
汕尾高新区红草园区综合污水处理厂及配
套管网工程 PPP 项目
财政承受能力论证报告

深圳市博拓投资顾问有限公司

2016 年 6 月

目 录

第一章	项目概况.....	3
一、	项目基本情况.....	3
二、	项目投资估算与资金筹措.....	3
三、	项目收入.....	4
第二章	项目责任识别.....	4
一、	股权投资支出责任.....	4
二、	运营补贴支出责任.....	4
三、	风险承担支出责任.....	5
四、	配套投入支出责任.....	5
第三章	支出测算.....	5
一、	股权投资支出测算.....	5
二、	运营补贴支出测算.....	6
三、	风险承担支出测算.....	6
四、	配套投入支出测算.....	7
第四章	财政支出责任.....	7
一、	公共预算预测.....	7
二、	项目财政支出责任测算.....	8
第五章	政府财政承受能力评估.....	11
一、	财政支出能力评估.....	11
二、	行业和领域平衡性评估.....	11
三、	财政承受能力评估.....	11
四、	信息披露.....	12

第一章 项目概况

一、项目基本情况

1、项目名称：汕尾高新区红草园区综合污水处理厂及配套管网工程 PPP 项目

2、项目类型：增量项目

3、项目地点：污水处理厂拟选址位于红草园区西南角

4、项目规模：

总占地面积为 10 公顷，设计总规模为 9 万 m³/d（分三期实施，近期 3 万 m³/d，中期 6 万 m³/d，远期 9 万 m³/d）。

5、项目建设内容：

项目建设内容包括污水处理厂及配套管网。

项目主要经济指标表

序号	科目	数量	备注
1、	项目总占地面积	100000m ²	
2、	污水处理厂占地面积	73402m ²	
3、	进水主干管	3000m	
4、	尾水排放管	12000m	
5、	设计规模	9 万 m ³ /d	远期

二、项目投资估算与资金筹措

根据可行性研究报告投资估算，项目总投资为 2.14 亿元，其中，污水处理厂投资约 1.19 亿元，配套管网投资约 0.95 亿元。由项目公司承担。

项目公司注册资本金为项目总投资的 35%，即 7524.2 万元。社

会资本持股 80%、政府持股 20%，出资额分别约为 6019.3 万元、1504.8 万元。其余资金由项目公司负责筹措。

三、项目收入

项目公司在特许经营期的收入主要为污水处理服务费以及可用性服务费。

第二章 项目责任识别

本项目的全生命周期包括建设、运营、维护等，项目的建设、运营、维护主要由项目公司完成（以实施方案为准）。特许经营期满后，项目公司将按 PPP 合同的约定无偿将项目设施移交给汕尾市政府或市政府指定机构。

政府在项目全生命周期过程中的财政支出责任，主要包括股权投资、运营补贴、风险承担、配套投入等。

一、股权投资支出责任

股权投资支出责任是指在政府与社会资本共同组建项目公司的情况下，政府承担的股权投资支出责任。如果社会资本单独组建项目公司，政府不承担股权投资支出责任。本项目中，政府按照持股 20% 的股权比例承担股权投资责任。

二、运营补贴支出责任

运营补贴支出责任是指在项目运营期间，政府承担的直接付费责任。不同付费模式下，政府承担的运营补贴支出责任不同。政府付费模式下，政府承担全部运营补贴支出责任；可行性缺口补助模式下，政府承担部分运营补贴支出责任；使用者付费模式下，政府不承担运

营补贴支出责任。

三、风险承担支出责任

风险承担支出责任是指项目实施方案中政府承担风险带来的财政或有支出责任。通常由政府承担的法律风险、政策风险、最低需求风险以及因政府方原因导致项目合同终止等突发情况，会产生财政或有支出责任。风险承担支出在充分考虑各类风险出现的概率和带来的支出责任的基础上计算得出，可采用比例法、情景分析法及概率法。

由物有所值分析报告中可知，本项目在前期已进行了较为深入的风险识别工作，预计其中的绝大部分风险或全部主要风险将在政府与社会资本合作方之间进行明确和合理分配；其中汕尾市政府承担的风险主要为法律、政策以及最低需求等方面的风险，相对社会资本而言，所承担的风险较小。

四、配套投入支出责任

配套投入支出责任是指政府提供的项目配套工程等其他投入责任，通常包括土地征收和整理、建设部分项目配套措施、完成项目与现有相关基础设施和公用事业的对接、投资补助等。在本项目中，鉴于土地征收整理工作尚未开展，相关投入支出无法预计，政府无其他配套投入支出责任。因此本次论证未计算配套投入支出责任。

第三章 支出测算

一、股权投资支出测算

根据项目可研报告，项目总投资为 2.14 亿元，由项目公司承担。政府与社会资本按照 2: 8 的股权比例，即政府持股 20%、社会资本

持股 80%，出资成立项目公司。

二、运营补贴支出测算

本项目属于政府直接付费模式，在项目运营补贴期间，政府承担全部直接付费责任。政府每年直接付费数额为污水处理服务费及管网运营维护费。

根据测算项目污水处理服务费为 1.89 元/吨，保底水量为第 1 年 2.1 万立方米/日，第 2 年 2.4 万立方米/日，第 3 年 2.7 万立方米/日，第 4 年开始 3 万立方米/日。经计算，30 年项目生命周期中的每年政府支出如表 1 所示。

表 1: 项目生命周期中每年政府运营补贴责任支出表 单位: 万元

年度	2018	2019	2020	2021-2045
污水处理服务费	1428.8	1633.0	1837.1	2041.2
管网运营维护费	851.1	851.1	851.1	851.1
当年运营补贴支出	2280.0	2484.1	2688.2	2892.3

三、风险承担支出测算

在各类风险支出数额和概率难以进行准确测算的情况下，可以按照项目的全部建设成本和一定时期内的运营成本的一定比例（风险比率）确定风险承担支出。本项目较为适宜采用比例法计算风险承担支出。

每年风险支出比例参考市政公用工程项目预备费费率，取值 10%，每年风险承担支出如表 2:

表 2：项目生命周期中每年风险承担责任支出表

单位：万元

年度	2018	2019	2020	2021-2045
当年运营补贴支出	2280.0	2484.1	2688.2	2892.3
年均建设成本（直线法）	143.3	143.3	143.3	143.3
合计	2423.3	2627.4	2831.5	3035.7
风险承担支出	242.3	262.7	283.2	303.6

四、配套投入支出测算

在本项目中，鉴于土地征收整理工作尚未开展，相关投入支出无法预计，政府无其他配套投入支出责任。因此本次论证未计算配套投入支出责任。

第四章 财政支出责任

一、公共预算预测

1. 政府近五年一般公共预算支出情况

汕尾市政府一般公共预算支出见表 3：

表 3：2010-2014 年度汕尾市一般公共预算支出表

单位：亿元

年度	2011	2012	2013	2014	2015
一般公共预算支出	74.37	87.99	105.31	124.85	213.00

通过计算得出：政府近五年一般公共预算支出年平均增长率为 18.85%（2011-2014 年）；2015 年一般公共预算支出比上年增长 70.60%。

2. 政府未来年度一般公共预算支出预测

以《政府和社会资本合作项目财政承受能力论证指引》（财金[2015]21号）为指导，根据当地政府的历年财政预算支出数据，采取科学合理的预测方法，并结合当地政府的财政收支特点，对政府未来若干年度的一般公共预算支出进行预测。一般情况下，可以采用前五年的一般公共预算支出的平均增长率作为预测未来30年一般公共预算支出的标准，但可以根据实际情况进行调整。汕尾市一般公共预算支出以2011-2014年数据为依据，增长率按8%的比例保守估算，则2016~2045年汕尾市一般公共预算支出预测情况见表4：

表4：汕尾市政府2016-2045年度一般公共预算支出预测表

单位：亿元

年度	2016	2017	2018	2019	2020
一般公共预算支出	145.625	157.275	169.857	183.4456	198.1213
年度	2021	2022	2023	2024	2025
一般公共预算支出	213.971	231.0886	249.5757	269.5418	291.1051
年度	2026	2027	2028	2029	2030
一般公共预算支出	314.3935	339.545	366.7086	396.0453	427.7289
年度	2031	2032	2033	2034	2035
一般公共预算支出	461.9473	498.903	538.8153	581.9205	628.4741
年度	2036	2037	2038	2039	2040
一般公共预算支出	678.7521	733.0522	791.6964	855.0321	923.4347
年度	2041	2042	2043	2044	2045
一般公共预算支出	997.3095	1077.094	1163.262	1256.323	1356.829

二、项目财政支出责任测算

根据以上分析，在项目生命周期中，每年汕尾市政府对于本项目的预算支出责任如表5所示。

表 5：本项目财政支出责任计算表

单位：万元

序号	项目	特许经营期（30 年）			
		（2016--2045 年）			
		2018	2019	2020	2021-2045
1	股权投资支出	1504.8	0.0	0.0	0.0
2	当年污水处理服务费	2423.3	2627.4	2831.5	3035.7
3	风险承担支出	242.3	262.7	283.2	303.6
4	配套投入支出	0.0	0.0	0.0	0.0
5	合计（1+2+3+4）	4170.5	2890.2	3114.7	3339.2

注：股权投资支出实际为 2016 年。

每年汕尾市政府对于 PPP 预算支出责任如表 6 所示：

表 6：汕尾市政府 2016-2045 年度 PPP 预算支出责任预测表

年度	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
本项目政府财政责任预算支出（亿元）	0.13	0.15	0.17	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
一般公共预算支出（亿元）	146	157	170	183	198	214	231	250	270	291
PPP 项目支出占汕尾市财政支出比例	0.09%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.09%	0.08%	0.08%	0.07%	0.07%
年度	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
本项目政府财政责任预算支出（亿元）	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
一般公共预算支出（亿元）	314	340	367	396	428	462	499	539	582	628
PPP 项目支出占汕尾市财政支出比例	0.06%	0.06%	0.05%	0.05%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.03%	0.03%
年度	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
本项目政府财政责任预算支出（亿元）	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
一般公共预算支出（亿元）	679	733	792	855	923	997	1077	1163	1256	1357
PPP 项目支出占汕尾市财政支出比例	0.03%	0.03%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.01%

第五章 政府财政承受能力评估

一、财政支出能力评估

财政支出能力评估，是根据 PPP 项目预算支出责任，评估 PPP 项目实施对当前及今后年度财政支出的影响。根据《政府和社会资本合作项目财政承受能力论证指引》（财金[2015]21 号）：每一年度全部 PPP 项目占一般公共预算支出比例应当不超过 10%；在进行财政支出能力评估时，未来年度一般公共预算支出数额可参照前五年相关数额的平均值及平均增长率计算。

本项目为汕尾市首个 PPP 项目。通过测算，可以看出本项目在 30 年生命周期中，占汕尾市政府一般公共预算支出均未超过 1%，并且未来随着汕尾市政府财政能力的提升，本项目的预算支出责任占政府一般公共预算支出的比例越来越小；目前本项目为汕尾市政府计划实施的 PPP 项目，如未来汕尾市政府能够审慎选择项目进行 PPP 模式操作，那么每一年度全部 PPP 项目需要从预算中安排的支出责任，占一般公共预算支出比例超过 10%的可能性极低。由此可以判断，本项目的实施对汕尾市政府当前及今后年度的财政支出影响较小，汕尾市政府有能力承担对本项目的财政支出责任。

二、行业和领域平衡性评估

行业和领域均衡性评估，是根据 PPP 模式适用的行业和领域范围，以及经济社会发展需要和公众对公共服务的需求，平衡不同行业和领域 PPP 项目，防止某一行业和领域 PPP 项目过于集中。汕尾市暂无其他 PPP 项目，因此，污水处理类项目在汕尾市范围并未造成在行业领域内 PPP 项目过于集中。

三、财政承受能力评估

财政承受能力评估包括财政支出能力评估以及行业和领域平衡性评估。通过对本项目进行责任识别，并对四类支出责任进行详细测算，得出 30 年项目生命周期内每年政府需要承担的财政支出责任；同时，结合汕尾市政府

2016-2045 年的一般公共预算支出情况，对 2016-2045 年间汕尾市政府的一般公共预算支出进行详细预测；然后进行对比分析可知汕尾市政府有能力承担对本项的财政支出。此外经过行业和领域均衡性评估可知，本项目的实施并未造成在污水处理行业领域 PPP 项目过于集中。按照财政部在 2015 年 4 月 7 日发布的《政府和社会资本合作项目财政承受能力论证指引》（财金[2015]21 号）的要求：每一年度全部 PPP 项目需要从预算中安排的支出责任，占一般公共预算支出比例应当不超过 10%，PPP 项目年度财政支出责任占汕尾市一般公共预算支出比例最大值为 0.09%，小于 10%，同时随着财政一般公共预算支出逐步增加，该比例将逐年减小。因此，该 PPP 项目在财政承受能力范围内。

通过以上分析可得出，本项目具备采用 PPP 模式的可行性。

四、信息披露

本项目通过了财政承受能力论证，汕尾市政府财政局应在编制年度预算和中期财政规划时，将本项目的财政支出责任纳入预算统筹安排。汕尾市政府财政局（或 PPP 中心）应当通过官方网站及报刊媒体，每年定期披露 PPP 项目目录、项目信息及财政支出责任情况。对于本项目而言，应披露的财政支出责任信息包括：项目的财政支出责任数额及年度预算安排情况、财政承受能力论证考虑的主要因素和指标等。项目实施后，汕尾市政府财政局（或 PPP 中心）应跟踪了解本项目运营情况，包括项目使用量、成本费用、考核指标等信息，定期对外发布。