4.12
9	中信银行股份有限公司郑州分行	设研院	2020.05.29	人民币流动资金借款合同	5,000.00	贷款实际提款日定价基础利率-0.13%（定价基础利率为当前时点全国银行间同业拆借中心发布的最新的贷款市场报价利率1年期限档次）	2020.05.29-2023.05.29
10	交通银行股份有限公司河南省分行	设研院	2020.09.22	流动资金借款合同	5,000.00	贷款入账日LPR+0.425%（LPR为全国银行间同业拆借中心于每月20日发布的贷款市场报价利率，按贷款入账日浮动，利率浮动周期为12月）	授信期限：2020.09.22-2023.06.28 贷款期限：2020.09.22-2023.09.22
11	中国光大银行	中赞国际	2019.05.06	综合授信协议	9,300.00	以具体业务合同为准	2019.05.06-2022.05.05

	股份有限公司 郑州中原路支行						
12	招商银行股份有限公司 郑州分行	中赞国际	2019.06.11	授信协议	8,000.00	/	2019.06.05- 2022.06.04
13	中国银行股份有限公司 郑州自贸区分行	设研院	2021.7.28	流动资金借款合同	20,000.00	全国银行间同业拆借中心最近一次公布的1年期贷款市场报价利率减5基点，每12个月为一个浮动周期，重新定价一次	2021.07.30- 2024.07.30

本所律师认为，发行人正在履行的重大合同合法、有效，合同履行不存在法律障碍。

（二）发行人金额较大的其他应收款和其他应付款

根据发行人提供的2021年半年度报告及发行人提供的说明，截至2021年6月30日，发行人的其他应收款及其他应付款余额分别为20,780.80万元和24,013.89万元。其中，发行人金额较大的其他应收、应付款，系在正常的生产经营活动中发生，合法有效。

八、发行人的税务

（一）财政补贴

根据发行人《审计报告》、2021年半年度报告及发行人提供的资料，发行人及其控股子公司在补充报告期内获得的单笔金额超过10万的财政补贴情况如下：

序号	收款时间	获得补助主体	项目	补贴金额（元）
1	2021年4月	设研院	郑州市郑东新区管理委员会经济发展局河南省2020年度企业研发费用补助专项资金	1,000,000.00

2	2021年6月	设研院	郑州市郑东新区管理委员会经济发展局2019年度郑东新区推进科技创新奖励资金	200,000.00
3	2021年6月	设研院	郑州市郑东新区管理委员会经济发展局年度科技型企业研发费用后补助专项资金	2,190,000.00
4	2021年6月	设研院	郑州市郑东新区管理委员会经济发展局2019年度郑东新区推进科技创新奖励资金	300,000.00
5	2021年6月	设研院	郑州市郑东新区管理委员会经济发展局2020年度郑东新区开放创新产业发展突出贡献单位奖励	300,000.00
6	2021年6月	中赉国际	郑州市中原区科学技术局河南省2020年度企业研发费用补助专项资金	280,000.00
7	2021年6月	中赉国际	河南省2019年研究开发财政补助项目市财政补助资金	456,600.00
8	2021年6月	天泰工程	郑州市郑东新区管理委员会经济发展局河南省2020年度企业研发费用补助专项资金	100,000.00

经核查，本所律师认为，报告期内发行人及其子公司享受的财政补贴等政策合法、合规、真实、有效。

九、募集资金的使用

本所律师审阅了发行人公开披露的相关定期报告、临时报告、《截至2020年12月31日止的前次募集资金使用情况专项报告》、《前次募集资金使用情况鉴证报告》、《关于公司符合公开发行可转换公司债券条件的议案》、《河南省交通规划设计研究院股份有限公司关于2021年半年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》等相关临时报告资料；本所律师查询了中国证监会（<http://www.csrc.gov.cn/pub/newsite/>）、深圳证券交易所（<http://www.szse.cn/>）、

巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn/new/index>）等网站。发行人募集资金使用情况变动如下：

（一）前次募集资金使用情况

1. 2017 年首次公开发行股票募集资金

截至 2021 年 6 月 30 日，公司累计使用募集资金人民币 62,735.81 万元，尚未使用募集资金余额人民币 6,898.73 万元（含募集资金银行存款产生的利息并扣除银行手续费支出）。

就公司前次募集资金使用情况，设研院编制了《关于 2021 年半年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》，确认公司募集资金的存放和使用及信息披露等按照有关募集资金管理的法律、法规及公司《募集资金管理办法》的规定执行。

经核查，本所律师认为，发行人前次募集资金实际使用情况与发行人定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容不存在差异。

本补充法律意见书正本五份，无副本，经本所律师签字并经本所盖章后生效。

（以下为本补充法律意见书的签字盖章页，无正文）

（此页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于河南省交通规划设计研究院股份有限公司向不特定对象发行可转债并在创业板上市的补充法律意见书（四）》之签字盖章页）

北京市中伦律师事务所（盖章）
负责人： 
张学兵

经办律师： 
喻永会

经办律师： 
谢 静

2021 年 9 月 22 日

附件一：发行人及其子公司拥有的专利权

序号	专利名称	专利类型	申请号/专利号	权利人	授权公告日
1.	一种波形钢腹板预应力混凝土连续箱梁及施工方法	发明	2011100855487	设研院	2012.09.26
2.	采用桩板式挡墙进行高填方路基拼接的方法	发明	2011102110464	设研院	2013.09.18
3.	一种试验仪及使用该试验仪试验乳化沥青渗透性的方法	发明	2012104379412	设研院、河南嵩阳高速公路有限公司、河南瑞航公路工程技术有限公司、郑州兴和路业技术有限公司	2014.06.04
4.	道路加宽中新、旧路面衔接施工方法	发明	2011102427169	设研院	2014.07.16
5.	一种曲线桥用波形钢腹板混凝土连续箱梁	发明	2012104218105	设研院	2014.09.24
6.	沥青路面路基有效回弹模量确定方法	发明	2013101638392	检测公司	2014.11.26
7.	一种水力分级机	发明	2013104115122	中赞国际、河南理工大学	2015.03.04
8.	一种横向拼装波形钢腹板组合 T 梁及施工方法	发明	2014100137254	设研院	2016.02.03
9.	用于桥梁拱肋吊杆的锚固装置	发明	2015100574091	设研院	2016.03.30
10.	装配式波形钢斜腹板组合梁的施工方法	发明	2014102017100	设研院	2016.05.04
11.	用于钢管混凝土桁架结构节点的抗疲劳加固装置及施工方法	发明	201510255002X	检测公司	2016.05.11
12.	用于桥梁拱肋弦杆连接节点的抗疲劳加固装置及施工方法	发明	2015102550034	设研院、李斐然	2016.08.24
13.	采用波形钢腹板的预制钢-混凝土组合 T 梁及施工方法	发明	201410189813X	设研院	2016.08.24
14.	应用于大跨径桥梁和城市桥梁上的组合桥面板	发明	2015100574212	设研院	2016.08.24

序号	专利名称	专利类型	申请号/专利号	权利人	授权公告日
15.	二次张拉预应力装配式波形钢腹板组合梁	发明	2015102551130	设研院、李斐然	2016.08.24
16.	基于机载 LiDAR 数据的公路勘测设计方法	发明	2014102302928	设研院	2016.11.23
17.	下承式钢管混凝土拱桥的整体加固方法	发明	2015100573722	设研院	2017.01.04
18.	一种预制 T 梁及施工方法	发明	2016100926748	设研院	2017.05.03
19.	可调节线杆连接器	发明	2016105931668	检测公司	2018.01.16
20.	一种超高性能混凝土波形钢腹板组合箱梁桥的施工方法	发明	2016112624698	设研院、李斐然	2018.02.02
21.	下承式系杆拱桥及其施工方法	发明	2016112572617	设研院、李斐然	2018.03.06
22.	一种预制节段型桥墩的施工方法	发明	2016112624128	设研院、李斐然	2018.03.16
23.	分块预制式二次预应力波形钢腹板组合梁的施工方法	发明	2017101367933	设研院、李斐然	2018.05.08
24.	一种预压用钢绞线安全控制装置	发明	2016112140986	设研院	2018.07.20
25.	分块预制的先张法预应力波形钢腹板组合箱梁的施工方法	发明	2017101354666	设研院、李斐然	2018.07.24
26.	预制组合型波形钢腹板 T 梁桥	发明	2017101002597	设研院、吴继峰	2018.07.27
27.	装配式先张法预应力波形钢腹板组合箱梁的施工方法	发明	2017101363379	设研院、李斐然	2018.08.10
28.	基于混合预应力的装配式波形钢腹板组合箱梁的施工方法	发明	2017101363364	检测公司	2018.08.14
29.	高速公路波形护栏提升改造方法	发明	2016112207115	设研院	2018.09.18
30.	全装配式钢混组合结构箱梁的施工方法	发明	2017101367929	设研院、李斐然	2018.10.23
31.	带波纹钢板剪力墙的综合管廊及其施工方法	发明	2017101354609	设研院、李斐然	2018.11.06
32.	采用竖直拉索施工钢混组合梁的方法	发明	201711333897X	设研院、常兴文、李斐然	2019.05.24

序号	专利名称	专利类型	申请号/专利号	权利人	授权公告日
33.	采用混合拉索施工钢混组合梁的方法	发明	2017113338965	设研院、常兴文、李斐然	2019.08.06
34.	采用交叉式拉索施工钢混组合梁的方法	发明	2017113340077	设研院、常兴文、李斐然	2019.08.06
35.	桥梁裂缝病害的矢量表示方式及数据处理方法	发明	2016112601501	设研院、李斐然	2019.09.10
36.	一种路面使用性能分布情况预测方法	发明	2017105611039	设研院	2020.02.07
37.	一种焚烧炉炉体的传动结构	发明	2019100428765	中赞国际	2020.02.07
38.	用于正交异性钢-混组合桥面板界面抗剪的设计方法	发明	2017113339239	设研院、常兴文、李斐然	2020.03.10
39.	一种多尺寸装配式 T 梁齿块钢筋预绑扎装置	发明	2019100251178	设研院	2020.06.23
40.	具有箱型顶板结构的隧道分岔口的施工方法	发明	2019104281153	设研院	2020.07.07
41.	一种基于 OBM 的公路隧道设计方法	发明	2019100614078	设研院	2020.08.11
42.	基于疲劳效益系数的橡胶沥青混合料最佳油石比确定方法	发明	2017105612205	设研院	2020.10.13
43.	通过吊推支架施工的变高度钢梁施工方法	发明	201910700555X	设研院、汤意、李斐然	2020.11.06
44.	采用吊推支架施工变高度钢梁的方法	发明	2019107005530	设研院、汤意、李斐然	2020.11.06
45.	一种波形钢腹板先张法预应力混凝土连续箱梁	实用新型	2012202982824	设研院	2012.12.19
46.	一种波形钢腹板先张法预应力混凝土工字梁	实用新型	2012202982839	设研院	2012.12.19
47.	一种钢-混凝土混合型抗剪连接件	实用新型	2012205606781	设研院	2013.03.27
48.	透层乳化沥青渗透试验仪	实用新型	2012205795923	设研院	2013.04.10
49.	一种横向拼装波形钢腹板组合箱梁	实用新型	2013204777087	设研院	2014.01.08
50.	一种横向拼装波形钢腹板组合 T 梁	实用新型	2014200184551	设研院	2014.06.25

序号	专利名称	专利类型	申请号/专利号	权利人	授权公告日
51.	一种少支架横向拼装波形钢腹板组合箱梁	实用新型	2014200183135	设研院	2014.08.27
52.	便于与挂篮连接的低回缩锚具	实用新型	2014202449788	设研院	2014.09.10
53.	装配式波形钢斜腹板组合梁	实用新型	2014202445842	设研院	2014.09.24
54.	采用波形钢腹板的预制钢-混凝土组合 T 梁	实用新型	2014202307414	设研院	2014.09.24
55.	应用于大跨径桥梁和城市桥梁上的组合桥面板	实用新型	2015200781735	设研院	2015.08.05
56.	桥梁索体锚固用锚头	实用新型	2015203227248	设研院、李斐然	2015.09.30
57.	加强型混凝土板梁桥	实用新型	2015203226480	设研院、李斐然	2015.09.30
58.	装配式波形钢腹板组合预制梁	实用新型	2015203228397	设研院、李斐然	2015.11.11
59.	多功能微表处路面性能测试装置	实用新型	2016201831878	设研院	2016.07.27
60.	曲线半径可调的现浇混凝土护栏模板装置	实用新型	2016202476568	设研院	2016.08.17
61.	一种体外预应力波形钢腹板 T 梁	实用新型	2015210241771	设研院	2016.08.17
62.	高速公路波形护栏提升改造装置	实用新型	2016214389490	设研院	2017.08.01
63.	预制桥墩节段拼装结构	实用新型	2016214818301	设研院、李斐然	2017.08.15
64.	下承式系杆拱桥	实用新型	2016214801758	设研院、李斐然	2017.08.15
65.	超高性能混凝土波形钢腹板组合箱梁	实用新型	2016214802021	设研院、李斐然	2017.08.15
66.	适用于铰接 T 型截面梁的横向加固系统	实用新型	2016214818655	设研院、李斐然	2017.08.15
67.	预制组合型波形钢腹板 T 梁桥	实用新型	2017201660648	设研院、吴继峰	2017.09.19
68.	一种螺旋桩	实用新型	2017201792721	设研院	2017.09.19
69.	装配式先张法预应力波形钢腹板组合箱梁	实用新型	201720222065X	设研院、李斐然	2017.10.20
70.	分块预制的先张法预应力波形钢腹板组合箱梁	实用新型	2017202221169	设研院、李斐然	2017.10.20

序号	专利名称	专利类型	申请号/专利号	权利人	授权公告日
71.	基于混合预应力的装配式波形钢腹板组合箱梁	实用新型	2017202234281	设研院、李斐然	2017.10.20
72.	全装配式钢混组合结构的箱梁	实用新型	2017202242733	设研院、李斐然	2017.10.20
73.	分块预制式二次预应力波形钢腹板组合梁	实用新型	2017202242748	设研院、李斐然	2017.10.20
74.	带波纹钢板剪力墙的综合管廊	实用新型	2017202242714	设研院、李斐然	2017.10.27
75.	复合再生材料路面足尺结构抗冲刷试验装置	实用新型	2017214228525	设研院、河南黄河河务局工程建设中心	2018.05.08
76.	一种路面加铺罩面后路肩石及路缘石抬高用滑模机	实用新型	2017208349946	设研院	2018.05.18
77.	利用预制主梁作为受力构件的桥梁施工用吊装设备	实用新型	2017217381207	设研院、常兴文、李斐然	2018.06.29
78.	用于钢混组合梁整孔逐跨施工的拉索装置	实用新型	2017217381387	设研院、常兴文、李斐然	2018.07.10
79.	用于钢混组合连续梁负弯矩区的抗裂构造	实用新型	2017217381368	设研院、常兴文、李斐然	2018.07.10
80.	水泥混凝土面板与明涵洞搭接结构	实用新型	2018201843535	设研院	2018.09.18
81.	一种用于桥梁上部结构抬升的钢构件	实用新型	2018200155383	设研院	2018.10.12
82.	一种人防防护密闭门	实用新型	2018205437812	设研院	2018.11.23
83.	用于检测橡胶沥青刺激性臭味成分的气体分析仪	实用新型	2018211452858	设研院	2019.01.08
84.	一种用于隧道的渗漏水引排结构	实用新型	2018205481567	设研院	2019.02.05
85.	路用胶粉粘度检测装置	实用新型	2018212028336	设研院	2019.02.05
86.	基于超声波连续监测的胶凝材料水化凝结测定装置	实用新型	2018213462110	设研院	2019.03.12
87.	一种用于隧道中墙的渗漏水引排结构	实用新型	2018205480649	设研院	2019.03.22
88.	一种避险车道险情报警器	实用新型	2018211677118	设研院	2019.03.22

序号	专利名称	专利类型	申请号/专利号	权利人	授权公告日
89.	一种用于隧道侧墙的渗漏水引排结构	实用新型	2018205480653	设研院	2019.03.22
90.	一种新型灰土拌和机	实用新型	2018214630039	设研院	2019.05.14
91.	一种无支架施工的新型钢-混凝土组合连续箱梁桥	实用新型	2018216732840	设研院	2019.06.04
92.	一种橡胶沥青洒布机用喷洒喷头	实用新型	2018214499786	设研院	2019.06.21
93.	一种万能材料试验机夹具	实用新型	2018220191645	设研院	2019.08.06
94.	消能自复位桥梁防震结构	实用新型	2018215851630	设研院	2019.08.13
95.	摩擦耗能型桥梁防撞结构	实用新型	2018215817201	设研院	2019.08.13
96.	桥梁防撞橡胶垫块	实用新型	201821585165X	设研院	2019.08.13
97.	大型桥上可变情报板龙门架	实用新型	2018222306766	设研院	2019.09.10
98.	一种新型灰浆喷刷机	实用新型	2018214488387	设研院	2019.09.13
99.	适于高速公路中央分隔带的单立柱标志牌	实用新型	2018222292284	设研院	2019.09.17
100.	桥墩盖梁移动式检修平台	实用新型	2018221316262	设研院	2019.09.17
101.	一种带反钩爪的柔性自锚式预应力锚杆	实用新型	2019202297241	设研院	2019.10.18
102.	异形排水抗滑桩	实用新型	2019200663845	设研院	2019.10.25
103.	用于测定既有锚索预应力的锚固测定装置	实用新型	2019200344271	设研院	2019.11.12
104.	一种应用于城市慢行系统的景观桥梁	实用新型	2019201632562	设研院	2019.11.12
105.	一种预制拼装桥墩的试验装置	实用新型	2019204300412	设研院、汤意、李斐然	2019.11.26
106.	基于多点钟摆耗能的避险车道	实用新型	2019204300427	设研院、汤意、李斐然	2019.12.14
107.	基于单点钟摆耗能的避险车道	实用新型	2019204308240	设研院、汤意、李斐然	2019.12.17
108.	自动防回撤钟摆耗能避险车道	实用新型	2019204308236	设研院、汤意、李斐然	2019.12.31

序号	专利名称	专利类型	申请号/专利号	权利人	授权公告日
109	一种预制装配式柱形桥墩	实用新型	2019204308077	设研院、汤意、李斐然	2019.12.31
110	城市隧道分岔口的箱型顶板结构	实用新型	2019207390073	设研院	2019.12.31
111	用于桩基加固的外护筒	实用新型	2019204300395	设研院、汤意、李斐然	2020.01.31
112	用于大跨度城市隧道的箱型顶板结构	实用新型	201920738681X	设研院	2020.01.31
113	用于欠稳定边坡的大变形锚索	实用新型	2019208223082	设研院	2020.02.07
114	一种抗剪连接件抗剪承载力试验加载装置	实用新型	2019206585958	设研院	2020.02.07
115	滑坡滑面滑动位移监测装置	实用新型	2019213118508	设研院	2020.02.07
116	一种装配式波形钢腹板组合箱梁	实用新型	2019206573698	设研院	2020.02.14
117	乳化沥青蒸发残留物提取装置	实用新型	201920957312X	河南宛龙高速公路有限公司、设研院	2020.03.10
118	马歇尔试件辅助加热粘结装置	实用新型	2019211295993	设研院	2020.03.31
119	万能材料试验机用剪切机构及剪切夹具	实用新型	2019209573100	河南宛龙高速公路有限公司、设研院	2020.03.31
120	彩色荧光路面	实用新型	2019209573420	河南宛龙高速公路有限公司、设研院	2020.03.31
121	环氧乳化沥青制备洒布一体化设备	实用新型	2019209573365	河南宛龙高速公路有限公司、设研院	2020.03.31
122	沥青混合料抗反射裂缝性能测试装置	实用新型	2019209572606	河南宛龙高速公路有限公司、设研院	2020.03.31
123	高速公路用彩色振动标线涂装结构	实用新型	2019209573416	河南宛龙高速公路有限公司、设研院	2020.03.31
124	防水黏结层黏结性能现场快速无损检测装置	实用新型	201921129606X	设研院	2020.03.31

序号	专利名称	专利类型	申请号/专利号	权利人	授权公告日
125	用于组合梁两跨连做的吊装设备	实用新型	2019212227334	设研院、汤意、李斐然	2020.04.21
126	用于组合梁两跨连做的背索式架桥机	实用新型	2019212227635	设研院、汤意、李斐然	2020.04.21
127	胶凝材料浆液泌水率测试装置	实用新型	2019213052816	设研院	2020.04.21
128	适于顶推施工的新型变高度钢梁结构	实用新型	201921222764X	设研院、汤意、李斐然	2020.04.28
129	变高度钢梁施工专用吊推装置	实用新型	2019212234018	设研院、汤意、李斐然	2020.04.28
130	变高度钢梁施工用吊推支架	实用新型	201921222771X	设研院、汤意、李斐然	2020.05.05
131	用于桥梁结构体系转换的临时支座	实用新型	2019212860859	设研院、郑州大学	2020.05.05
132	带有承托的变高度钢-砼组合梁桥	实用新型	2019212233886	设研院、汤意、李斐然	2020.05.05
133	钢-混组合梁与混凝土桥墩连接结构	实用新型	2019212860844	设研院	2020.05.05
134	用于地铁公共区的新通风空调系统	实用新型	2019215475891	设研院	2020.05.05
135	用于高速公路隧道消防机器人的供水系统	实用新型	2019216431195	设研院	2020.05.19
136	用于公路隧道及城市隧道的机器人灭火系统	实用新型	2019216444585	设研院	2020.06.16
137	用于高速公路隧道消防机器人的供水对接系统	实用新型	2019216430968	设研院	2020.06.16
138	用于高速公路隧道消防机器人的导轨系统	实用新型	2019216431227	设研院	2020.06.16
139	用于高速公路隧道的消防机器人灭火系统	实用新型	2019216431265	设研院	2020.06.16
140	用于隧道消防车机器人的轨道连接装置	实用新型	2019216444424	设研院	2020.06.16
141	人工挖孔抗滑桩桩孔护壁	实用新型	2019219092145	设研院	2020.07.24
142	桥梁小箱梁横向联系装置	实用新型	2019218836317	设研院	2020.08.28
143	基于桥梁垫石的减震构造	实用新型	2019224797786	设研院	2020.09.08
144	单滑轮型桥梁减震构造	实用新型	2019224797945	设研院	2020.09.08

序号	专利名称	专利类型	申请号/专利号	权利人	授权公告日
145	具有耗能复位功能的桥梁减震构造	实用新型	2019224687714	设研院	2020.09.11
146	平面齿轮型桥梁减震构造	实用新型	2019224687748	设研院	2020.09.11
147	滑轮型桥梁减震构造	实用新型	2019224688098	设研院	2020.09.11
148	具有耗能复位功能的新型桥梁减震构造	实用新型	2019224797659	设研院	2020.09.11
149	齿轮型桥梁减震构造	实用新型	2019224797790	设研院	2020.09.11
150	一种新型人行道护栏	实用新型	2020200195903	设研院	2020.09.18
151	一种高速公路侧尾气净化箱	实用新型	2020200195922	设研院	2020.09.18
152	一种高速公路中分带设备隔离装置	实用新型	2020201179984	设研院	2020.09.18
153	一种装配式桥梁伸缩缝装置	实用新型	2019223448843	设研院	2020.09.22
154	海绵城市雨水集中装置	实用新型	2020201179999	设研院	2020.10.02
155	用于相邻抗滑桩的桩间挡土板结构	实用新型	2020200528649	设研院	2020.10.16
156	一种装配式临时道路	实用新型	2019218825990	设研院	2020.10.16
157	钢-混组合梁无支架施工支撑装置	实用新型	2020201315264	设研院	2020.10.16
158	一种市政排水过滤设备	实用新型	2020201077463	设研院	2020.10.16
159	预制装配式斜交箱涵结构	实用新型	2020203860655	设研院、李斐然	2020.11.03
160	错缝式预制盖板涵单元	实用新型	2020203860636	设研院、李斐然	2020.11.03
161	预制装配式斜交涵洞洞口结构	实用新型	2020203872629	设研院、李斐然	2020.11.03
162	预制装配式梯形交错箱涵结构	实用新型	2020203860725	设研院、李斐然	2020.11.03
163	预制框架式箱涵单元	实用新型	2020203860710	设研院、李斐然	2020.11.03
164	齿槽式预制桥墩与承台连接结构	实用新型	2020204661536	设研院	2020.11.03
165	电子智能式地质罗盘	实用新型	202020850237X	设研院	2020.11.10

序号	专利名称	专利类型	申请号/专利号	权利人	授权公告日
166	适用于超长公路隧道的通风系统	实用新型	2020205661656	设研院	2020.11.10
167	波形钢腹板角钢型连接件及钢-混组合桥梁	实用新型	2018214467215	河南大建波形钢腹板有限公司	2019.05.03
168	波形钢腹板埋入式连接件、波形钢腹板及钢-混组合箱梁	实用新型	2018218441799	河南大建波形钢腹板有限公司	2019.07.23
169	一种防止沥青延度脆性断裂的延度试验仪用缓冲装置	实用新型	2016202464306	检测公司	2016.08.17
170	单桩静载试验反力牵拉装置	实用新型	2013207162703	检测公司	2014.04.30
171	用于单桩静载试验反力牵拉的承载体	实用新型	2013207162652	检测公司	2014.04.30
172	一种玻璃珠选型器	实用新型	2016203740657	检测公司	2016.09.28
173	一种玻璃珠选型器	实用新型	2016203796915	检测公司	2016.09.28
174	一种玻璃珠磁性颗粒分选装置	实用新型	2016203816980	检测公司	2016.09.28
175	一种动水加压防侧渗沥青路面渗水检测装置	实用新型	2017200454677	设研院、检测公司	2017.08.11
176	用于单桩静载试验反力牵拉的锚固体	实用新型	2017202391282	检测公司	2017.11.14
177	一种防侧渗的恒压变水头的沥青路面渗水检测装置	实用新型	2017200454450	设研院、检测公司	2018.08.15
178	一种桥梁防撞装置	实用新型	2017205290298	检测公司	2017.12.01
179	波形梁钢护栏横梁中心高度检测装置	实用新型	2017208904681	设研院、检测公司	2018.01.30
180	车载式恒压防侧渗沥青路面渗水检测装置	实用新型	2017208913661	设研院、检测公司	2018.02.13
181	双头钢丝钳	实用新型	2019203240310	检测公司	2019.11.19
182	一种桥面平整度检测装置	实用新型	2019202427546	检测公司	2019.11.26
183	可调节线线连接器	实用新型	2019203240289	检测公司	2019.12.10
184	一种施工平台	实用新型	2019205121000	检测公司	2020.01.31

序号	专利名称	专利类型	申请号/专利号	权利人	授权公告日
185	一种对拉杆	实用新型	2019204264083	检测公司	2020.01.31
186	新型节能环保减震减噪溜槽	实用新型	2012200359646	中赞国际	2012.10.03
187	矸石溜槽	实用新型	201220099222X	中赞国际	2012.10.24
188	无极绳连续牵引车钢丝绳润滑装置	实用新型	2012200992249	中赞国际	2012.10.24
189	一种防堵型煤仓漏斗	实用新型	2012200992041	中赞国际	2012.10.24
190	一种人、机合一巷道内安全防护装置	实用新型	2012201524072	中赞国际	2012.10.24
191	一种深孔孔径变形监测装置	实用新型	2012200359631	中赞国际	2012.12.26
192	自动加湿除尘净化器	实用新型	2012203039048	中赞国际	2012.12.26
193	煤炭工业矿井地面瓦斯抽放泵站安全通风系统	实用新型	201220152392X	中赞国际	2013.01.30
194	一种深立井可伸缩梯子间	实用新型	2012201967526	中赞国际	2013.01.30
195	一种钻孔体积变形测试装置	实用新型	2012203949823	中赞国际	2013.02.20
196	一种倾斜结构大模板安装系统	实用新型	2013201167366	中赞国际	2013.08.07
197	节能万向电液动三通分料器	实用新型	2014202184378	中赞国际	2014.09.17
198	高寒地区煤炭生产系统微米级干雾除尘装置	实用新型	2014202179187	中赞国际	2014.09.17
199	矿用立井梯子间内玻璃钢台板与梯子梁安装新结构	实用新型	2014202213807	中赞国际	2014.09.17
200	矿井水中重金属离子吸附处理装置	实用新型	2014202214015	中赞国际	2014.09.17
201	煤矿井筒用钢结构形式活动平台	实用新型	2014202172332	中赞国际	2014.09.17
202	架空乘人装置吊椅附属装置	实用新型	2014202172351	中赞国际	2014.09.17
203	一种减震易维护煤矿主井口缓冲仓导料装置	实用新型	2014202178907	中赞国际	2014.09.17

序号	专利名称	专利类型	申请号/专利号	权利人	授权公告日
204	多向导流配筛溜槽	实用新型	2014202178625	中赞国际	2014.09.17
205	一种用于大颗粒矿石的防磨损溜槽	实用新型	2014202177232	中赞国际	2014.09.17
206	用于高落差溜槽的防冲击装置	实用新型	2014202176070	中赞国际	2014.09.17
207	储煤仓粉尘和瓦斯处理系统	实用新型	2014202175256	中赞国际	2014.09.17
208	垂直高落差导料装置	实用新型	2014206948893	中赞国际	2015.04.08
209	一种立井井筒内管路托架装置	实用新型	201420694773X	中赞国际	2015.04.08
210	一种受力蒙皮结构	实用新型	2015203439171	中赞国际	2015.10.07
211	一种简易降温装置	实用新型	2015208138471	中赞国际	2016.03.30
212	一种挡土墙墙背排水系统	实用新型	2015207932083	中赞国际	2016.03.30
213	一种高层建筑结构连梁	实用新型	2015208106926	中赞国际	2016.04.13
214	一种用于土钉、锚杆支护的锚头结构	实用新型	2015208106447	中赞国际	2016.04.20
215	一种具有强抗冲切能力的土钉钉头	实用新型	201520806098X	中赞国际	2016.04.20
216	一种建筑结构加固装置	实用新型	2016202172064	中赞国际	2016.08.03
217	一种抗震吊顶结构	实用新型	2016202187604	中赞国际	2016.08.03
218	一种梁和柱的接合结构	实用新型	2016202189205	中赞国际	2016.08.03
219	用于矿井提升机房出绳孔的加固装置	实用新型	2016202215799	中赞国际	2016.08.17
220	一种栈桥自复位滚动支座装置	实用新型	2016202590436	中赞国际	2016.08.17
221	一种用于防止矿井天轮偏移的固定装置	实用新型	2016208322008	中赞国际	2017.03.15
222	一种皮带栈桥铰接支座装置	实用新型	2016212811609	中赞国际	2017.07.11
223	一种带有集油装置的煤矿井架提升天轮	实用新型	2016212748770	中赞国际	2017.07.11
224	一种分料防破碎分叉溜槽	实用新型	2016213494381	中赞国际	2017.07.11

序号	专利名称	专利类型	申请号/专利号	权利人	授权公告日
225	一种流体管道缓冲装置	实用新型	2016212960529	中赞国际	2017.07.11
226	一种矿用防撞梁	实用新型	201621477766X	中赞国际	2017.07.18
227	一种预制钢筋混凝土方桩连接结构	实用新型	2016213481076	中赞国际	2017.07.21
228	一种卸煤用钢算子	实用新型	2016213470739	中赞国际	2017.09.29
229	一种溜槽任意转向装置	实用新型	2016214738966	中赞国际	2017.09.29
230	一种新型分料溜槽	实用新型	2017202915076	中赞国际	2017.11.10
231	一种垂直高落差弧形溜槽	实用新型	2017202914603	中赞国际	2017.11.10
232	一种散料输送抑尘缓冲装置	实用新型	2017206030071	中赞国际	2017.12.12
233	一种栈桥自复位滑动支座装置	实用新型	2017206029587	中赞国际	2017.12.12
234	一种降低块煤限下率溜槽	实用新型	201720602945X	中赞国际	2017.12.22
235	一种新型现浇钢筋混凝土楼梯	实用新型	2018204253385	中赞国际	2018.11.09
236	一种沉井施工过程中的倾斜观测装置	实用新型	2018204253510	中赞国际	2018.11.09
237	煤巷复合顶板围岩支护结构	实用新型	2018204571833	中赞国际	2018.11.09
238	一种耐压型重型工程车辆洗轮机	实用新型	2018204419412	中赞国际	2018.11.09
239	一种三相尾矿释压排料装置	实用新型	2018204252166	中赞国际	2018.12.04
240	一种新型表面改质机	实用新型	2018204251996	中赞国际	2019.03.01
241	一种改善细粒煤泥分选效果的浮选机	实用新型	2018204252344	中赞国际	2019.03.08
242	一种变倾角多通道滚筒脱泥脱介筛	实用新型	2018212045100	中赞国际	2019.04.30
243	一种矿山轨道线路布置优化系统	实用新型	2019201079502	中赞国际	2019.09.13
244	一种立井井筒内管路导向装置	实用新型	2019200656201	中赞国际	2019.09.13
245	一种复合型大口径钻孔结构	实用新型	2019200656273	中赞国际	2019.09.13

序号	专利名称	专利类型	申请号/专利号	权利人	授权公告日
246	一种电缆及钢丝绳固定装置	实用新型	2019200581718	中赞国际	2019.09.13
247	一种矿山巷道错车装置	实用新型	2019200948426	中赞国际	2019.09.13
248	一种高大空间换向送风空调装置	实用新型	2019200433114	中赞国际	2019.09.13
249	一种玻璃钢栅栏与梯子梁可摘挂连接结构	实用新型	2019200327149	中赞国际	2019.09.13
250	一种冻土层输煤地道基础的结构	实用新型	2019200813185	中赞国际	2019.11.05
251	一种消防水池与消防泵房的布置系统	实用新型	2019200581722	中赞国际	2019.11.05
252	一种狭小场地矿浆浓缩系统	实用新型	2019200463016	中赞国际	2019.11.05
253	一种锚索端部对中支架结构	实用新型	2019200389677	中赞国际	2019.11.05
254	一种钢筋混凝土框架梁柱节点核心区的抗剪装置	实用新型	2019200390231	中赞国际	2019.11.05
255	一种类椭圆形双曲线煤仓漏斗	实用新型	2019200326076	中赞国际	2019.11.05
256	一种中小跨网架平板铰接支座	实用新型	2019200510939	中赞国际	2019.11.05
257	一种降水管井的破壁及洗井组合装置	实用新型	2019200510981	中赞国际	2019.11.05
258	一种罐道与罐道梁连接结构	实用新型	201920081319X	中赞国际	2019.11.05
259	一种原煤分级防堵塞装置	实用新型	2019200754312	中赞国际	2019.11.05
260	一种固气两相流落煤装置	实用新型	2019203028562	中赞国际	2019.11.05
261	一种湿粘物料缓冲给料装置	实用新型	2019201899605	中赞国际	2019.11.05
262	一种配煤装置	实用新型	2019201620423	中赞国际	2019.11.05
263	一种筒仓储煤系统的防爆门	实用新型	2019201079343	中赞国际	2019.11.05
264	一种可伸缩多功能多工况输煤设备	实用新型	2019203073731	中赞国际	2019.11.12
265	一种小跨度钢结构平屋面標托装置	实用新型	2019200959149	中赞国际	2019.11.12

序号	专利名称	专利类型	申请号/专利号	权利人	授权公告日
266	一种可捕捉可返料自动除尘系统	实用新型	201920321240X	中赞国际	2020.02.07
267	一种防治城市内涝的完全有组织排水系统	实用新型	2019204048722	中赞国际	2020.06.16
268	一种巷道顶板高冒落区支护结构	实用新型	2019223911816	中赞国际	2020.10.16
269	一种用于钢筋混凝土叠合板叠合面的抗剪装置	实用新型	2019223860778	中赞国际	2020.10.20
270	一种新型急倾斜煤层综采工作面巷道结构	实用新型	2020204525599	中赞国际	2020.11.06
271	一种新型伞钻检修平台	实用新型	202020452571X	中赞国际	2020.11.06
272	一种煤系地层过煤钻头装置	实用新型	2020203685783	中赞国际	2020.11.06
273	斜井水下止浆垫施工装置	实用新型	2015205195805	中国水利电力对外公司、煤炭工业郑州设计研究院股份有限公司	2015.12.02
274	一种桥梁公路路面用牵引移动式混凝土摊铺装置	实用新型	2019203991201	检测公司	2019.12.31
275	一种桥梁缆索检测装置	发明	2019100999600	检测公司	2020.09.08
276	采用工业废渣复合再生水硬性胶凝材料铺筑的道路结构	实用新型	2020203224626	洛阳市公路管理局、郑州市公路事业发展中心、设研院	2020.11.10
277	橡胶支座快速对中装置	实用新型	2020206570565	检测公司	2020.12.01
278	桥梁金属类支座快速对中装置	实用新型	2020206570669	检测公司	2020.12.01
279	桥面防水粘结层用废胎胶粉沥青材料及其制备方法	发明	2018114704982	设研院	2020.12.8
280	一种抗温缩复合物及抗温缩乳化沥青混合料	发明	2018100598278	设研院	2020.12.25
281	用于钢混组合连续梁负弯矩区的设计方法	发明	2019106999905	设研院、汤意、李斐然	2021.2.2
282	一种沥青路面灌缝材料	发明	2018102015758	设研院	2021.2.26
283	一种微藻油改性橡胶沥青的制备方法	发明	2019105241083	设研院	2021.3.23

序号	专利名称	专利类型	申请号/专利号	权利人	授权公告日
284	一种存储性能稳定的橡胶沥青及其制备方法	发明	201811470503X	设研院	2021.3.23
285	一种钢桥面板顶板开裂的局部补强结构	实用新型	2020208389339	设研院	2021.2.26
286	一种装配式轻型钢板组合梁桥结构	实用新型	2020206517455	设研院	2021.1.29
287	装配式桥梁伸缩缝装置	实用新型	2020212130740	设研院	2020.12.29
288	预应力锚索张力检测仪	实用新型	2020216672673	高建公司	2021.2.23
289	一种方便路面钻芯机	实用新型	2020216672141	高建公司	2021.3.23
290	一种磁力控制自清洁一体化泵站	实用新型	2020207393820	中赞国际	2021.1.26
291	一种火车车厢余煤清理装置	实用新型	2020205649974	中赞国际	2021.1.26
292	一种多孔高压旋喷钻头	实用新型	2020204525654	中赞国际	2021.1.26
293	一种空压机组智能控制系统	实用新型	202020354013X	中赞国际	2021.1.26
294	一种履带式真空固液分离装置	实用新型	2020203508295	中赞国际	2021.1.26
295	一种矿井井筒防冻装置	实用新型	2020210376089	中赞国际	2021.2.9
296	一种用于封闭式储煤场混凝土框架柱的防撞装置	实用新型	2020210145154	中赞国际	2021.2.9
297	一种矿井采空塌陷区地下水位监测系统	实用新型	2019223476472	中国矿业大学（北京）、中赞国际	2020.8.11
298	预应力桥梁灌浆密实度检测装置	实用新型	2020216672156	高建公司	2021.03.26
299	一种顶升系统监控装置	实用新型	2020216672692	高建公司	2021.03.30
300	一种施工用安全防护装置	实用新型	2020217592233	高建公司	2021.04.02
301	一种用于桥梁的检测装置	发明	2020101475412	设研院	2021.04.02
302	一种组合式隔离栅混凝土立柱及基础	实用新型	202021239088X	设研院	2021.04.09
303	一种装配式隔离栅混凝土立柱及基础	实用新型	2020212391647	设研院	2021.04.09
304	一种地下综合管廊腋角模板	实用新型	202021386213X	高建公司	2021.04.09
305	一种高速公路施工现场环境监测系统	实用新型	2020216672669	高建公司	2021.04.30
306	一种预应力碳纤维板	实用	2020216672688	高建公司	2021.04.30

序号	专利名称	专利类型	申请号/专利号	权利人	授权公告日
	安装粘板胶涂抹装置	新型			
307	钢混组合梁无支架施工工艺	发明	2020100676645	设研院	2021.04.30
308	一种用于寒冷地区的导流挡板	实用新型	2020210932499	中赞国际	2020.05.07
309	一种压滤精煤智能缓冲输送系统	实用新型	2020217269266	中赞国际	2020.05.07
310	相邻抗滑桩桩间挡土板结构的施工方法	发明	2020100282728	设研院	2021.05.28
311	一种复合改性沥青桥面防水粘结层	发明	2019102168118	设研院	2021.05.28
312	适用于超长公路隧道的通风系统的施工方法	发明	2020103010335	设研院	2021.06.01
313	一种公路站区用廊架	实用新型	2020221068217	设研院	2021.06.04
314	一种公路限高杆	实用新型	2020221116066	设研院	2021.06.08
315	基于 BIM 的公路隧道设计方法	发明	2018100006415	设研院	2021.06.08
316	一种锚栓钻孔施工作业辅助装置	实用新型	2020217592214	高建工程	2021.06.01
317	一种预制梁场钢台座	实用新型	2020217593522	高建工程	2021.06.04
318	一种用于道路桥梁勘测设计的测量装置	实用新型	2020223499689	勘察设计公司	2021.06.04
319	一种斜竖向组合钢管桩承托的卸荷式薄壁箱型挡墙及施工工艺	发明	2020105358920	中赞国际	2021.06.08
320	用于处治道路病害的注浆加固材料及其制备方法	发明	2018114705059	设研院	2021.07.13
321	一种高速公路绿化树木修剪装置	发明	2020100918451	设研院	2021.07.13
322	一种胶粉改性沥青混合料及其制备方法	发明	2018114708803	中国建筑第七工程局有限公司、设研院	2021.07.27
323	一种桥梁设计用野外勘察装置	实用新型	2020223499693	勘察设计公司	2021.07.16
324	一种道路悬臂标志结构	实用新型	202022349966X	勘察设计公司	2021.08.03
325	一种路面结构	实用新型	2020223499706	勘察设计公司	2021.08.03
326	一种道路、桥梁用混凝土护栏与波形梁护栏过渡结构	实用新型	2020223500120	勘察设计公司	2021.08.03

序号	专利名称	专利类型	申请号/专利号	权利人	授权公告日
327	一种桥梁伸缩装置	实用新型	2020223500667	勘察设计公司	2021.08.03
328	一种道路路基结构	实用新型	2020223500690	勘察设计公司	2021.08.03
329	道路工程用低异味橡胶沥青混合料	发明	2019105241172	设研院、中国建筑第七工程局有限公司	2021.08.03
330	一种桥梁改造抬升结构	实用新型	2020223501975	勘察设计公司	2021.08.10
331	采用背索式架桥机的两跨连做钢混组合桥梁施工方法	发明	2019106999943	设研院、汤意、李斐然	2021.08.24
332	-基于 BIM 的短线法箱梁节段预制方法	发明	2020105462337	设研院	2021.08.20
333	基于 BIM+GIS 技术的公路工程工序报验系统	发明	2018116076507	设研院	2021.08.06

附件二：发行人及其子公司拥有的计算机软件著作权证书

序号	软件名称	登记号	权利人	首次发表时间
1.	沥青混合料成品料配合比评价系统 V1.0	2020SR1253153	设研院；中国建筑第六工程局有限公司；余琦；许立；李建伟；王笑风；王松伟；殷卫永	未发表
2.	沥青混合料拌和监控系统 V1.0	2020SR1253154	设研院；中国建筑第五工程局有限公司；赵兵；王双现；李磊；王笑风；赵丁鑫；易凯	未发表
3.	双预防和安全生产标准化一体化管理平台(安卓版) V1.0	2020SR1145264	设研院；陈波；毛群；李柄成；安昆；张静杨；张志文；赵晓雄；王安缘；李可；魏子轩；吴智伟	2020.03.16
4.	双预防和安全生产标准化一体化管理平台(PC端) V1.0	2020SR0953822	设研院；陈波；毛群；李柄成；安昆；郭继强；李智龙；赵帅明；张哲；许伟；吴琼；刘恒超	2020.03.16
5.	智能交通路线规划系统 V1.0	2020SR0549558	设研院；刘树兵；王海；张剑乔	2019.09.20
6.	桥梁结构健康状况智能化观测控制管理系统 V1.0	2020SR0548435	设研院；王海；张剑乔；刘树兵	2019.11.14
7.	路基横断面设计及计算系统软件 V1.0	2020SR0549550	设研院；张剑乔；刘树兵；王海	2020.03.18
8.	虚拟环境中基于仿真学习的无人车智能训练软件 V1.0	2020SR0364674	设研院；郑州轻工业大学	2019.12.05
9.	桥梁结构检测系统 V1.0	2020SR0256544	设研院；李鹏；刘虹延；杨永超；秦焕城	2019.04.14
10.	斜拉桥拉索索力计算程序系统 V1.0	2020SR0256539	设研院；杨永超；秦焕城；刘虹延；李鹏	2019.09.20
11.	钢结构计算分析检测系统 V1.0	2020SR0256561	设研院；秦焕城；杨永超；李鹏；刘虹延	2019.05.21
12.	高速公路桥梁桥头工程量计算系统 V1.0	2020SR0256862	设研院；刘虹延；李鹏；秦焕城；杨永超	2019.06.24
13.	黄土隧道项目管理系统 V1.0	2019SR0690395	设研院；郭炎伟；徐飞元；王鑫；韩超锋；郭菲菲；贾占胜；赵翠翠；赵秋阳；李曼；刘建营	未发表
14.	枢纽互通分合流口标线参数化建模软件 V1.0	2019SR0303292	设研院；杜战军；郭宏强	2018.07.27
15.	桥梁施工风险评估分析系统 V1.0	2020SR0082670	检测公司；曾勇	未发表
16.	路面路基状态探地雷达检测数据处理系统软件 V1.0	2009SR053569	中国海洋大学；河南省交院工程测试咨询有限公司	2009.03.15

17.	立井单绳缠绕式双箕斗提升管理软件 V1.0	2019SR0248199	中赞国际	2018.11.10
18.	机选专业材料表绘图软件 1.0	2014SR076789	中赞国际	2014.03.31
19.	钢材明细表绘图软件 1.0	2014SR076773	中赞国际	2014.01.31
20.	采矿工程工期管理图 cad 辅助设计软件 1.0	2014SR076771	中赞国际	2014.03.31
21.	CAD 图签、目录辅助设计软件 1.0	2014SR076830	中赞国际	2014.01.31
22.	采矿工程岩土勘察分析软件 V1.0	2010SR049364	中赞国际	2010.05.09
23.	压力管道有限元后处理分析系统 V1.0	2010SR049355	中赞国际	2008.08.01
24.	井巷工程耦合分析软件 V1.0	2010SR049368	中赞国际	2008.10.15
25.	立井产能预测与完井优化软件 V1.0	2010SR049363	中赞国际	2008.12.31
26.	巷道断面二维绘图软件 V1.0	2010SR049353	中赞国际	2009.04.02
27.	井巷工程量统计软件 V1.0	2010SR049371	中赞国际	2008.03.10
28.	井壁设计分析软件 V1.0	2010SR049357	中赞国际	2009.12.31
29.	井底巷道施工管理软件 V1.0	2010SR049372	中赞国际	2007.12.29
30.	煤炭生产统计系统 V1.0	2010SR049366	中赞国际	2009.12.30
31.	材料表统计计算软件 V1.0	2010SR049360	中赞国际	2009.04.25
32.	企业安全风险预知预警管控平台 V2.0	2020SR0622778	天泰工程	2018.12.12
33.	EPC 安全管理控制平台 V1.0	2020SR0623001	天泰工程	2017.05.22
34.	交通行业生命体态及安全行为管控平台 V1.0	2020SR0619770	天泰工程	2019.11.14
35.	非煤矿山事故情景模式分析平台 V1.0	2019SR1043241	天泰工程	2019.07.30
36.	非煤矿山行业事故预警平台 V1.0	2019SR1047665	天泰工程	2019.08.20
37.	企业安全管理智慧平台 V1.0	2019SR1047246	天泰工程	2019.08.24
38.	轮毂制造企业风险分级管控及隐患排查治理双重预防系统 V1.0	2019SR0637249	天泰工程；任巍；任行敏；牛和平；吕岩；祁炜峰	未发表
39.	乳制品企业生产安全事故应急救援系统 V1.0	2019SR0638327	天泰工程；任巍；任行敏；牛和平；吕岩；祁炜峰	未发表
40.	航拍数据在安全技术服务领域的应用系统 V1.0	2017SR238313	天泰工程	2016.09.29
41.	实验室样品流转二维码管理系统 V1.0	2017SR238491	天泰工程	2016.12.28

42.	尾矿干法回采防陷落工作平台 V1.0	2017SR238494	天泰工程	2016.08.19
43.	工业园区安全规划模块管理系统 V1.0	2017SR238318	天泰工程	2016.06.16
44.	尾矿库安全生产在线管理研究系统 V1.0	2017SR238432	天泰工程	2016.09.23
45.	企业职业卫生分级管理系统 V1.0	2017SR238841	天泰工程	2016.10.27
46.	现场踏勘中的定位及轨迹保存平台 V1.0	2017SR238625	天泰工程	2016.11.24
47.	河南省大件运输综合管理平台系统 V1.0	2020SR1063707	设研院；李斐然；郭晓光；李迅；梁柯峰；曹旭；魏春明	2019.10.21
48.	河南省高速公路大件运输申报路线智能判断模块系统 V1.0	2020SR1063712	设研院；李斐然；郭晓光；李迅；梁柯峰；曹旭；乔倩妃	未发表
49.	基于 ArcGIS 的内河电子航道图暨安全管理平台移动海事管理系统 IOS 版 V1.0	2020SR0853212	设研院；赵睿；王鹏；许宁；郎亚辉；刘文艺；白利伟；赵磊	未发表
50.	基于人工智能的海事视频监控与分析系统 V1.0	2020SR0853348	设研院；王鹏；王华东；林博；顾鹏飞、郎振鹏；李洪庆；许高亮	未发表
51.	基于 ArcGIS 的内河电子航道图暨安全管理平台移动海事管理系统 Android 版 V1.0	2020SR0853219	设研院；路轩轩；赵睿；赵志明；郑晨晖；王谦；袁晓；王超然	未发表
52.	路面病害预测与智能化诊治系统 V1.0	2020SR0669291	设研院；郝孟辉；王慧；张庆；刘志勇；张丽娟；韩永超	未发表
53.	桩承式挡墙桩基设计计算软件 V1.0	2020SR0053210	设研院；王卫中；周鹏；赵兵；杨秀涛	未发表
54.	嵌固段截面渐变抗滑桩设计计算软件 V1.0	2020SR0053253	设研院；王卫中；许保生；赵兵；杨秀涛；裴群贺；徐舒	未发表
55.	高速公路路基病害检测管理系统 V1.0	2019SR1360128	设研院；郝孟辉；李立元；杨素通；张宏涛；黄占潮	2019.05.25
56.	路面材料抗裂性能试验检测系统 V1.0	2019SR1263685	设研院；郝孟辉；李立元；张浩；张鸿志；刘洁	2019.08.28
57.	人防工程产值数据分析系统 V1.0	2019SR1118237	设研院；徐飞元；郭炎伟；王进娜	未发表
58.	沥青混合料料温控制系统 V1.0	2019SR1013546	设研院；河南中原高速公路股份有限公司；胡占红；朱大治；吴禹；王中一；王笑风；陈蒙蒙	2019.04.10
59.	沥青混合料配料计量控制系统 V1.0	2019SR1010196	设研院；河南中原高速公路股份有限公司；胡	2019.04.10

			超峰；贾海洋；祝闯；刘恒光；王笑风；郭霄	
60.	间歇式沥青拌合站自动标定系统 V1.0	2019SR1010194	设研院；河南中原高速公路股份有限公司；李林涛；刘琳；胡伦福；石家磊；王笑风；陈蒙蒙	2019.04.10
61.	基于 ArcGIS 的内河电子航道图暨安全管理平台网页管理端系统 V1.0	2019SR0846117	设研院；赵睿；王鹏；许宁；张曼霞；崔敬涛；赵志明；王文才	未发表
62.	基于 ArcGIS 的内河电子航道图暨安全管理平台数据处理平台 V1.0	2019SR0835629	设研院；赵睿；路轩轩；赵志明；王文才；李超；郎振鹏；王谦	未发表
63.	基于 ArcGIS 的内河电子航道图暨安全管理平台移动助航 APP IOS 版系统 V1.0	2019SR0835549	设研院；赵睿；闫旭；王华东；许宁；王鹏；李超；张曼霞；魏晨玲	未发表
64.	公路隧道技术状况检测评定系统 V1.0	2019SR0764090	设研院；王笑风；杨博；张建龙；束景晓；殷卫永；李豪	2019.03.10
65.	河南省高速公路养护统计数据管理平台 V1.0	2019SR0750738	设研院；王笑风；张建龙；束景晓；傅磊；韩少坤；曹雪芹	2019.03.10
66.	梯形截面抗滑桩设计计算软件 V1.0	2019SR0429365	设研院；王卫中；冯志刚；张允阁；孙小威	未发表
67.	三维模型元素显示隐藏软件 V1.0	2019SR0420244	设研院；汤意	2018.03.05
68.	工程巡检系统 V1.0	2019SR0400550	设研院；杜战军；张贵婷；刘水源；吴继峰；刘大为；刘志丽	2018.05.10
69.	道路标牌放置插件软件 V1.0	2019SR0400590	设研院；吴继峰；徐铮；陈艳秋；涨潮洋	2018.07.27
70.	批量添加隧道构件编码软件 V1.0	2019SR0299641	设研院；杜战军；吴继峰；徐铮；刘福顺；黄冉；段梦庆	2018.09.19
71.	桥梁三维模型自动化属性编码软件 V1.0	2019SR0295521	设研院；汤意；吴继峰	2018.07.22
72.	双排抗滑桩设计计算软件 V1.0	2019SR0295524	设研院；王卫东；高德；郭炎伟；刘雪；赵军军	未发表
73.	基于 BIM 的权限管理系统 V1.0	2019SR0292248	设研院；杜战军；肖亚委；吴继峰；赵淼；李明；张贵婷	2018.04.26
74.	道路分合流口建模软件 V1.0	2019SR0292290	设研院；张贵婷；郭宏强；吴继峰；刘志丽	2018.07.27
75.	基于 BIM 的工程进度管理系统 V1.0	2019SR0292289	设研院；杜战军；张贵婷；乔秋婷；吴继峰；徐会杰	2018.05.10
76.	导向箭头智能放置软件 V1.0	2019SR0292291	设研院；吴继峰；徐铮；徐会杰；王彦坤；王亚永；李栋	2018.08.20

77.	装配式波形钢腹板组合梁桥分析系统 V1.0	2019SR0222404	设研院；汤意；李国强；李斐然；张哲；吕小武；孙天明	未发表
78.	基于差分解法的锚索抗滑桩计算软件 V1.0	2019SR0082924	设研院；杜战军；王卫中；刘雪；高晓培；冯志刚	2018.11.06
79.	多式联运数据共享与服务管理系统 V1.0	2018SR751800	设研院；王武岗；梁营力；李昕；时宗琦；王闪；任晓杰	未发表
80.	基于差分解法的抗滑桩设计软件 V1.0	2018SR672648	设研院；王卫中	未发表
81.	公路桥梁技术状况评定系统 V1.0	2018SR664772	设研院；王笑风；杨博；侯明业；陈文豪；郭霄	2018.03.05
82.	公路日常养护管理系统 V1.0	2018SR652552	设研院；王笑风；杨博；陈蒙蒙；郝孟辉、韩民；王晔晔	2018.03.05
83.	公路路面技术状况评定系统 V1.0	2018SR652563	设研院；王笑风；杨博；侯明业；郝孟辉；万晨光；冯明林	2018.03.05
84.	公路路基技术状况评定系统 V1.0	2018SR654300	设研院；王笑风；杨博；陈蒙蒙；褚付克；胡光胜	2018.03.05
85.	公路隧道通风控制数据管理系统 V1.0	2018SR590399	设研院；付大喜；郭炎伟；安枫垒；阮飞鹏；徐飞元；李曼	未发表
86.	公路隧道通风优化设计之横通道防护门绘制系统 V1.0	2018SR589629	设研院；付大喜；阮飞鹏；安枫垒；阮锦楼；赵慧勇；胡晓伟；卫涛；郭炎伟；徐飞元；李曼；刘建营；王进娜；赵秋阳；柳玲	未发表
87.	特长公路隧道通风斜井绘制系统 V1.0	2018SR589604	设研院；付大喜；阮飞鹏；安枫垒；阮锦楼；赵慧勇；胡晓伟；卫涛；郭炎伟；徐飞元；李浩彬；贾占胜；吴俊浩；郁可；韩泰然；闫晓龙；宋倩倩	未发表
88.	公路隧道通风优化设计之数据统计软件 V1.0	2018SR578935	设研院；付大喜；郭炎伟；安枫垒；阮飞鹏；徐飞元；李曼	未发表
89.	基于 ArcGIS 的内河电子航道图暨安全管理平台大屏安全监管端系统 V1.0	2018SR512650	设研院；赵睿；许宁；张曼霞；王纪锋；张兴建	未发表
90.	基于 ArcGIS 的内河电子航道图暨安全管理平台大屏移动助航 APP 系统（Android 版） V1.0	2018SR510079	设研院；赵睿；王华东；秦宏飞；孟丹丹；路轩轩；赵志明；王超；万进	未发表
91.	公路隧道施工及监控平台 V1.0	2018SR129845	设研院；杜战军；吴继峰；刘志丽；黄冉	2017.09.28

92.	钢管螺旋基桩关键技术 研究数据采集软件 V1.0	2018SR057129	设研院；吴萍；吴继峰； 葛梦澜；肖亚委	2017.09.26
93.	公路隧道通风优化设计 之隧道地面线及板图绘 制程序软件 V1.0	2018SR045573	设研院；付大洗；阮锦 楼；郭炎伟；徐飞元	2017.03.14
94.	自动生成防护密闭门结 构详图表格程序系统 V1.0	2018SR041705	设研院；付大喜、徐飞 元；安枫垒；阮飞鹏； 阮锦楼；胡晓伟；郭炎 伟；李曼	未发表
95.	桥梁 BIM 三维模型斜度 转换软件 V1.0	2017SR667191	设研院；杜战军；刘志 丽；吴继峰	2017.07.10
96.	参数化三维桥梁构件管 理族库系统 V1.0	2017SR415823	设研院；杜占军、刘志 丽；吴继峰	2017.01.18
97.	公路养护数据分析系统 V1.0	2017SR240116	设研院；王笑风；杨博； 郝孟辉；陈蒙蒙；张浩	2017.04.05
98.	公路养护规划与决策系 统 V1.0	2017SR236616	设研院；王笑风；杨博； 郝孟辉；杨素通；康存 利	2017.04.05
99.	沥青混合料目标配合比 设计系统 V1.0	2017SR237132	设研院；王笑风；杨博； 郝孟辉；李威；杜鹃	2017.03.30
100.	沥青混合料组成设计与 施工辅助系统 V1.0	2017SR236367	设研院；王笑风；杨博； 陈蒙蒙；康存利	2017.05.02
101.	沥青混合料生产配合比 设计及验证系统 V1.0	2017SR236889	设研院；王笑风；杨博； 郝孟辉；褚付克；张宏 涛	2017.04.05
102.	高速公路管养数字信息 平台 V1.0	2017SR234645	设研院；常兴文；王笑 风；杨博；郝孟辉；侯 明业	2017.04.05
103.	公路交通应急管理系统 V1.0	2017SR234634	设研院；刘东旭；王笑 风；杨博；郝孟辉；郑 亚坤	2017.04.05
104.	Dxf 钢束批量导入程序 软件 V1.0	2017SR101871	设研院；刘静；李斐然； 康健	未发表
105.	悬索桥斜吊杆空间主缆 计算程序软件 V1.0	2017SR101874	设研院；张存超；杨晴； 李斐然；袁波	未发表
106.	桥梁非线性有限元空间 分析程序软件 V1.0	2010SR019158	设研院	2009.08.20
107.	软土地基处理分析系统 V1.0	2010SR019162	设研院	2009.09.25
108.	公路纵断面设计软件 V1.0	2010SR019160	设研院	2009.11.11
109.	桥梁横断面设计软件 V1.0	2010SR019136	设研院	2009.10.14
110.	桥梁下部结构计算软件 V1.0	2010SR019132	设研院	2009.09.08
111.	公路总体图设计软件 V1.0	2010SR019131	设研院	2009.12.28
112.	桥型图设计软件 V1.0	2010SR019134	设研院	2009.12.03
113.	河南省高速公路交通标 志信息管理系统 V1.0	2011SR043561	设研院；杜战军	2010.08.16

114.	改扩建涵洞通道布置图自动设计系统 V1.0	2012SR095659	设研院；金继伟	2012.03.18
115.	钢管混凝土拱桥全非线性分析系统 V1.0	2012SR095661	设研院；李斐然	2012.06.20
116.	公路改扩建横断面设计系统 V1.0	2012SR095676	设研院；杜战军	2012.07.31
117.	桥梁标高计算软件 V1.0	2012SR095679	设研院；孙金	2012.07.18
118.	桥梁基桩平面布置设计系统 V1.0	2012SR097871	设研院；朱建强	2012.08.20
119.	基于纤维法的PC构件正截面承载力验算程序软件 V1.0	2015SR127876	设研院；袁波；李国普；魏春明；王国磊；梁柯峰	未发表
120.	群桩计算与设计程序软件 V1.0	2015SR127879	设研院；李斐然；王东威；张存超	未发表
121.	矿业工程设计文件快速排版辅助软件 1.0	2014SR102341	中赞国际；袁霄梅	未发表
122.	高建监理企业投标综合管理系统软件 V1.0	2020SR1620174	高建公司	2019.10.15
123.	高建监理企业信息化综合管理系统软件 V1.0	2020SR1594847	高建公司	2019.08.10
124.	高建监理企业项目管理系统软件 V1.0	2020SR1594845	高建公司	2019.10.15
125.	高建监理企业移动办公系统软件 V1.0	2020SR1591901	高建公司	2019.08.10
126.	高建监理企业知识管理系统软件 V1.0	2020SR1591899	高建公司	2019.08.10
127.	高建监理企业资产管理系统软件 V1.0	2020SR1594846	高建公司	2019.10.15
128.	高建监理企业生产管理系统软件 V1.0	2020SR1590826	高建公司	2019.08.10
129.	高建监理企业人事管理系统软件 V1.0	2020SR1591971	高建公司	2019.08.10
130.	高建监理企业行政管理软件 V1.0	2020SR1591900	高建公司	2019.08.10
131.	高建监理企业人员管理系统软件 V1.0	2020SR1591902	高建公司	2019.10.15
132.	高建监理企业资质业绩管理系统软件 V1.0	2020SR1594848	高建公司	2019.10.15
133.	高建监理企业经营管理软件 V1.0	2020SR1590683	高建公司	2019.10.15
134.	高建监理企业财务管理软件 V1.0	2020SR1594889	高建公司	2019.08.10
135.	高建监理企业项目信息管理系统软件 V1.0	2020SR1591969	高建公司	2019.10.15
136.	高速公路路面养护决策系统 V1.0	2021SR0611799	设研院；王笑风、董侨、郭霄、杨亚龙、孙云龙、王亚昶	2020.11.10
137.	基于事故情景构建的应急响应信息化平台 V1.0	2021SR0631332	天泰工程	2021.03.17

138.	井下溜破系统专用通风除尘设施控制平台 V1.0	2021SR0500253	天泰工程	2020.09.28
139.	持证作业人员和设备周期性信息化管理系统 V1.0	2021SR0504894	天泰工程	2021.02.28
140.	自然风景风险预控信息化平台 V1.0	2021SR0500255	天泰工程	2021.03.01
141.	型材矿山高陡边坡绿色边坡控制系统 V1.0	2021SR0500254	天泰工程	2020.11.27
142.	地下综合管廊防水视频监控	2021SR1024086	高建公司	2021.05.31
143.	桥梁主体结构检测	2021SR0699009	曾勇、检测公司	未发表

附件三：域名

序号	域名	备案/许可证号	注册人	注册时间	到期日期
1.	hnrbi.com	豫 ICP 备 05021015 号-1	设研院	1999.09.08	2022.09.08
2.	yujiaoan.com	豫 ICP 备 05021015 号-5	设研院	2021.04.13	2022.04.13
3.	hnrbs.com	豫 ICP 备 2020031091 号 -1	高建公司	2010.06.07	2022.06.07
4.	中赞国际.com	豫 ICP 备 17035080 号-1	中赞国际	2017.05.18	2022.05.18
5.	zyjgc.cn	豫 ICP 备 17035080 号-2	中赞国际	2017.05.18	2022.05.18
6.	mtzsy.com	豫 ICP 备 17035080 号-3	中赞国际	2007.04.06	2027.04.06
7.	中赞国际.cn	豫 ICP 备 17035080 号-4	中赞国际	2017.05.18	2022.05.18
8.	zyjgc.com	豫 ICP 备 17035080 号-5	中赞国际	2017.05.18	2022.05.18
9.	hntt.top	豫 ICP 备 20020295 号-1	天泰工程	2020.03.10	2023.03.10
10.	zzbbb.cn	豫 ICP 备 2021016005 号 -1	检测公司	2021.05.12	2022.05.12