

温州天达环保科技有限公司
2025-2027 年场内短驳运输服务

技术规范书

编 制: 葛豪青

审 核: 胡晓红

批 准: 王/张明

温州天达环保科技有限公司

二〇二五年三月

1. 总则

1.1 本技术规范适用于温州天达环保科技有限公司场内短驳运输项目服务工作。

1.2 本技术规范仅提出了最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出详尽规定，也未充分引述有关标准和规范的条文。投标人应保证提供符合法律法规、标准和本技术规范要求的优质服务。

1.3 本技术规范所使用的标准如遇与投标人所执行的标准不一致时，按较高标准执行。

1.4 投标人应在投标文件中，对于招标文件进行逐段应答，表明是否接受和同意本招标文件的要求，如：接受和同意招标文件某条款的要求，则在该条款后注明：“理解并承诺完全响应上述条款的要求”；若针对某条款，投标人有特别的建议、方案、技术特点或差异，请在该条款下加以描述和说明，并在“差异表”中列出。

1.5 投标人如对本招标文件有偏差(无论多少或微小)都必须清楚地表示在本招标文件的附件“技术差异表”中。否则招标人将认为投标人完全接受和同意本招标文件的要求。

2. 项目概况

温州天达环保科技有限公司（以下简称：招标方），位于乐清市磐石镇温州发电有限责任公司内，负责温州发电公司、特鲁莱发电公司（以下简称：温电公司）脱硫剂加工及固体废弃物无害化处理及综合利用。

本次招标范围主要为石灰石上料、石灰石粉卸料运输及打粉及固废场内运输服务（含装卸、装船）及临时施工作业车辆。

3. 服务范围

3.1 具体业务范围及要求如下：

序号	运输主要服务范围
1	石灰石上料：全年约 12 万吨，根据生产指令每天 24 小时将磨石粉厂石灰石堆场上的石灰石料用装载机运送至磨石粉厂上料间，距离约 100 米。并且需做好石灰石到货进堆场时堆高配合。
2	石灰石粉卸料运输及打粉：全年约 12 万吨，每天（正常作业时间 6：00-18:00）用重型罐式货车将石灰石粉由磨石粉车间#1、#2 石灰石粉仓（#1 粉仓限高 3.9m）卸料运输至二、三、四期脱硫粉仓及打粉，保持温电公司石灰石粉仓高料位，至少一辆车 24 待命做好应急打粉准备，距离约 2000 米。
3	脱硫石膏运输：全年约 22 万吨，每天 24 小时用重型自卸货车将脱硫石膏从温电公司二、三、四期石膏仓（三期石膏仓限高 3.2m 限宽 2.8m）运输至温电公司指定堆场或泰山石膏板厂，距离约 2800 米。
4	湿煤渣及石子煤运输：全年约 12 万吨，每天 24 小时用重型自卸货车将湿煤渣、石子煤从渣仓（三期渣仓限高 3.5m 限宽 2.8m）运输至指定堆场，三期#5、#6 炉湿煤渣运输车辆需停放在现场渣仓下 24 小时待命，距离约 3100 米。
5	干渣运输：全年约 4 万吨，每天 24 小时用全封闭自卸货车将二、四期干渣运输至固废中心干渣上料间（限高 3.8m 限宽 2.6m）内，干渣上料时配合提升机缓慢将物料倒入卸料斗，洒落部分由人工配合清理至卸料斗，距离约 3700 米。
6	固废物装车：全年约 19 万吨（其中石膏约 10 万吨、湿煤渣 8 万吨、石子煤约 1 万吨），配合销售需求每天 24 小时在固废堆场将湿煤渣、外销脱硫石膏、石子煤用装载机装车至销售车辆，距离约 50 米。

7	粗灰运输及打粉：全年约 2 万吨，根据生产指令每天 24 小时用重型罐式货车将粗灰由三期粗灰库运输至固废中心（包含生产需要将粉煤灰从指定灰库运输并打粉到指定灰库），距离约 2000 米。
8	固废物短驳装船：全年约 2 万吨，将堆场固废物短驳运输至温电公司重件码头，并由吊机装船，距离约 2000 米。
9	固废应急处置：全年约 4 万吨，根据生产、销售需要，将指定地点（固废堆场、临时堆场、生产现场）内脱硫石膏、煤渣及调湿灰用装载机装车并用重型自卸货车运输至温电公司内指定地点（固废堆场、临时堆场、温电公司重件码头并由吊机装船），距离小于 4000 米。
10	临时施工工程车辆：应能及时调配相应的工程车辆和操作人员配合工作，主要包括：40 吨汽车吊（全年约 15 台班）、3-5 吨叉车（全年约 70 台班）、挖掘机（全年约 50 台班）、推土机（全年约 10 台班）、高空作业车（全年约 5 台班）等。

3.2 短驳运输路线

3.2.1 石灰石粉运输路线

二三期运输路线：#2 地磅（空车过磅）→江滨大道→经营东路→磨石粉厂粉仓→装料→江滨大道→#2 地磅（重车过磅）→江滨大道→发电路→环保大道→二、三脱硫现场粉仓→卸料→环保大道→经营东路→江滨大道→#2 地磅（空车过磅），运输距离约 1900 米。

四期运输路线：#2 地磅（空车过磅）→江滨大道→经营东路→磨石粉厂粉仓→装料→江滨大道→#2 地磅（重车过磅）→江滨大道→发电路→环保大道→四期脱硫现场粉仓→卸料→环保大道→发电路→江滨大道→#2 地磅（空车过磅），运输距离约 2100 米。

3.2.2 石膏运输路线

至#1 固废堆场路线：#2 地磅（空车过磅）→江滨大道→发电路→环保大道→二、三、四期期石膏仓→装料→清扫→环保大道→发电路→江滨大道→#2 地磅（重车过磅）→经营东路→无名道路→#1 固废堆棚→卸料→冲洗→无名道路→经营东路→江滨大道→#2 地磅（空车过磅）。距离约 2800 米。

至石膏板厂运输路线：#2 地磅（空车过磅）→江滨大道→发电路→环保大道→二、三、四期石膏仓→装料→清扫→环保大道→发电路→江滨大道→#2 地磅（重车过磅）→江滨大道→无名道路→石膏板厂堆棚→卸料→冲洗→无名道路→江滨大道→#2 地磅（空车过磅）。距离约 2800 米。

3.2.3 湿煤渣运输路线

三期#5 炉湿煤渣运输路线：#2 地磅（空车过磅）→江滨大道→发电路→环保大道→无名道路→#5 炉渣仓→装料→清扫→无名道路→环保大道→经营东路→江滨大道→#2 地磅（重车过磅）→江滨大道→#2 固废堆棚→卸料→冲洗→江滨大道→#2 地磅（空车过磅）。距离约 3400 米。

三期#6 炉湿煤渣运输路线：#2 地磅（空车过磅）→江滨大道→经营东路→环保大道→

检修路→#6 炉渣仓→装料→清扫→检修路→环保大道→经营东路→江滨大道→#2 地磅（重车过磅）→江滨大道→#2 固废堆棚→卸料→冲洗→江滨大道→#2 地磅（空车过磅）。距离约 2800 米。

3.2.4 干渣运输路线

二期干渣运输路线：#2 地磅（空车过磅）→江滨大道→发电路→除尘大道→二期渣仓→装料→清扫→除尘大道→检修路→环保大道→经营东路→江滨大道→#2 地磅（重车过磅）→江滨大道→固废干渣上料间→卸料→清扫→江滨大道→#2 地磅（空车过磅）。运输距离约 3500 米。

四期#7 炉干渣运输路线：#2 地磅（空车过磅）→江滨大道→发电路→环保大道→安康路→#7 炉渣仓→装料→清扫→安康路→环保大道→发电路→江滨路→#2 地磅（重车过磅）→江滨大道→固废干渣上料间→卸料→清扫→江滨大道→#2 地磅（空车过磅）。运输距离约 4000 米。

四期#8 炉干渣运输路线：#2 地磅（空车过磅）→江滨大道→发电路→#8 炉渣仓→装料→清扫→发电路→江滨大道→#2 地磅（重车过磅）→江滨大道→固废干渣上料间→卸料→清扫→江滨大道→#2 地磅（空车过磅）。运输距离约 3600 米。

3.2.5 粗灰运输路线：#2 地磅（空车过磅）→三期灰库→装料→#2 地磅（重车过磅）→江滨大道→固废中心→卸料→江滨大道→#2 地磅（空车过磅），运输距离约 2000 米。

3.2.6 固体废物短驳装船运输路线：#2 地磅（空车过磅）→江滨大道→经营东路→无名道路→#1 固废堆棚→装车→清扫→经营东路→江滨大道→#2 地磅（重车过磅）→江滨大道→重件码头→吊机装船→江滨大道→#2 地磅（空车过磅）。运输距离约 2000 米。

3.2.7 固废应急处置运输路线：#2 地磅（空车过磅）→指定地点（固废堆场、临时堆场、生产现场）→装车→清扫→指定路线→指定地点（固废堆场、临时堆场、温电公司重件码头并由吊机装船）→指定路线→#2 地磅（空车过磅）。运输距离小于 4000 米。

4. 工作要求

4.1 投标人必须建立健全安全文明生产管理体系,对运输的全过程、全方位实行安全文明运输管控,应了解工作过程中可能产生的职业病危害及其后果并告知相关工作人员做好防护措施,及时学习和传达各类文件,组织开展安全活动及事故隐患排查,做好作业人员安全教育,履行安全主体责任。

4.2 车辆排放符合国家环保要求;运输车辆年检合格,年度车辆保险(包括商业险及交强险)不超期;驾驶员所持驾驶证具备驾驶准驾车型及有效性;运输车辆不超宽、超高、超

重，保证装卸及运输全过程安全。

4.3 车辆需定期进行维护保养，保证各项性能良好；临时维护需要提前一天通知，并采取保证不影响运输，不得在生产现场维修车辆（如车辆故障无法移动情况除外），维修过程中必须做好相应的安全防护措施，做好维修区域的隔离警示，落实防漏措施防止机油等污染地面，维护结束后做好现场的清洁。

4.4 投标方作业车辆驾驶员需持证上岗，严格按照指定的线路行驶，运输车辆行驶不超载、不超速，不违章。出现扬尘、跑、冒、滴、漏等污染环境现象立即停止作业消除问题后才能恢复作业。装卸运输过程中漏出的石料、脱硫剂、煤渣、石膏、灰等必须收集并清运至相应可堆放地点，严禁直接排、扫、冲入未指定的地沟、窖井、坑内并及时将垃圾堆清运至外部垃圾场。

4.5 做好驾驶员的日常安全管理，严禁酒后驾驶、不得疲劳驾驶，车辆装卸前后进行必要清洗，保证温电公司和招标方厂区整洁。

4.6 运输作业人员在装卸、运输过程中须严格按照作业指导书和操作规程进行装卸作业，严禁违章作业，作业过程中要做好现场安全管理。

4.7 投标人应配备足够的车辆和人员完成运输、装卸任务及临时工作任务，保证温电公司机组正常运行及招标方生产、销售需要。

4.8 负责应急中转堆场固废有序堆放，根据实际情况及投标方要求及时对堆场物料堆高。

4.9 服从招标方单位管理人员或指定的其他人员的调度，现场负责人员负责车辆合理安排、利用，保证安全、文明、高效作业，确保本项目安全平稳实施。

4.10 投标方必须采用固定的满足石灰石粉、粉煤灰、脱硫石膏和煤渣运输需要的专用车辆（重型罐式货车、重型自卸车、全封闭中型自卸车、密闭加盖或有覆盖防止扬尘达到环保要求）。雨天露天停放及空车行驶也需要覆盖篷布，防止雨水对运输物料品质造成影响。

4.11 投标方做好管辖范围的安全、环保及文明生产工作，如有牵涉交叉作业的区域根据《三方安全协议》落实相关职责。

4.12 投标方安全组织机构、人员、作业车辆及其他可能影响安全生产的措施的变动必须征得招标方的同意，所有更新的材料书面报招标方备案。

4.13 在中标通知书发出后 10 个工作日内（如中标书发出离合同服务开始日期不足 10 个工作日的需 5 个工作日内完成），中标单位必须办理好手续具备场内短驳运输及温电公司重件码头装船的条件（取得温州电厂重件码头经营许可或使用许可，提供码头经营许可证或使用协议），并将相关证明材料报招标人备案（包括但不限于：组织机构、资质、人员、设备设施、符合现场工作条件的车辆、固废短驳经码头合规装船手续）。

4.14 做好招标人临时交代的其它工作。

5. 人员及车辆要求

5.1 人员要求

5.1.1 投标方负责人：必须具备相应的资质，有丰富的生产工作经验和流畅的信息沟通渠道、沟通能力的人员担任，参加现场的安全管理，负责固废车辆合理安排、利用，保证安全、文明、高效作业，确保本项目安全顺利实施。

5.1.2 运输、装卸工作人员要求：

作业人员配置需满足本项目日常生产、销售需要（装载机驾驶员不少于2人），生产、销售繁忙时及时增加作业人员。所持驾驶证具备驾驶准驾车型及有效性，具有一定的分析处理问题的能力具有团队合作精神和服务意识。熟悉《电力安全工作规程》，熟悉温电公司、招标方制定的安全、文明生产、环境保护、职业健康等相关制度，掌握岗位应急处置流程，严格按照招标方的《放石膏作业流程指导书》、《放渣作业流程指导书》等制度执行。进入施工现场必须正确佩戴安全帽等防护措施，规范着装，做好职业健康个人防护，禁止穿拖鞋或光脚，严禁酒后作业，离开车辆必须将车辆熄火并妥善保管钥匙，现场卸粉、装灰过程中，禁止操作人员擅自离开现场无人监护，生产现场严禁吸烟。

严格按照指定的线路行驶，运输车辆行驶不超载、不超速，不违章。身体健康、遵纪守法、忠于职守、工作严谨。

5.2 车辆要求

5.2.1 投标人所有车辆必须符合国家安全、环保要求；重型罐式货车、自卸货车须满足新能源或国六及以上排放标准，如相关政策法规有更高要求的投标人必须按要求执行。车辆数量必须满足在特殊能源保供期间每天的运输量。年度车辆保险（包括商业险及交强险）不超期；驾驶员所持驾驶证具备驾驶准驾车型及有效性。车辆如为承运，另提供承运协议。

5.2.2 轮胎式装载机，需提供车辆合格证。

5.2.3 固废装船作业须取得温州电厂重件码头经营许可或使用许可，提供码头经营许可证或使用协议。

5.2.4 所有车辆须符合温电公司作业现场限载规定。数量满足日常工作及应急处置需要，所有车辆尺寸需要和招标方及温电公司作业现场的高度、宽度、长度及对接口要求符合，如不符合现场要求需改造由投标方负责。

具体车辆配置要求如下

序号	车辆规格	车辆要求	数量(不少于)	备注
1	轮胎式装载机	载重量 5t	2 辆	石灰石上料及固废装车，物料堆高
2	重型罐式货车	运输车辆须满足车辆作业场地边界条件：#1 石灰石粉仓限高 3.9m	7 辆	二、三、四期石灰石粉运输、打粉各 2 辆，粗灰打粉 1 辆。
3	中型自卸货车	运输车辆须满足车辆作业场地边界条件：干渣上料间限	3 辆	二、四期干渣运输，全封闭顶部预留进料口

		高 3.8m，限宽 2.6m		
4	重型自卸货车	运输车辆须满足车辆作业场地边界条件：三期石膏仓限高 3.2m。限宽 2.8m；三期渣仓限高 3.5m，限宽 2.8m	8 辆	密闭加盖或有覆盖
临时施工作业车辆				
5	40t 汽车吊			特种车辆应持有特种设备使用登记证
	3-5t 叉车			
	挖掘机			
	推土机			
	高空作业车			

6. 招标人的权利和义务

6.1 有权将投标人以班组的形式纳入本公司管理流程进行管理, 监督投标人人员变动及管理组织机构的变动。

6.2 监督和检查合同范围内投标人运行的管理工作, 负责督促投标人履行合同义务。

6.3 向投标人及时提供管理的相关制度、资料等。

6.4 本约定的工作范围以外的事项, 发标方有权以联系单的形式另行委托投标人实施。

6.5 根据招标人规章制度, 按照考核标准有权对投标人进行处罚。

7. 投标人的权利和义务

7.1 投标人应具有公路运输经营的相关资质证明; 并向招标人提供企业法人营业执照, 运输服务相关资质证明文件及有关资料。

7.2 投标人具备抗运输风险能力和运输质量保障能力, 承担在运输中造成的损失。投标人作业人员在合同履行过程中因投标人原因发生伤、病、亡; 第三方人员伤、亡; 及财产损失等事件的责任, 以及因此发生的费用全部由投标人承担。

7.3 以班组形式纳入招标人管理系统, 接受招标人班组管理, 人员变动及组织机构变化应获得招标人同意。

7.4 投标人在安全文明生产上应严格服从招标人的调度管理, 确保招标人固废应急处置安全及时, 电厂机组安全、正常运行。

7.5 投标人根据招标人相关管理制度, 建立相应的管理制度, 并建立各类台帐及时做好记录, 于每月底交给招标人审核。

7.6 投标人应遵守国家、电力行业及招标人有关安全生产的法令、法规、规程及规章制度, 遵守招标人安全生产各项制度, 安全生产接受招标人监督和考核。

7.7 投标人自行承担自有人员的食宿费用。

7.8 投标人应建立相关工作人员的职业健康档案, 并向招标人提供所有工作人员符合相

关法律法规要求的保险证明。

7.9 投标人应承担由于本方操作不当引起的设备损坏、环境污染、人身伤害等一切责任；及由于投标人的原因而带来的任何索赔、责任、损失和开支。

7.10 投标人应全面负责运输过程中的环境保护、工业卫生、劳动保护等的管理工作。

7.11 投标人应对运输过程涉及区域生产系统的设备安全、环境污染和人身安全负责。

7.12 投标人负责所配置作业车辆维护、保养等保证各项性能良好。

7.13 投标人必须储备足够的固废应急处置车辆及司机以保证电厂机组运行正常。

7.14 投标人运输、装卸车辆要求及时维护、保养及保证燃油充足。

7.15 投标人必须为其员工提供符合相关要求的个人防护用品。

7.16 投标人不得拖欠员工工资，投标方服务人员与发标方不发生任何劳动法律关系，服务人员和投标方是解决一切劳动争议的主体双方。

8. 考核

由招标人对运输、装卸安全文明生产工作进行考核（考核标准依据温电公司及招标方管理制度执行），投标方收到考核结果3个工作日内到招标方缴纳款项，无正当理由逾期不缴纳考核款的在当月运输费结算中双倍扣除。

9. 服务期限

服务期限：2年（2025年5月26日—2027年5月25日）

10. 运输路线图

10.1 石灰石粉运输路线（四期）



石灰石粉运输路线（二三期）



10.2 石膏运输路线（至石膏板厂）



石膏运输路线（至#1 固废堆场）



10.3 湿煤渣运输路线（三期#5 炉）



湿煤渣运输路线（三期#6 炉）



10.4 干渣运输路线（二期）



干渣运输路线（四期#7 炉）



10.6 固废短驳装船路线

