

2022 年山东省烟台市龙口市
山东裕龙石化产业园资源综合利用中心建设项目
专项债券实施方案

财政部门：龙口市财政局

主管部门：龙口市财政局

实施单位：山东裕龙产业园资源综合利用有限公司

编制时间：2022 年 02 月



目录

一、项目基本情况.....	1
(一) 项目名称.....	1
(二) 项目单位.....	1
(三) 项目规划审批.....	1
(四) 项目规模与主要建设内容.....	1
(五) 项目建设期限.....	2
二、项目投资估算及资金筹措方案.....	3
(一) 投资估算.....	3
(二) 资金筹措方案.....	3
三、项目预期收益、成本及融资平衡情况.....	5
(一) 运营收入预测.....	5
(二) 运营成本预测.....	6
(三) 项目资金测算平衡表.....	11
(四) 其他需要说明的事项.....	16
(五) 小结.....	16
四、专项债券使用与项目收入缴库安排.....	17
五、项目风险分析.....	18
(一) 与项目建设相关的风险.....	18
(二) 与项目收益相关的风险.....	18
六、事前项目绩效评估报告.....	19
(一) 项目概况.....	19
(二) 评估内容.....	19

（三）评估结论.....	24
--------------	----

一、项目基本情况

（一）项目名称

山东裕龙石化产业园资源综合利用中心建设项目

（二）项目单位

1、单位名称：山东裕龙产业园资源综合利用有限公司

2、住所：山东省龙口市港城大道 1001 号

3、法定代表人：宋波

5、注册资本：伍亿元整

6、成立时间：2021 年 01 月 04 日

7、类型：其他有限责任公司

8、经营范围：一般项目：水污染治理；水环境污染防治服务（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：污水处理及其再生利用（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展的经营活动）。

（三）项目规划审批

2021 年 8 月 19 日，项目单位通过龙口市发展和改革局在山东省政务服务平台备案“山东裕龙石化产业园资源综合利用中心建设项目”，项目代码为 2108-370600-04-01-395491。

其他手续正在办理中。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目主要处置山东裕龙石化产业园产生的可填埋处置的危险废物，根据山东裕龙石化产业园危险废物的产生情况，确定本项目采用刚性填埋处置，规模为 53000t/a，总占地面积为 373462m²，约

合 560 亩。设计填埋库容 145.7 万立方，服务年限不少于 35 年。工程建设内容含收集和运输系统、贮存系统、稳定化/固化处理系统、填埋处理系统、公共设施建设及配备相应的配套设施。项目主要收益来源是园区内危险废物的处理处置服务费。

（五）项目建设期限

本项目建设期 5 年，一期工程建设期年限为 2021 年 12 月至 2023 年 5 月，二期工程建设年限为 2023 年 5 月至 2026 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1、编制依据及原则

- （1）国家发改委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）
- （2）《投资项目可行性研究指南》（中国电力出版社）
- （3）相关行业建设项目概算编制办法
- （4）烟台市材料预算价格
- （5）现行投资估算的有关规定
- （6）建筑工程费用依据本地区最新材料预算价格进行测算调整计取
- （7）当地相关工程的有关资料
- （8）项目建设单位提供的《可行性研究报告》及有关基础数据资料

2、估算总额

本项目估算总投资 194510.84 万元。

（二）资金筹措方案

1、资金筹措原则

- （1）项目投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。
- （2）发行政府专项债券向社会筹资。
- （3）采用银行贷款等其他融资方式。

2、资金来源

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资

金流动性，本项目业主单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	194,510.84	100%	
一、资本金	49,510.84	25.45%	
自有资金	49,510.84		
二、债务资金	145,000.00	74.55%	
专项债券	97,000.00		
银行贷款	48,000.00		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

本项目预期收入主要来源于危废处理收入。运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年度	危废处理量（吨）	单价（元/吨）	危废处理收入（万元）
2023 年	26,500.00	5,000.00	7,950.00
2024 年	53,000.00	5,000.00	15,900.00
2025 年	53,000.00	5,000.00	15,900.00
2026 年	53,000.00	5,000.00	15,900.00
2027 年	53,000.00	5,000.00	26,500.00
2028 年	53,000.00	5,125.00	27,162.50
2029 年	53,000.00	5,253.13	27,841.56
2030 年	53,000.00	5,384.45	28,537.60
2031 年	53,000.00	5,519.06	29,251.04
2032 年	53,000.00	5,657.04	29,982.32
2033 年	53,000.00	5,798.47	30,731.88
2034 年	53,000.00	5,943.43	31,500.17
2035 年	53,000.00	6,092.01	32,287.68
2036 年	53,000.00	6,244.31	33,094.87
2037 年	53,000.00	6,400.42	33,922.24
2038 年	53,000.00	6,560.43	34,770.30
2039 年	53,000.00	6,724.44	35,639.55
2040 年	53,000.00	6,892.56	36,530.54
2041 年	53,000.00	7,064.87	37,443.81
2042 年	8,833.33	7,241.49	6,396.65
合计			537,242.71

收入预测方法说明：

年营运收入=数量×单价。

1、危废填埋费收入

本项目设计填埋能力 53000t/a, 根据其他地区危废填收费标准危废填埋价格在 2000-8000 元/t (不含剧毒类废弃物), 按龙口市当地物价水平, 填埋费按 5000 元/t 估算, 经估算, 项目正常年可实现危废填埋收入 26500 万元; 2022 年至 2026 年为建设期, 按照企业排放量测算, 一期建设完成后 (2023 年) 收入按正常年的 60% 估算; 2028 年及以后年度按环比 2.5% (近 3 年 CPI 指数平均值) 的增长率估算。

(二) 运营成本预测

本项目运营成本费用包括外购燃料动力费、修理费、人员支出以及其他费用等。年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年度	外购燃料动力费	修理费	原材料	人员支出	其他费用	合计
2023 年	459.64	54.02	37.13	180	238.5	969.29
2024 年	927.64	109.39	75.19	378	477	1,967.22
2025 年	936.1	110.77	76.13	396.9	477	1,996.90
2026 年	944.66	112.17	77.09	416.75	477	2,027.67
2027 年	1588.89	189.3	130.11	729.3	795	3,432.60
2028 年	1603.53	191.69	131.75	765.77	814.88	3,507.62
2029 年	1618.35	194.1	133.41	804.06	835.25	3,585.17
2030 年	1633.36	196.55	135.09	844.26	856.13	3,665.39
2031 年	1648.56	199.03	136.79	886.47	877.53	3,748.38
2032 年	1663.95	201.53	138.51	930.8	899.47	3,834.26
2033 年	1679.53	204.07	140.26	977.34	921.96	3,923.16
2034 年	1695.31	206.64	142.02	1026.2	945.01	4,015.18

2035 年	1711.29	209.25	143.81	1077.51	968.63	4,110.49
2036 年	1727.47	211.89	145.63	1131.39	992.85	4,209.23
2037 年	1743.86	214.55	147.46	1187.96	1017.67	4,311.50
2038 年	1760.45	217.26	149.32	1247.36	1043.11	4,417.50
2039 年	1777.25	220	151.2	1309.72	1069.19	4,527.36
2040 年	1794.26	222.77	153.11	1375.21	1095.92	4,641.27
2041 年	1811.49	225.57	155.03	1443.97	1123.31	4,759.37
2042 年	660.77	38.07	26.16	252.7	191.9	1,169.60
合计	29386.36	3528.62	2425.2	17361.67	16117.31	68,819.16

成本预测方法说明：

1、外购动力及燃料费

依据工艺需要进行估算，项目运营后，年需电能 590.36 万度，按 0.72 元/度估算，年电费支出 425.06 万元；年需用水 0.66 万方，按 3.15 元/方估算，年用水支出 2.08 万元；年消耗柴油 1,300 吨，按 8,500 元/吨估算，年柴油消耗 1,105.00 万元，项目运营期的以后年度按环比 1.26%（近 5 年工业生产者出厂价格指数平均值）的增长率估算，一期建成后及二期完工前消耗量按 60%估算。

2、修理费

修理费按设备投资的 4%估算。增长率按环比 1.26%（近 5 年工业生产者出厂价格指数平均值）估算。

3、原材料

原材料主要为水泥及硫脲。水泥年耗用约 750 吨，按 650 元/吨估算，年消耗金额为 48.75 万元；硫脲年耗用约 300 吨，按 2,500 元/吨估算。一期建成后及二期完工前消耗量按 60%估算，增长率按环比 1.26%（近 5 年工业生产者出厂价格指数平均值）估算。

4、人员支出

项目定员 60 人，年工作日 330 天,按 10 万元/人·年估算，项目正常运营首年年工资 600.00 万元，期建成后及二期完工前消耗量按 60%估算，增长率按 5%（最近三年 GDP 增长率平均数）估算。

5、管理及其他费用

其它费用包括其他管理费用、其他销售费用等，按照上述收入的 3%估算。

6、相关税费

结合本项目涉及的行业性质，测算中适用的主要税种税率如下：

表 4：项目税费表

税目	税率	类别
增值税	13%	外购原辅材料费、动力费、修理费
	9%	工程类费用、管输费收入
	6%	其他服务类费用
城建税	7%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	
企业所得税	25%	

7、利息支出

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行地方政府专项债券 97000 万元，其中 2022 年发债 97000 万元（本次拟发行 8500 万元，后续拟发行 88500 万元），年利率 4.50%，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

银行借款筹集资金 48000.00 万元，其中 2022 年贷款 48000.00 万元，年利率 5.0%，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

本项目还本付息预测如下：

表 5：2022 年本次专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	期初本金 余额	本期新增	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资利率	应付利息	应付本息 合计
2022 年		8,500.00			4.50%	191.25	191.25
2023 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.5	382.50
2024 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.5	382.50
2025 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.5	382.50
2026 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.5	382.50
2027 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.5	382.50
2028 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.5	382.50
2029 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.5	382.50
2030 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.5	382.50
2031 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.5	382.50
2032 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.5	382.50
2033 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.5	382.50
2034 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.5	382.50
2035 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.5	382.50
2036 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.5	382.50
2037 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.5	382.50
2038 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.5	382.50
2039 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.5	382.50
2040 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.5	382.50
2041 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.5	382.50
2042 年	8,500.00		8,500.00	-	4.50%	191.25	8,691.25
合计						7,650.00	16,150.00

表 6：2022 年后续专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	期初本金 余额	本期新增	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资利率	应付利息	应付本息 合计
2022 年		88,500.00			4.50%	1991.25	1,991.25
2023 年	88,500.00			88,500.00	4.50%	3982.5	3,982.50

2024 年	88,500.00			88,500.00	4.50%	3982.5	3,982.50
2025 年	88,500.00			88,500.00	4.50%	3982.5	3,982.50
2026 年	88,500.00			88,500.00	4.50%	3982.5	3,982.50
2027 年	88,500.00			88,500.00	4.50%	3982.5	3,982.50
2028 年	88,500.00			88,500.00	4.50%	3982.5	3,982.50
2029 年	88,500.00			88,500.00	4.50%	3982.5	3,982.50
2030 年	88,500.00			88,500.00	4.50%	3982.5	3,982.50
2031 年	88,500.00			88,500.00	4.50%	3982.5	3,982.50
2032 年	88,500.00			88,500.00	4.50%	3982.5	3,982.50
2033 年	88,500.00			88,500.00	4.50%	3982.5	3,982.50
2034 年	88,500.00			88,500.00	4.50%	3982.5	3,982.50
2035 年	88,500.00			88,500.00	4.50%	3982.5	3,982.50
2036 年	88,500.00			88,500.00	4.50%	3982.5	3,982.50
2037 年	88,500.00			88,500.00	4.50%	3982.5	3,982.50
2038 年	88,500.00			88,500.00	4.50%	3982.5	3,982.50
2039 年	88,500.00			88,500.00	4.50%	3982.5	3,982.50
2040 年	88,500.00			88,500.00	4.50%	3982.5	3,982.50
2041 年	88,500.00			88,500.00	4.50%	3982.5	3,982.50
2042 年	88,500.00		88,500.00	-	4.50%	1991.25	90,491.25
合计						79,650.00	168,150.00

表 7：银行借款还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	期初本金 余额	本期新增	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资利 率	应付利息	应付本息 合计
2022 年		48,000.00			5.00%	1200	1,200.00
2023 年	48,000.00			48,000.00	5.00%	2400	2,400.00
2024 年	48,000.00			48,000.00	5.00%	2400	2,400.00
2025 年	48,000.00			48,000.00	5.00%	2400	2,400.00
2026 年	48,000.00			48,000.00	5.00%	2400	2,400.00
2027 年	48,000.00			48,000.00	5.00%	2400	2,400.00
2028 年	48,000.00			48,000.00	5.00%	2400	2,400.00

2029 年	48,000.00			48,000.00	5.00%	2400	2,400.00
2030 年	48,000.00			48,000.00	5.00%	2400	2,400.00
2031 年	48,000.00			48,000.00	5.00%	2400	2,400.00
2032 年	48,000.00			48,000.00	5.00%	2400	2,400.00
2033 年	48,000.00			48,000.00	5.00%	2400	2,400.00
2034 年	48,000.00			48,000.00	5.00%	2400	2,400.00
2035 年	48,000.00			48,000.00	5.00%	2400	2,400.00
2036 年	48,000.00			48,000.00	5.00%	2400	2,400.00
2037 年	48,000.00			48,000.00	5.00%	2400	2,400.00
2038 年	48,000.00			48,000.00	5.00%	2400	2,400.00
2039 年	48,000.00			48,000.00	5.00%	2400	2,400.00
2040 年	48,000.00			48,000.00	5.00%	2400	2,400.00
2041 年	48,000.00			48,000.00	5.00%	2400	2,400.00
2042 年	48,000.00		48,000.00	-	5.00%	1200	49,200.00
合计						48,000.00	96,000.00

(三) 项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 8。

表 8：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生的现金												
经营活动收入	537,242.71			7950	15900	15900	15900	26500	27162.5	27841.56	28537.6	29251.04
经营活动支出	68,819.16			969.29	1967.22	1996.9	2027.67	3432.6	3507.62	3585.17	3665.39	3748.38
支付的各项税费	40,193.77			178.08	356.16	356.16	356.16	984.19	1070.61	1694.56	1860.21	2029.8
经营活动产生的现金净额	428,229.78		0.00	6,802.63	13,576.62	13,546.94	13,516.17	22,083.21	22,584.27	22,561.83	23,012.00	23,472.86
二、投资活动产生的现金 （不含建设期利息）	0.00											
建设成本支出	160,247.64	3100	55700	25361.91	25361.91	25361.91	25361.91					
流动资金支出	3,820.71				3820.71							
投资活动产生的现金净额	-164,068.35	-3,100.00	-55,700.00	-25,361.91	-29,182.62	-25,361.91	-25,361.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金												
资本金	49,510.84	3100	19350.84	6765	6765	6765	6765					
专项债券	97,000.00		97000									
银行借款	48,000.00	0.00	48000									
偿还债券本金	97,000.00											
偿还银行借款本金	48,000.00											
支付债券利息	87,300.00		2182.5	4365	4365	4365	4365	4365	4365	4365	4365	4365
支付银行借款利息	48,000.00		1200	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
融资活动产生的现金净额	-85,789.16	3,100.00	160,968.34	0.00	0.00	0.00	0.00	-6,765.00	-6,765.00	-6,765.00	-6,765.00	-6,765.00

四、期初现金		0.00	0.00	105,268.34	86,709.06	71,103.06	59,288.09	47,442.35	62,760.56	78,579.83	94,376.66	110,623.66
期内现金变动	178,372.27	0.00	105,268.34	-18,559.28	-15,606.00	-11,814.97	-11,845.74	15,318.21	15,819.27	15,796.83	16,247.00	16,707.86
五、期末现金		0.00	105,268.34	86,709.06	71,103.06	59,288.09	47,442.35	62,760.56	78,579.83	94,376.66	110,623.66	127,331.52

(续) 表 8: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	29982.32	30731.88	31500.17	32287.68	33094.87	33922.24	34770.3	35639.55	36530.54	37443.81	6396.65
经营活动支出	3834.26	3923.16	4015.18	4110.49	4209.23	4311.5	4417.5	4527.36	4641.27	4759.37	1169.6
支付的各项税费	2203.44	2381.19	2563.17	2749.45	2940.13	3135.3	3335.06	3539.52	3748.75	3962.88	748.95
经营活动产生的现金净额	23,944.62	24,427.53	24,921.82	25,427.74	25,945.51	26,475.44	27,017.74	27,572.67	28,140.52	28,721.56	4,478.10
二、投资活动产生的现金 (不含建设期利息)											
建设成本支出(不含建设期利息)											
流动资金支出											
投资活动产生的现金净额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金											
资本金											
专项债券											
银行借款											
偿还债券本金										8500	88500
偿还银行借款本金											48000
支付债券利息	4365	4365	4365	4365	4365	4365	4365	4365	4365	4365	2182.5
支付银行借款利息	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	1200
融资活动产生的现金净额	-6,765.00	-6,765.00	-6,765.00	-6,765.00	-6,765.00	-6,765.00	-6,765.00	-6,765.00	-6,765.00	-15,265.00	-139,882.5

											0
四、期初现金	127,331.52	144,511.14	162,173.67	180,330.49	198,993.23	218,173.74	237,884.18	258,136.92	278,944.59	300,320.11	313,776.67
期内现金变动	17,179.62	17,662.53	18,156.82	18,662.74	19,180.51	19,710.44	20,252.74	20,807.67	21,375.52	13,456.56	-135,404.40
五、期末现金	144,511.14	162,173.67	180,330.49	198,993.23	218,173.74	237,884.18	258,136.92	278,944.59	300,320.11	313,776.67	178,372.27

（四）其他需要说明的事项

各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

（五）小结

本项目收入主要是危废处理收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对管输费收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 428229.78 万元，融资本息合计为 280300.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.53 倍。

表 9：现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	145,000.00	135,300.00	280,300.00	
融资合计	145,000.00	135,300.00	280,300.00	428,229.78
覆盖倍数				1.53

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位（包括项目单位的管理单位）保证严格按照《《《关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94号）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，根据专项债券《信息披露文件》规定的还本付息安排，项目单位（包括项目单位的管理单位）应以本方案中的项目收入按照对应的缴库科目上缴财政，按时、足额支付政府专项债券本息。

五、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

1、资金风险

项目资金来源的可靠性、充足性和及时性不能保证，导致项目工期拖延甚至被迫终止；由于工程量预计不足或设备、材料价格上升导致投资增加。

2、组织管理风险

由于项目组织结构不当、管理机制不完善等因素，导致项目不能按期建成。

3、外部协作条件风险

交通运输、供水、供电等外部配套设施发生重大变化，给项目建设和运营带来困难。

（二）与项目收益相关的风险

1、数量达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，项目收益对数量较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，用量项目需求减少，将会对项目的收益带来一定风险。

2、运营成本增加风险

项目建成后的运营管理存在一定的风险。管理人员、活动安排虽在一定程度上提高了客户量，增加了收入，但如果管理运营不当，会造成人员过剩、活动效果未达到预期效果等问题，直接关系到项目运营成本。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

山东裕龙石化产业园资源综合利用中心建设项目实施单位为山东裕龙产业园资源综合利用有限公司，本次拟申请专项债券 97000 万元用于项目建设，年限为 20 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）项目建设符合国家、省、市相关发展规划

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中指出：全面提升环境基础设施水平。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。推进城镇污水管网全覆盖，开展污水处理差别化精准提标，推广污泥集中焚烧无害化处理，城市污泥无害化处置率达到 90%，地级及以上缺水城市污水资源化利用率超过 25%。建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。以主要产业基地为重点布局危险废弃物集中利用处置设施。加快建设地级及以上城市医疗废弃物集中处理设施，健全县域医疗废弃物收集转运处置体系。

《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中指出：提升农村人居环境质量。实施新一轮农村人居环境整治提升行动，因地制宜、扎实有序推进农村清洁取暖、厕所革命、垃圾处理、污水治理、绿化美化五大攻坚行动，建立健全农村人居环境管护长效机制，创建美丽宜居村庄。实施乡村清洁能源建设工程，

推进燃气下乡，推广生物质能、地热能、太阳能等可再生能源取暖。建立与农村垃圾分类投放相适应、回收利用和无害化处理等相衔接的“垃圾不落地”分类收运处置体系。完善农作物秸秆、畜禽粪污资源化利用设施，实现无害化处理向资源化利用转变。整治公共空间，美化庭院环境，提升农村家庭卫生水平。

《龙口市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》“崛起石化龙头构筑动能转换新高地”部分明确指出：“充分考虑“一体化”原则规划产业园公用工程及配套设施的建设，统筹园区工业水厂、污水处理、危险固废处理、公用管廊、工业气体、天然气管网等内容，统一规划建设能源集中供给系统、污水处理系统、污染物集中处理排放系统、固体废物集中回收利用系统等公共基础设施，形成集约使用的公用工程和配套设施系统，在园区内部实现公共基础设施的高度共享。”。

项目的实施符合国家、省、市规划中完善公共服务设施，提升城市品质和人民生活质量的规划导向，并列入了龙口市十四五规划重点项目。因此，项目符合相关规划要求。

（2）项目建设符合相关产业政策

项目建设符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》第一类“鼓励类”第四十三条“环境保护与资源节约综合利用”中第 26 项“再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”的要求，因此，项目为国家鼓励类项目。综上所述，项目建设符合国家、省、市相关规划政策的鼓励引导方向，具备一定的政策必要性。

2、项目实施的公益性

（1）项目的建设可完善裕龙石化园区基础配套设施，对促进园

区快速发展起到重要意义。

按照《裕龙岛石化园区总体发展规划》的要求，入驻企业排放污水采用统一收集统一处理的方式，减少污水处理运行成本的同时，提高处理效率。本项目拟集中建设一座污水处理及回用设施，实现对园区污水的统一收集处理，并对部分污水进行再生回用。

同时利用裕龙岛得天独厚的地理优势，充分利用海洋大环境容量及其纳污自净能力，在裕龙石化产业园北侧海域建设污水处理尾水深海排放工程，不仅为沿海开发创造了良好的基础设施条件，可促进区域经济的可持续发展，还有利于减轻所辖区域的污染负荷，对改善裕龙岛周边的水环境质量也具有积极的意义。

（2）项目是保证裕龙石化产业园正常运作的需要。

项目按照“公用辅助一体化”的要求，对污水处理最大限度的发挥公用设施大型化，规模化的优势，项目的实施，对实现循环经济、促进产业集聚，为园区打造良好投资环境奠定了重要保证，为入驻企业提供良好的建设条件和全面的服务功能，确保了山东裕龙化工产业园的正常运作，十分必要。

（3）项目的建设对促进龙口市的经济和社会协调发展具有重要意义。

按照“一体化、集约化、大型化、高端化、清洁化”思路，裕龙石化园区拟建设成为产业规模合理、功能分区明确、项目布局有序、公用设施完善、资源能源节约、生态环境和谐、管理服务高效、安全、环保、上下游一体化高端化工材料、高端加工制造业产业聚集区。

本项目为园区基础设施工程，满足园区内企业用水、污水处理等需求，提升园区的综合实力和竞争能力，使园区成为高端新材料产业

加工产业集群区和财政收入的主产区。园区的开发建设，可有力推动山东省化工产业安全生产转型升级和新旧动能转换，推动烟台市和龙口市地方经济实现长期可持续发展。

3、项目实施的收益性

项目建成经营收入主要为危废处理等。经统计，项目正常年度可实现营业收入 26500.00 万元。

4、项目建设投资合规性

项目估算总投资 194510.84 万元。

项目投资按照《建设项目经济评价方法与参数实用手册》、《投资项目经济咨询评估指南》、《建设项目可行性研究》及《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）及国家财政部税务局相关标准要求，结合龙口市当地造价标准进行估算，项目投入资源与成本与预期产出基本匹配，投资合规合理。

5、项目成熟度

项目目前已取得立项、环评、节能、财政配套等前期批复要件，并已于 2021 年开工建设。目前项目进展顺利，项目成熟度较高。

6、项目资金来源和到位可行性

项目总投资 194510.84 万元，拟申请债务资金 97000.00 万元，申请银行贷款 48000.00 万元，剩余资金 49510.84 万元由建设单位自筹。目前，2022 年申领专项债券 97000.00 万元（本次拟发行 8500 万元，后续拟发行 88500 万元），银行 48000.00 万元。项目资金来源合理，并能够按规划到位，项目资金来源有保障。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

经预测，项目正常年度可实现营业收入 26500.00 万元，年产生

经营成本 3377.68 万元，税金及附加 593.6 万元。项目预测收入、成本、收益充分考虑了项目及市场因素，预测科学，结果合理。

8、债券资金需求合理性

项目总投资 194500.00 万元，其中申请债券 97000.00 万元，符合财政部关于印发《地方政府债券发行管理办法》（2020 年 12 月 9 日财库〔2020〕43 号）。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

（1）项目偿债计划可行性

经测算，本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 428229.78 万元，融资本息合计为 280300.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.53 倍，偿债能力充足，偿债计划可行。

（2）偿债风险点

数量达不到预期风险：从财务分析中的敏感性分析计算表可知，项目收益对数量较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，用量项目需求减少，将会对项目的收益带来一定风险。

运营成本增加风险：项目建成后的运营管理存在一定的风险。管理人员、活动安排虽在一定程度上提高了客户量，增加了收入，但如果管理运营不当，会造成人员过剩、活动效果未达到预期效果等问题，直接关系到项目运营成本。

（3）应对措施

在防范偿债风险方面，大力开拓市场，积极创新营销策略。同时，不断提升运营管理水平，提高服务质量，减少因人员、管理因素造成的风险。

10、绩效目标合理性

（1）目标明确性

评价要点：①绩效目标设定是否明确；②与部门长期规划目标、年度工作目标是否一致；③项目受益群体定位是否准确；④绩效目标和指标设置是否与项目高度相关。

本项目绩效目标申报表中经济效益指标均有设置，项目建设过程中所需的建材、设备将带动相关行业的发展，同时，项目的建设将明显改善当地投资环境，也能实现一定的税收，对区域经济起到一定的促进作用。

（2）目标合理性

评价要点：①绩效目标与项目预计解决的问题是否匹配；②绩效目标与现实需求是否匹配；③绩效目标是否具有一定的前瞻性和挑战性；④绩效指标是否细化、量化，指标值是否合理。

通过查看预算项目申报表发现大部分绩效目标设置符合实际、合理可行，与上述要求相符。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

（三）评估结论

山东裕龙石化产业园资源综合利用中心建设项目收益 428229.78 万元，融资本息合计为 280300.00 万元，本息覆盖倍数为 1.53，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措,为本项目提供足够的资金支持,保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方

案比较有效，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项