

调峰调频发电公司生产检修试验基地 水土保持设施验收报告

建设单位：南方电网调峰调频发电有限公司

报告编制单位：广州禹山水务勘测设计股份有限公司

2021年10月

调峰调频发电公司生产检修试验基地 水土保持设施验收报告

建设单位：南方电网调峰调频发电有限公司

报告编制单位：广州禺山水务勘测设计股份有限公司

2021年10月

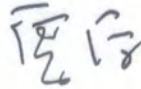
调峰调频发电公司生产检修试验基地

水土保持设施验收报告

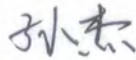
责任页

编制单位：广州禺山水务勘测设计股份有限公司

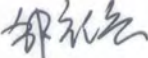
批准：曾崇（高级工程师）



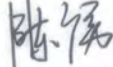
核定：孙杰（高级工程师）




审查：邹礼兵（高级工程师）



校核：陈广勇（高级工程师）



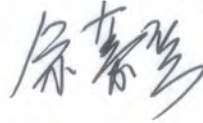
项目负责人：曾丹（工程师）



编写：曾丹（工程师）（第1~7章、附件）



余慕琴（工程师）（附图）



目录

前言.....	1
1. 项目及项目区概况.....	3
1.1 项目概况.....	3
1.2 项目区概况.....	5
2. 水土保持方案和设计情况.....	8
2.1 主体工程设计.....	8
2.2 水土保持方案.....	8
2.3 水土保持方案变更.....	9
2.4 水土保持后续设计.....	9
3. 水土保持方案实施情况.....	10
3.1 水土流失防治责任范围.....	10
3.2 弃渣场设置.....	11
3.4 水土保持措施总体布局.....	11
3.5 水土保持设施完成情况.....	11
3.6 水土保持投资完成情况.....	16
4. 水土保持工程质量.....	22
4.1 质量管理体系.....	22
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	24
4.3 弃渣场稳定性评估.....	26

4.4 总体质量评价	26
5. 项目初期运行及水土保持效果	27
5.1 初期运行情况	27
5.2 水土保持效果	27
5.3 公众满意度调查	29
6. 水土保持管理	31
6.1 组织领导	31
6.2 规章制度	31
6.3 建设管理	32
6.4 水土保持监测	32
6.5 水土保持监理	33
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	33
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	33
6.8 水土保持设施管理维护	33
7. 结论	35
7.1 结论	35
7.2 遗留问题安排	35
8. 附件及附图	36
8.1 附件	36
8.2 附图	36

前言

调峰调频发电公司生产检修试验基地项目原名为中国南方电网调峰调频发电公司生产运行管理中心项目，项目位于番禺区中心组北部，西北紧邻主干道莲花大道，次干道东升路贯穿南北。项目总占地面积为 7.42 hm²，规划建设内容包括本部大楼、子公司大楼、检修中心大楼、绿化景观及其它配套生活服务设施，并预留技术交流中心和值休楼的建设用地等。2017 年项目改名为“调峰调频发电公司生产检修试验基地”并重新申报了可行性研究报告。建设单位原名为中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司，于 2017 年 12 月采用“资产重组”整体改制方式，将调峰调频公司由分公司改制为有限责任公司，成立南方电网调峰调频发电有限公司（详见附件 10）。

根据水土保持方案及批复，项目总占地面积为 7.42 hm²，红线范围内面积 5.42 hm²，临时占用红线外 2.00hm² 作为临时堆土场。永久占地区域分为建构建筑物区、道路广场区、景观绿化区及预留发展区。总建筑面积为 11 万 m²，其中地上建筑面积为 6.50 万 m²，地下建筑面积为 4.50 万 m²，容积率 2.0，建筑密度 29.8%，绿化率 31.5%。

原项目分两期建设，本期建设面积为 3.22 hm²，验收总占地面积为 3.22hm²，验收范围为地块东南侧本部大楼、子公司大楼、检修中心大楼、绿化区、道路广场及其它配套生活服务设施。第二期（未建设区域）面积为 2.20 hm²，为原批复的水保方案中预留发展区面积（1.02 hm²）及其配套绿化及道路广场区（合计 1.18 hm²）（以下简称预留发展区），规划建设内容为技术交流中心、值休楼及配套的绿地及道路广场，地块已重新立项，建设单位预计于 2022 年对该区域实施建设。

项目建设时，占用西侧空地 2.00hm² 作为临时堆土场，在 2014 年项目基坑开挖支护期间，对临时堆土场区已按水保方案采取了相应的临时防治措施，该地块作为临时堆土场使用时属于建设单位的权属占地，建设单位于 2017 年将该地块产权转让给广州电力设计院有限公司，现在由该单位实施建设中，因此该地块后续的水土保持责任归广州电力设计院有限公司负责，不包含在本次验收范围内。

项目建设总投资为 8.81 亿元，其中土建投资 3.13 亿元，所需资金来源为建设单位自筹。

本次验收范围项目挖填方总共约为 27.6 万 m^3 ，其中挖方量 17.3 万 m^3 （包含 1.44 万 m^3 表土剥离），填方量 10.3 万 m^3 （包含 0.51 万 m^3 表土回填），无外借方，弃方量 7 万 m^3 。弃方的外运及处置工作由广州市途安货物运输有限公司承接，弃土交由该公司处理并承担堆存期间的水土保持责任。

根据与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”的“三同时”原则，建设单位（原中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司）于 2011 年 7 月委托珠江水利委员会珠江水利科学研究院编写本工程的水土保持方案报告书。项目组通过收集建设工程相关技术资料，在认真分析工程设计文件的基础上，结合现场勘察调研，按照《开发建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2018）等规范和标准的要求，于 2012 年 08 月编制了《中国南方电网调峰调频发电公司生产运行管理中心项目水土保持方案报告书》（送审稿），2012 年 10 月 17 日，广州市番禺区水务局组织专家对上述方案报告书进行了专家评审，并通过了专家审查，根据评审意见，项目组于 2012 年 11 月完成《中国南方网调峰调频发电公司生产运行管理中心项目水土保持方案报告书（报批稿）》；广州市番禺区水务局于 2012 年 11 月 12 日以番水函[2012]1271 号文对其进行了批复。项目于 2013 年 7 月至 2014 年 1 月完成基坑开挖及支护工作后停工，2017 年项目改名为“调峰调频发电公司生产检修试验基地”并重新申报了可行性研究报告，2017 年 08 月开始主体工程施工，本项目验收区域于 2021 年 07 月建设完成，因此对该区域水土保持部分进行验收。本次验收的范围为项目红线内永久占地面积 3.22 hm^2 。

本项目主体工程由建设单位南方电网调峰调频发电有限公司（原名为：中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司）自筹，设计单位为中恒建筑设计院（广州）有限公司，水土保持方案编制单位为珠江水利委员会珠江水利科学研究院，施工单位为中国建筑第八工程局有限公司，监理单位为广州珠江工程建设监理有限公司。

本次验收运行期防治责任范围为 3.22 hm^2 ，到目前为止，对施工所造成的扰动土地进行了较全面的整治，使人为新增的水土流失得到有效控制，原有的水土流失得到了基本治理，工程安全得到保障。

调峰调频发电公司生产检修试验基地完成的主要水土保持工程量有：工程措施：排水系统 950m、景观雨水收集系统 1 项，土地整治 1.01 hm^2 、表土回填 0.51 万

m³；植物措施：景观绿化1.01hm²；临时措施：彩钢板拦挡560m、施工出入口清洗凹槽2处，表土剥离1.44万m³、临时排水沟2270m、临时沉沙池6座、临时撒草1.01hm²、编织袋拦挡1210m、土工布苫盖2.80hm²。

本项目实际完成水土保持总投资301.62万元，其中工程措施费65.84万元，植物措施费121.20万元，临时措施费42.36万元，独立费70.38万元，水土保持设施补偿费1.84万元。

工程运行期六项指标完成情况：工程扰动土地整治率为100%，水土流失总治理度为100%，项目区土壤流失控制比为1.0，拦渣率为98.0%，林草植被恢复率为100%，林草覆盖率为31.37%，各项指标完成情况均达到方案的防治目标，满足了方案编制的要求，区内水土流失也得到控制，水土保持设施具备正常运行条件，且能持续、安全、有效运转，符合交付使用要求；水土保持设施的管理、维护措施已得到落实，具备开展水土保持专项验收的条件。

根据《调峰调频发电公司生产检修试验基地水土保持监测总结报告》：对本项目水土流失防治情况进行评价，根据生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表，本项目三色评价结果为“绿”色。

在施工中进行水土保持的编制工作，并且建设过程中有要求施工单位在施工过程中根据主体设计实施了水土保持措施，在进行水土保持设计后，弥补了前期对水保措施实施的不足，从整个水土保持工程建设情况来看，在参建单位的共同努力下，工程质量总体情况良好。

建设单位根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）的有关规定，为了加强开发建设项目水土保持设施的验收工作，正确评估已建设项目水土保持设施的类型、数量、质量及防治效果，为开发建设项目水土保持管理提供技术依据，更有效地防治项目建设可能产生的水土流失，保护区域生态环境，建设单位委托广州禹山水务勘测设计股份有限公司编写完成了水土保持设施验收报告。

水土保持设施验收特性表

工程名称	调峰调频发电公司生产检修试验基地		工程地点	广州市番禺区	
工程类别	基建项目		项目性质	新建工程	
工程规模	总建筑面积 103711.8m ²		主管部门 (或主要投资人)	南方电网调峰调频发电有限公司	
所在流域	珠江流域		国家或省级重点防治区类型	不属于国家和省级重点预防区和治理区	
水土保持方案批复部门、文号及时间	广州市番禺区水务局、番水函[2012]1271号文、 2012年11月12日				
建设工期	2013.07~2014.01、2017.08~2021.07, 总工期 52 个月				
防治责任范围	批复的水土流失防治责任范围			7.73hm ²	
	验收的水土流失防治责任范围			3.22hm ²	
	运行期水土流失防治责任范围			3.22hm ²	
水土保持方案确定水土流失防治目标	扰动土地整治率 (%)	95	实际完成水土流失防治目标	扰动土地整治率 (%)	100
	水土流失总治理度 (%)	97		水土流失总治理度 (%)	100
	土壤流失控制比	1.0		土壤流失控制比	1.0
	拦渣率 (%)	95		拦渣率 (%)	98
	林草植被恢复率 (%)	99		林草植被恢复率 (%)	100
	林草覆盖率 (%)	27		林草覆盖率 (%)	31.37
三色评价结论		绿色			
水土保持措施主要工程量	工程措施: 排水系统 950m、景观雨水收集系统 1 项, 土地整治 1.01hm ² 、表土回填 0.51 万 m ³ ; 植物措施: 景观绿化 1.01hm ² ; 临时措施: 彩钢板拦挡 560m、施工出入口清洗凹槽 2 处, 表土剥离 1.44 万 m ³ 、临时排水沟 2270m、临时沉沙池 6 座、临时撒草 1.01hm ² 、编织袋拦挡 1210m、土工布苫盖 2.80 hm ² 。				
工程质量评定	评定项目	总体质量评定		外观质量评定	
	工程措施	合格		合格	
	植物措施	合格		合格	
	临时措施	合格		合格	
水土保持投资	水保方案投资		483.61 万元。		
	实际投资		301.62 万元		

	投资变化原因	<p>(1) 工程措施较方案减少了 5.80 万元，主要原因是景观绿化区绿化面积减少导致土地整治及表土回填工程量减少，另外临时堆土区未进行土地整治。</p> <p>(2) 植物措施较方案减少 129.77 万元，主要原因是景观绿化区绿化面积减少，另外临时堆土区未实施绿化措施。</p> <p>(3) 临时措施较方案减少了 1.54 万元，主要原因是预留发展区未进行表土剥离、景观绿化区绿化面积减少导致临时撒草面积减少。</p> <p>(4) 独立费用较方案减少 35.40 万元，主要原因是建设单位对自行展开水土保持监测导致监测费用减少。</p> <p>(5) 基本预备费扣减。</p>	
工程总体评价	水土保持设施建设符合国家水土保持法律法规的要求，防治效果达到方案防治目标，工程质量满足验收标准		
水土保持方案编制单位	广州禹山水务勘测设计股份有限公司	施工单位	中国建筑第八工程局有限公司
水土保持监测单位	南方电网调峰调频发电有限公司	水土保持监理单位	广州珠江工程建设监理有限公司
水土保持验收报告编制单位	广州禹山水务勘测设计股份有限公司	建设单位	南方电网调峰调频发电有限公司
地址	广州市番禺区桥南街汇景大道 304 号	地址	广州市番禺区番禺大道北 555 号
联系人	曾丹	联系人	邓祖裕
电话	15002035436	电话	13926159479
传真/邮编	020-34616052	传真/邮编	020-38128488/511400
电子信箱	646504988@qq.com	电子信箱	1406006330@qq.com

1. 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

项目位于广州市番禺区东升工业园内，是工业园的重要组成部分。西北紧邻主干道莲花大道，次干道东升路贯穿南北。厂址以北距离广州市区 17km，地理位置优越。

1.1.2 主要技术指标

调峰调频发电公司生产检修试验基地项目总占地面积为 7.42hm^2 ，包括永久占地面积为 5.42hm^2 （项目总用地面积），临时占地面积为 2.00hm^2 。项目本次验收范围为规划建设用地面积 3.22hm^2 ，包括建筑物用地面积 1.10hm^2 ，道路广场用地面积 1.11hm^2 ，景观绿化面积 1.01hm^2 ，建设内容包括本部大楼、子公司大楼、检修中心大楼、绿化景观及其它配套生活服务设施。总建筑面积为 103711.8m^2 ，其中地上建筑面积为 65656m^2 ，地下建筑面积为 38055.8m^2 ，容积率 2.0。建筑密度 29.8%，绿化率 31.5%。红线范围内还有 2.20hm^2 的范围未进行建设，本次暂不进行验收。

1.1.3 项目投资

项目建设总投资为 8.81 亿元，其中土建投资 3.13 亿元，所需资金来源为建设单位自筹。

1.1.4 项目组成及布置

总项目由建构筑物区、道路广场区、景观绿化区、预留发展区及其配套地和临时堆土场组成。本次验收范围包含建构筑物区、道路广场区、景观绿化区，建构筑物区共布置三栋主体建筑：本部大楼、子公司大楼和检修中心大楼。场地的车流主要依托莲花大道、东升路、规划道路和番禺大道进入场地内，为发挥大空间园林的优势，设计时采用人车分流的交通组织方式，将车行交通集中在场地中轴处理，仅南面设地下车库出入口。场内绿化由大空间园林以及宅间绿化庭院两部分组成。主楼前后两个大型开放广场最为景观主轴串起主要公共活动空间，而以景观主轴发散展开各自的内庭院景观。

场内竖向布置与东升工业园总体规划标高及周边道路相协调，并符合工业园的总体发展规划。工程高程定为 14.0m，满足百年一遇防洪要求。本项目共设计

地下室 3 层，为地下停车场，开挖深度为 14m。

临时表土及施工营造区安置在预留发展区，施工结束后进行临时板房拆除，由建设单位安排建设。

表 1.1-1 项目组成一览表

序号	工程项目	主要建设内容
1	建构筑物区	本部大楼、子公司大楼和检修中心大楼
2	道路广场区	城市型道路，主要路宽为 6m，次要道路路宽为 4m，道路转弯半径主要为 9m。
3	景观绿化区	由大空间园林以及宅间绿化庭院两部分组成
4	预留发展区	建设期间用来作为表土堆放区及施工营造区，施工完后拆除板房由施工单位组织建设
5	临时堆土场	临时堆土，使用完后绿化

1.1.5 施工组织及工期

(1) 施工场地布置

1) 施工营造区

施工营造区位于预留发展区，地块的西北角。设置施工管理区、生活区、辅助设置等，占地 0.51hm²。施工期间布置临时排水沟、沉沙池等措施，现施工结束，对其进行临时板房拆除、硬地拆除措施，计划在 2022 年对该地块实施建设，不纳入本次验收的范围。

2) 临时堆土场

施工时，临时堆土场布置在建设单位的产权占地内，与本项目建设用地仅有“东兴路”一路之隔，占地 2.00hm²，在 2014 年项目基坑开挖支护期间，对临时堆土场区已按水保方案采取了相应的临时防治措施，2017 年进行权属转让，由现所属单位进行建设，不纳入本次验收的范围。

表土堆土场位于预留发展区，地块的西南侧。占地 1.69 hm²。计划在 2022 年对该地块实施建设，不纳入本次验收的范围。

(2) 场内施工道路和土方运出口

主干路施工采用永临结合的方式，在施工准备期做好路基，建设期对路面进行了简单硬化处理以满足施工临时需要。基坑出土口布置在基坑南侧。

(3) 建设工期

项目于 2013 年 7 月至 2014 年 1 月完成基坑开挖及支护工作后停工，2017

年项目改名为“调峰调频发电公司生产检修试验基地”并重新申报了可行性研究报告，2017年08月开始主体工程施工，并于2021年07月建设完成。

1.1.6 土石方情况

挖填方总共约为 27.6 万 m^3 ，其中挖方量 17.3 万 m^3 （包含 1.44 万 m^3 表土剥离），填方量 10.3 万 m^3 （包含 0.51 万 m^3 表土回填），无外借方，弃方量 7 万 m^3 。弃方的外运及处置工作由广州市途安货物运输有限公司承接，弃土交由该公司处理并承担堆存期间的水土保持责任。

1.1.7 征占地情况

本项目占地位于番禺区，用地性质为新建、建设类项目。根据现场调查，本项目建设区域占地类型林地、草地和坑塘水面。

本项目总用地面积为 7.42 hm^2 ，本次验收范围为永久占地 3.22 hm^2 。红线范围内有 2.20 hm^2 未实施建设暂不验收，临时堆土区 2.00 hm^2 权属转让由另单位负责实施建设，本项目不对其进行验收。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目位于番禺区东环街东升工业园内，不涉及拆迁安置。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

番禺全境位于珠江三角洲中部河网地带，境内地势平坦，由北、西北向东南倾斜，北部主要是海拔 50m 以下的台地，南部是连片的冲积平原。市桥至莲花山公路以北为市桥台地，以南为冲积平原。台地久经侵蚀，风化层厚，以低丘岗地为主，最高峰大夫山海拔 226.6m。冲积平原河网密布，主要河道有西江、北江的干支流沙湾水道、市桥水道等 13 条河流，在境内及境边总长近 260km。项目区属冲积平原地貌。

项目区所属的广州市在构造单元上属华南褶皱系粤北、粤东北—粤中凹陷带的粤中凹陷区。区内大面积分布花岗岩类岩石，西南部为沉积地层，南部为三角洲沉积及花岗岩类台地。

番禺区属亚热带季风性气候，境内气温受地形和季风的影响，多年平均气温 21.9 $^{\circ}C$ ，境内雨量充沛，年均降雨量为 1635.6 mm，年平均日照 2000 小时左右，南部比北部约多 100 小时。中部年约 1946.5 小时，最多的 1963 年为 2449.5 小时，

最少的 1961 年为 1567.4 小时。该项目属沿海平原地区，风向以偏东风或东南风为主，年均风速 2.4 m/s。冬季 1 月，风向以偏北风为主；春季 4 月，风向不稳定，以南或东南风为主；夏季 7 月，盛行风向是东南风；秋季 10 月，以偏北风为主，全年少吹西风。各季的平均风速相差不大。

番禺区位于广州市南部，地处珠江三角洲腹地，东临狮子洋，与东莞市隔江相望；西及西南以陈村水道和洪奇沥为界，与佛山市南海区、番禺区及中山市相邻；北隔沥滘水道，与广州市海珠区相接；南及东南与广州南沙开发区相邻。番禺区土壤分布总体格局受大系统控制，地带性土壤为赤红壤，母质为砂页岩，形成砂页岩赤红壤。本项目区域地处珠江下游三角洲平原区，主要土壤类型组合主要为三角洲河流相沉积沼泽土。本项目地块范围内土壤主要以赤红壤为主。

项目区地处南亚热带，水热条件优越，生物物种丰富，植被类型属亚热带常绿阔叶林，但由于人类的长期经济活动，天然林已极少存在，山地丘陵的森林均为次生林和人工林。栽培作物具有热带向亚热带过渡的鲜明特征，是全国果树资源最丰富的地区之一，包括热带、亚热带和温带的共 500 多个品种，其中最主要的有荔枝、龙眼、香蕉、大蕉、菠萝和柑、桔、橙等。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007) 中土壤侵蚀强度分类分级标准，在全国土壤侵蚀类型区划中，番禺区属以水力侵蚀为主的类型区中南方红壤丘陵区，土壤容许流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。根据办水保【2013】188 号水利部办公厅《关于印发〈全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果〉的通知》、《广东省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》以及《广州市水土保持规划》(广州市水务局，2018 年 10 月)，项目所在地番禺区不属于国家级和广东省水土流失重点预防区和重点治理区。

根据珠江水利委员会珠江水利科学研究院编制完成的《广东省第五次水土流失遥感普查成果报告》(2019 年 5 月)，番禺区辖区总侵蚀面积为 19.25 km^2 ，其中，轻度侵蚀面积 17.95 km^2 ，占水土流失总面积的 93.25%，中度侵蚀面积 0.74 km^2 ，强烈侵蚀面积 0.25 km^2 ，极强烈侵蚀面积 0.13 km^2 ，剧烈侵蚀面积 0.18 km^2 。

项目区内无崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区。项目经建设后，项目区侵蚀强度属微度侵蚀，已恢复到水土流失容许值范围以内，侵蚀类型为水力侵蚀。

(2) 番禺区水土保持现状

番禺区始终加强方案管理，严格依法行政，把好开发建设项目水土保持方案审批工作，水土保持生态环境建设取得了明显成效：广州市初步建立了市、区两级水土保持监管机构。加快河涌整治步伐，大力推进水环境整治；建设项目水土保持工作取得一定的进展。加强科学技术研究，在水土保持工作中积极引进新方法、新技术，用于指导全市生产建设项目监督检查工作。

2. 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2011年4月，中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司与广州市番禺区土地开发中心签订交地确认书。2012年2月，广东省电力设计研究院编制完成《中国南方电网调峰调频发电公司生产运行管理中心工程可行性研究报告》(审定版)。2012年5月中国南方电网有限责任公司批示《关于调峰调频发电公司生产运行管理中心项目可行性研究报告的批复》同意本项目的建设。2012年10月中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司与广州市途安货物运输有限公司签订弃方利用意向书，明确了弃渣的运输、处置的责任。2017年项目改名为“调峰调频发电公司生产检修试验基地”并重新申报了可行性研究报告。建设单位原名为中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司，于2017年12月采用“资产重组”整体改制方式，将调峰调频公司由分公司改制为有限责任公司，成立南方电网调峰调频发电有限公司。

2.2 水土保持方案

为保护生态环境，执行建设项目管理有关水土保持法律法规的相关规定，建设单位（原中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司）于2011年7月委托珠江水利委员会珠江水利科学研究院编写本工程的水土保持方案报告书。

水保方案编制单位组织工程技术人员在主体工程设计单位以及当地水利部门的大力协助下，对工程进行现场踏勘和调查，搜集了项目区自然、社会经济及主体工程设计等有关资料，在此基础上，依照现行开发建设项目水土保持方案编制技术规范以及国家和广东省有关开发建设项目水土保持管理的要求，分析了本项目建设可能造成水土流失状况和危害，制定了水土流失防治方案，于2012年08月编制了《中国南方电网调峰调频发电公司生产运行管理中心项目水土保持方案报告书》(送审稿)，2012年10月17日，广州市番禺区水务局组织专家对上述方案报告书进行了专家评审，并通过了专家审查，根据评审意见，项目组于2012年11月完成《中国南方网调峰调频发电公司生产运行管理中心项目水土保持方案报告书(报批稿)》；广州市番禺区水务局于2012年11月12日以番水函[2012]1271号文对其进行了批复。

2.3 水土保持方案变更

在项目建设期间至本次验收范围施工完成的过程中,水土保持方案无重大变更。

2.4 水土保持后续设计

水土保持措施大致按照水土保持方案设计进行实施。

3. 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

根据广州市番禺区水务局批复的水土保持方案及其批复意见，结合《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），经计算，原方案本次验收范围内水土流失防治责任范围面积共计 7.73hm²，7.42 hm² 为项目建设区面积，0.31 hm² 为直接影响区面积。

经资料查阅及现场实测复核，本项目建设期实际发生防治责任范围为 7.42hm²，其中主体工程区 3.22 hm²，临时堆土场 2.00 hm²，施工营造区及表土堆场占用预留发展区及其配套地 2.20 hm²。工程建设完后，临时堆土区权属已转移，由第三方实施建设并负责其水土防治责任，预留发展区已另外立项将于 2022 年建设，本次不对其进行验收，因此运行期的防治责任范围为主体工程区 3.22 hm²。

方案设计水土流失防治责任范围为 7.73hm²，建设过程中实际发生的防治责任范围为 7.42hm²，较方案设计减少 0.31 hm²；运行期责任范围为 3.22hm²，责任范围为主体工程区。防治责任范围变化对比情况详见表 3.1-1。

表 3.1-1 防治责任范围变化对比情况表 单位：hm²

防治责任分区	方案设计防治责任范围	本次验收建设期		本次验收运行期		占地性质	
		防治责任范围	较方案增 (+) 减 (-) 变化	防治责任范围	较方案增 (+) 减 (-) 变化	永久	临时
建构筑物区	1.10	1.10	0.00	1.10	0.00	1.10	
道路广场区	1.23	1.11	-0.12	1.11	-0.12	1.11	
景观绿化区	2.07	1.01	-1.06	1.01	-1.06	1.01	
预留发展区	1.02	2.20	+1.18	0.00	-1.02		2.20
临时堆土场	2.00	2.00	0.00	0.00	-2.00		2.00
小计	7.42	7.42	0.00	3.22	-4.20	3.22	4.20
直接影响区	0.31	0.00	-0.31	0.00	-0.31	0.00	/
合计	7.73	7.42	-0.31	3.22	-4.51	3.22	4.20

防治责任范围面积变化分析如下：

本工程建设期防治责任范围为 7.42hm²，较方案减少 0.31hm²，主要原因是

项目扰动范围控制在建设范围内，没有直接影响区范围。

本工程运行期防治责任范围为 3.22hm²，较方案减少 4.51hm²，减少范围为临时堆土场范围及预留发展区范围。主要原因是本项目分期验收，预留发展区将在建成后另行验收，临时占用的堆土区已由第三方实施建设、防治责任由第三方负责。

本工程建设期道路广场区、景观绿化区及预留发展区面积相比较方案设计面积发生了变化，主要是方案设计阶段，道路广场区及景观绿化区包含了现北侧预留区域的部分面积，而在实际建设中，原预留发展区及其配套的绿化、广场、道路均未建设，因此本次验收将配套用地纳入原预留发展区面积进行合并统计，该部分面积仅作为临时用地在本项目建设过程中利用，建设单位预计于 2022 年对北片预留发展区一起进行建设。

3.2 弃渣场设置

根据施工实际情况，基坑开挖一般土方除回填外，其余 7.00 万 m³ 由广州市途安货物运输有限公司处置，用于其他建设项目。根据弃方利用意向书，由该运输公司负责提供弃方堆放所需场地，并承担堆存期间的水土保持责任。

3.3 取土场设置

本项目不设置取土场，回填土采用开挖土方回填。

3.4 水土保持措施总体布局

水土保持措施体系及总体布局情况与水土保持方案对照无较为明显变更。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

(1) 方案设计的工程措施工程量

本项目方案报告书设计的水土保持工程措施主要为土地整治、雨水排水系统、表土回填、景观雨水收集系统及土地整治，工程措施工程量见表 3.5-1。

表 3.5-1 方案计列工程措施数量表

防治分区	防治措施	单位	数量
建构筑物区	排水系统	m	350
道路广场区	排水系统	m	600

3. 水土保持方案实施情况

景观绿化区	土地整治	hm ²	2.07
	表土回填	万 m ³	1.04
	景观雨水收集系统	项	1
预留发展区	土地整治	hm ²	1.02
	表土回填	万 m ³	0.50
临时堆土场	土地整治	hm ²	2.00

(2) 工程措施实际完成情况

根据调查与监测结果，各防治责任分区实施的工程措施监测结果见表 3.5-2。

表 3.5-2 项目水土保持工程措施完成结果统计表

防治分区	防治措施	单位	数量			备注
			实际实施	方案计列	增减	
建构筑物区	排水系统	m	350	350	0	
道路广场区	排水系统	m	600	600	0	
景观绿化区	土地整治	hm ²	1.01	2.07	-1.06	
	表土回填	万 m ³	0.51	1.04	-0.53	
	景观雨水收集系统	项	1	1	0	
预留发展区	土地整治	hm ²	0	1.02	-1.02	
	表土回填	万 m ³	0	0.50	-0.50	
临时堆土场	土地整治	hm ²	0	2.00	-2.00	

3.5.2 植物措施

(1) 方案设计的植物措施工程量

方案设计在项目区内主楼前后两个大型开放广场作为景观主轴串起主要公共活动空间，而以景观主轴发散展开各自的内庭院景观，形成内院外景的景观系统，植物种选择本地适生的园林植物项目区绿化保证了区域内空闲裸露地表的植被覆盖，有利于减轻水土流失和改善环境，满足水土保持的要求。植物措施工程量见表3.5-3。

表 3.5-3 方案计列植物措施数量表

防治分区	防治措施	单位	数量
景观绿化区	景观绿化	hm ²	2.07
预留发展区	撒草绿化	hm ²	1.02
临时堆土场	撒草绿化	hm ²	2.00

(2) 植物措施实际完成情况

通过现场查勘及查阅工程资料,项目区实施的水土保持植物措施为景观绿化区 1.01hm²。方案计列的 2.07 hm²绿化用地中有 1.06 hm²将与方案中计列的原预留发展区一起建设,现该区域已进行围蔽。目前项目区内林草成活率较高,生长状态良好,能有效减少场内水土流失,发挥其水土保持效益。临时堆土区已由第三方单位实施建设因此未实施植物措施,预留发展区建设单位已有计划进行建设,因此未实施撒草绿化措施。各防治责任分区实施的植物措施结果见表 3.5-4。

表 3.5-4 项目水土保持植物措施完成结果统计表

防治分区	防治措施	单位	数量			备注
			实际实施	方案计列	增减	
景观绿化区	景观绿化	hm ²	1.01	2.07	-1.06	
预留发展区	撒草绿化	hm ²	0	1.02	-1.02	
临时堆土场	撒草绿化	hm ²	0	2.00	-2.00	

3.5.3 临时措施

(1) 方案设计的临时措施工程量

项目方案报告书设计的水土保持临时措施包括表土剥离、临时排水沟、临时沉沙池、彩钢板拦挡、清洗槽、临时撒草、编织袋拦挡、土工布苫盖等。方案计列的临时措施工程量见表 3.5-5。

表 3.5-5 方案计列的临时措施数量表

防治分区	防治措施	单位	数量
建构筑物区	表土剥离	万 m ³	0.5
	临时排水沟	m	680
	临时沉沙池	座	2
	彩钢板拦挡	m	560

3. 水土保持方案实施情况

道路广场区	清洗槽	座	2
	临时排水沟	m	420
	临时沉沙池	座	1
景观绿化区	表土剥离	万 m ³	0.94
	临时撒草	hm ²	2.07
预留发展区	编织袋拦挡	m ³	156
	土工布苫盖	hm ²	0.60
	表土剥离	万 m ³	0.10
	临时排水沟	m	420
	临时沉沙池	座	2
临时堆土场	编织袋拦挡	m ³	570
	土工布苫盖	hm ²	2.20
	临时排水沟	m	750
	临时沉沙池	座	1

(2) 临时措施实际完成情况

本项目在建设过程中，建设单位十分重视水土保持工作，在建设过程中按照“三同时”制度布设临时防护措施，有效地减少了工程施工中的水土流失。通过对项目区现场踏勘，项目建设过程中无重大水土流失事件发生。实际完成与方案设计的临时措施工程量对比情况详见表 3.5-6。

表 3.5-6 项目水土保持临时措施完成测结果统计表

监测分区	防治措施	单位	工程量			备注
			实际完成	方案计列	增减	
建构筑物区	表土剥离	万 m ³	0.5	0.5	0	
	临时排水沟	m	680	680	0	
	临时沉沙池	座	2	2	0	
	彩钢板拦挡	m	560	560	0	
道路广场区	清洗槽	座	2	2	0	
	临时排水沟	m	420	420	0	
	临时沉沙池	座	1	1	0	
景观绿化区	表土剥离	万 m ³	0.94	0.94	0	
	临时撒草	hm ²	1.01	2.07	-1.06	

3. 水土保持方案实施情况

预留发展区	编织袋拦挡	m ³	156	156	0	
	表土剥离	万 m ³	0.00	0.1	-0.10	
	土工布苫盖	hm ²	0.60	0.60	0	
	临时排水沟	m	420	420	0	
	临时沉沙池	座	2	2	0	
临时堆土场	编织袋拦挡	m ³	570	570	0	
	土工布苫盖	hm ²	2.20	2.20	0	
	临时排水沟	m	750	750	0	
	临时沉沙池	座	1	1	0	

3.5.4 实际完成的水土保持工程量与方案设计相比变化原因分析

与水土保持方案设计相比，因实际景观绿化区面积减少，工程实际实施水土保持措施工程量减少了景观绿化区的土地整治、表土回填、永久及临时绿化面积，预留发展区因后续准备实施建设，减少了土地整治、表土回填及撒草绿化，临时堆土区因后续建设减少了土地整治及撒草绿化措施。实际完成的水土保持工程量与方案设计相比变化情况见表 3.5-7。表 3.5-7 水土保持措施完成情况表

分区	措施类型	措施	单位	方案设计 工程量	实际完成 措施	实施时间
建构筑物区	工程措施	排水系统	m	350	350	2021.04
	临时措施	表土剥离	万 m ³	0.5	0.5	2013.07
		临时排水沟	m	680	680	2013.08
		临时沉沙池	座	2	2	2013.08
		彩钢板拦挡	m	560	560	2013.07
道路广场区	工程措施	排水系统	m	600	600	2021.04
	临时措施	清洗槽	座	2	2	2013.07
		临时排水沟	m	420	420	2013.07
		临时沉沙池	座	1	1	2013.07
景观绿化区	工程措施	土地整治	hm ²	2.07	1.01	2021.05
		表土回填	万 m ³	1.04	0.51	2021.05
		景观雨水收集系统	项	1	1	2021.02
	植物措施	景观绿化	hm ²	2.07	1.01	2021.06
	临时措施	表土剥离	万 m ³	0.94	0.94	2013.07
		临时撒草	hm ²	2.07	1.01	2019.10

3. 水土保持方案实施情况

预留发展区	工程措施	土地整治	hm ²	1.02	0.00	/
		表土回填	万 m ³	0.50	0.00	/
	植物措施	撒草绿化	hm ²	1.02	0.00	/
	临时措施	编织袋拦挡	m ³	156	156	2013.12
		表土剥离	万 m ³	0.10	0.00	/
		土工布苫盖	hm ²	0.60	0.60	2013.07
		临时排水沟	m	420	420	2013.07
	临时沉沙池	座	2	2	2013.07	
临时堆土场	工程措施	土地整治	hm ²	2.00	0.00	/
	植物措施	撒草绿化	hm ²	2.00	0.00	/
	临时措施	编织袋拦挡	m ³	570	570	2013.12
		土工布苫盖	hm ²	2.20	2.20	2013.07
		临时排水沟	m	750	750	2013.07
		临时沉沙池	座	1	1	2013.07

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 水土保持方案批复投资

根据水土保持批复，本项目水土保持总投资 483.61 万元，其中主体已列投资 314.27 万元，本方案新增水土保持总投资 169.34 万元。在新增水土保持投资中，工程措施费 8.59 万元，植物措施费 2.09 万元，临时工程费 41.56 万元，独立费用 105.78 万元(其中水土保持监理费 19.50 万元，水土保持监测费 50.24 万元)，基本预备费 9.48 万元，水土保持设施补偿费 1.84 万元。水土保持投资估算情况见表 3.6-1。

3.6-1 水土保持方案估算投资情况表 单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		独立费用	主体已列	合计(万元)
			栽植抚育费	苗木种子费			
第一部分 工程措施		8.59				63.05	71.64
1	建构筑物区					6.65	6.65
2	道路广场区					11.40	11.40
3	景观绿化区	5.67				45.00	50.67
4	预留发展区	2.73					2.73
5	临时堆土场区	0.19					0.19
第二部分 植物措施			0.29	1.80		248.88	250.97
1	景观绿化区					248.88	248.88
2	预留发展区		0.10	0.60			0.70
3	临时堆土场区		0.19	1.20			1.39
第三部分 临时措施		40.12	0.20	1.24		2.34	43.90
1	建构筑物区	3.90				1.12	5.02
2	道路广场区	0.61				1.22	1.83
3	景观绿化区	5.37	0.20	1.24			6.81
4	预留发展区	7.27					7.27
5	临时堆土场区	22.76					22.76
6	其他临时工程	0.21					0.21
第一至三部分合计		48.71	0.49	3.04		314.27	366.51
第四部分 独立费用					105.78		105.78
1	建设管理费				1.04		1.04
2	工程建设监理费				19.50		19.50
3	科研勘测设计费				20.00		20.00
4	水土保持监测费				50.24		50.24
5	水土保持设施竣工验收技术评估报告编制费				15.00		15.00
第一至四部分合计							472.29
基本预备费							9.48
静态总投资							481.77
水土保持设施补偿费							1.84
合计							483.61

3.6.2 实际完成水土保持投资

本项目实际完成水土保持总投资 301.62 万元，其中工程措施费 65.84 万元，广州禹山水务勘测设计股份有限公司

植物措施费 121.20 万元，临时措施费 42.36 万元，独立费 70.38 万元，水土保持设施补偿费 1.84 万元。详见表 3.6-2。

与水土保持方案投资表对照，投资有较大减少，主要是主体工程区建设范围相对水土保持方案里建设的范围有所减少，导致预留发展区及景观绿化区的投资减少相对较多。详见完成水土保持投资汇总表 3.6-2。

3.6-2 完成水土保持投资汇总表 单位：万元

工程或措施名称	措施	单位	工程量	投资
第一部分 工程措施				65.84
建构筑物区	排水系统	m	350	6.65
道路广场区	排水系统	m	600	11.40
景观绿化区	土地整治	hm ²	1.01	0.09
	表土回填	万 m ³	0.51	2.70
	景观雨水收集系统	项	1	45.00
第二部分 植物措施				121.20
景观绿化区	景观绿化	hm ²	1.01	121.20
第三部分 临时措施				42.36
建构筑物区	表土剥离	万 m ³	0.5	2.86
	临时排水沟	m	680	0.77
	临时沉沙池	座	2	0.27
	彩钢板拦挡	m	560	1.12
道路广场区	清洗槽	座	2	1.22
	临时排水沟	m	420	0.47
	临时沉沙池	座	1	0.14
景观绿化区	表土剥离	万 m ³	0.94	5.37
	临时撒草	hm ²	1.01	0.70
预留发展区	编织袋拦挡	m ³	156	1.84
	土工布苫盖	hm ²	0.60	4.10
	临时排水沟	m	420	0.48
	临时沉沙池	座	2	0.27
临时堆土场区	编织袋拦挡	m ³	570	6.73
	土工布苫盖	hm ²	2.20	15.02

3. 水土保持方案实施情况

	临时排水沟	m	750	0.86
	临时沉沙池	座	1	0.14
小计				
第四部分 独立费用				70.38
1	建设管理费	项	2%	0.88
2	工程建设监理费	项		19.5
3	科研勘测设计费	项		20.00
4	水土保持监测费	项		15.00
5	水土保持设施竣工验收技术评估报告编制费			15
水土保持补偿费				1.84
合计				301.62

3.6.3 投资比较及变化原因

水土保持方案中水土保持概算总投资 483.61 万元，实际完成水土保持投资 301.62 万元，较方案概算投资减少了 181.99 万元。各项投资有增有减，变化原因主要是：

(1) 工程措施较方案减少了 5.80 万元，主要原因是景观绿化区绿化面积减少导致土地整治及表土回填工程量减少，另外临时堆土区未进行土地整治。

(2) 植物措施较方案减少 129.77 万元，主要原因是景观绿化区绿化面积减少，另外临时堆土区未实施绿化措施。

(3) 临时措施较方案减少了 1.54 万元，主要原因是预留发展区未进行表土剥离、景观绿化区绿化面积减少导致临时撒草面积减少。

(4) 独立费用较方案减少 35.40 万元，主要原因是建设单位对自行展开水土保持监测导致监测费用减少。

(5) 基本预备费扣减。

投资对比情况详见表 3.6-3。

3.6-3 水土保持措施投资对比分析表 单位：万元

工程或措施名称	措施	方案投资	实际投资	增减(+、-)	原因分析
第一部分 工程措施		71.64	65.84	-5.80	
建构筑物区	排水系统	6.65	6.65		

3. 水土保持方案实施情况

道路广场区	排水系统	11.40	11.40		
景观绿化区	土地整治	0.19	0.09	-0.10	景观绿化区绿化面积减少
	表土回填	5.48	2.70	-2.78	景观绿化区绿化面积减少
	景观雨水收集系统	45.00	45.00		
预留发展区	土地整治	0.10	0.00	-0.10	预留区因后续建设未土地整治
	表土回填	2.63	0.00	-2.63	预留区暂未表土回填
临时堆土场区	土地整治	0.19	0.00	-0.19	土地权属转让, 由第三方实施建设未进行土地整治
第二部分 植物措施		250.97	121.20	-129.77	
景观绿化区	景观绿化	248.88	121.20	-127.68	景观绿化区绿化面积减少
预留发展区	撒草绿化	0.70	0.00	-0.70	预留区因后续建设未撒草绿化
临时堆土场区	撒草绿化	1.39	0.00	-1.39	土地权属转让, 由第三方实施建设未进行撒草绿化
第三部分 临时措施		43.90	42.36	-1.54	
建构筑物区	表土剥离	2.86	2.86		
	临时排水沟	0.77	0.77		
	临时沉沙池	0.27	0.27		
	彩钢板拦挡	1.12	1.12		
道路广场区	清洗槽	1.22	1.22		
	临时排水沟	0.47	0.47		
	临时沉沙池	0.14	0.14		
景观绿化区	表土剥离	5.37	5.37		
	临时撒草	1.45	0.70	-0.75	景观绿化区绿化面积减少
预留发展区	编织袋拦挡	1.84	1.84		
	表土剥离	0.58	0.00	-0.58	预留区未进行表土剥离
	土工布苫盖	4.10	4.10		

3. 水土保持方案实施情况

	临时排水沟	0.48	0.48		
	临时沉沙池	0.27	0.27		
临时堆土场区	编织袋拦挡	6.73	6.73		
	土工布苫盖	15.02	15.02		
	临时排水沟	0.86	0.86		
	临时沉沙池	0.14	0.14		
	其他临时工程		0.21	0.00	-0.21
第四部分 独立费用		105.78	70.38	-35.40	
1	建设管理费	1.04	0.88	-0.16	
2	工程建设监理费	19.5	19.5		
3	科研勘测设计费	20.00	20.00		
4	水土保持监测费	50.24	15.00	-35.24	建设单位自行监测，监测费用减少
5	水土保持设施竣工验收技术评估报告编制费	15.00	15.00		
水土保持补偿费		1.84	1.84		
基本预备费		9.48	0.00	-9.48	
合计		483.61	301.62	-181.99	

4. 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位质量保证体系和管理制度

水土保持工程在业务上由建设单位工程管理部负责组织实施,其他部门协助管理。水土保持工程的建设和管理亦纳入了工程建设管理体系中,保证了调峰调频发电公司生产检修试验基地项目的建设全面顺利进行。主要从以下几个方面对本工程的水土保持建设进行管理:

(1) 建设限期目标责任制。将水土流失防治目标纳入到主体工程建设中,水土保持项目建设与主体工程建设相结合,使水土保持建设与主体工程建设一起进行责任目标考核,与施工单位的奖惩措施相结合,限期治理。

(2) 完善现场监督检查制度。工程管理部人员按照工程建设进度,定期现场检查各水保措施的落实情况,发现问题及时纠正。

(3) 加强与地方水行政管理部门的沟通与联系。主动邀请当地水行政主管部门进行水保措施的监督、检查,落实项目工程建设过程中的水土流失治理情况和资金投入情况。若没按要求完成,提出意见,及时进行整改完善。

项目在施工过程中,严格执行基本建设程序,遵守“四项制度”(项目法人制、招标投标制、工程监理制、合同管理制),规范变更程序操作,实施工程“三大控制”。

4.1.2 设计单位质量保证体系和管理制度

设计单位加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务,不定期巡视工程各工作面,发现与设计图纸不符之处,及时通知监理工程师令承包商改正,加快了设计和施工问题的处理速度,加强了控制力度,取得了良好效果。

4.1.3 监理单位质量保证体系和管理制度

水土保持工程涉及的项目类型主要是排水、绿化等,在质量控制方面应从事前、事中、事后进行控制,抓住其控制要点,采取相应的手段加以控制。

(1) 工序交接检查。按规程、规范、前后工序不能颠倒,工序流程间应有检查验收,否则不得进入下一环节或工序。

(2) 工程质量事故处理。对各建设环节的质量事故按规定进行处理,不给下一环节留下隐患。

(3) 进行质量监督,对不合理的工序下达停工指令。

(4) 对工程的开工报告进行严格管理和审批。

(5) 对工程质量、技术进行签证。监理工程师对质量、技术的把关，在原始凭证上签字。

(6) 行使质量否决权。在工程质量单上签署合格与否的意见，对质量严格把关。

(7) 填写的监理日志必须反映工程质量有关的问题。

(8) 定期向业主报告有关水保工程的落实情况。

(9) 水保工程完成后，参加检查验收。

4.1.4 质量监督单位质量保证体系和管理制度

近年来，随着水土保持法规的逐步完善，国家对开发建设项目管理力度的加大，施工企业的法律意识逐步增强。工程建设期间，广州市番禺区水务局等部门多次到工地进行监督检查和帮助指导，协助做好防范责任范围内的水土保持工作，使建设公司和施工单位逐步增强了水土保持意识，落实了水土保持施工和监理工作，对该工程项目的水土保持工作起到了积极、有效的作用。

4.1.5 施工单位质量保证体系和管理制度

(一) 建立质量管理体系

针对本工程特点和质量目标的要求，对各管理部门的工作进行分解，建立工程质量管理体系。

(二) 建立各级领导质量负责制

领导分级负责、逐层保证，把工程质量的优劣列为考核领导业绩的重要内容，形成各级领导争相重视的局面，为实现工程质量创优目标奠定坚实的基础。

(三) 建立质量检查制

建立各级质量检查制度，项目经理部采取定期和不定期相结合的方式，各项目队每月进行一次。设立专职质检人员，对施工过程的质量实施检查控制，分级进行分项、分部和单位工程的质量评定。在分项工程施工过程中，工班及一线作业人员坚持自检、互检的制度。

(四) 工程质量保证措施

1、对水土保持的实施工作，选派业务水平高、工作作风严谨的项目工程师。

2、项目经理部安排有协调组织能力和专业技术水平的职员任科室负责人，并安排具有较强工作能力和工作实践经验、坚持原则、有较强的事业心、工作负责
广州禹山水务勘测设计股份有限公司

任感并具有较好的职业道德、热爱质量管理工作的质检工程师。

3、保证机械设备有良好的出勤率和安全保障，配备足够的修理人员跟班作业，确保工程设备处于最佳运行状态。

4、采购材料前，先对供货商进行调整，对质量标准进行验收，对不合格的材料坚决不予采购。

5、对从外地购入的苗木、草籽按要求进行检疫，并取得检疫证书。对种子必须检测其发芽率。

6、各类绿化和植物必须经工程师验证其供应来源和检查合格后才能进行种植，所用植物运到工地后，妥善放置，防止过冷或过湿，并保持湿润。在开始种植到全部责任期中对种植进行管理和养护，保证成活率。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

按照《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)和《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)的要求，结合项目工程质量验收记录，本项目水土保持工程按四级级划分为单位工程、分部工程、分项工程和单元工程。

单位工程划分原则：本项目为 1 个单位工程；

单位工程划分结果：根据工程质量验收记录，本项目水土保持工程划分为 1 个单位工程。

分部工程划分原则：按能独立发挥作用的工程划分分部工程

分部工程划分结果：本项目水土保持工程共划分为 3 个分部工程。

分项工程划分原则：按照功能相对独立、工程类型相同进行划分；

分项工程划分结果：本项目水土保持工程共划分为 7 个分项工程。

单元工程划分原则：根据施工面长度/施工面面积进行划分；

单元工程划分结果：本工程共划分 37 个单元工程。

本工程涉及水土保持措施质量验评结论汇总表见表 4.2-1。

表 4.2-1 水土保持单位工程、分部工程、分项工程、单元工程划分

单位工程	分部工程	分项工程	单元工程
调峰调频发电公司生产检修试验基地项目	绿化	种植土回填	每 1hm ² 划分 1 个单元工程, 不足 1 hm ² 划分 1 个单元工程
		绿地地形整形	每 1hm ² 划分 1 个单元工程, 不足 1 hm ² 划分 1 个单元工程
		植物种植	每 1hm ² 划分 1 个单元工程, 不足 1 hm ² 划分 1 个单元工程
	室外工程	给排水管道	每 100m 划分一个单元工程, 不足 100m 划分 1 个单元工程
		园林绿化	每 1 hm ² 划分 1 个单元工程, 不足 1 hm ² 划分 1 个单元工程
	给排水管道	雨水口及支、连管	每 100m 划分一个单元工程, 不足 100m 划分 1 个单元工程
		排水沟或截水沟	每 100m 划分一个单元工程, 不足 100m 划分 1 个单元工程

4.2.2 各防治区工程质量评价

根据《水土保持工程措施质量评定规程》(SL336-2006), 工程质量评定主要是以单元工程评定为基础的, 其评定等级分为优良、合格和不合格三级。分部工程质量评定, 合格标准为: ①单元工程质量全部合格; ②中间产品质量及原材料质量全部合格。优良标准为: ①单元工程质量全部合格, 其中有 50%以上达到优良, 主要单元工程及关键部位的单元工程质量优良, 且未发生过任何质量事故; ②中间产品质量全部合格, 其中砼拌和物质量达到优良。

分部工程质量评定, 合格标准为: ①分部工程质量全部合格; ②中间产品质量及原材料质量全部合格; ③外观得分率达到 70%以上; ④施工质量检验资料齐全。优良标准为: ①分部工程质量全部合格, 其中有 50%以上达到优良, 主要分部工程质量优良, 且未发生过重大质量事故; ②中间产品质量全部合格, 其中混凝土质量达到优良, 原材料产品质量合格; ③外观得分率达到 85%以上; ④施工质量检验资料齐全。

水土保持工程措施质量检验和工程质量评定资料, 包括主要原材料的检验记录、施工单位“三检”资料、监理工程师检查验收记录、建设单位组织的分部工程竣工验收资料等。工程措施自检评定的 1 个单元工程、3 个分部工程、7 个分项工程、37 个单元工程质量全部合格, 抽检合格率达到 100%。

评定结果详见下表:

表 4.2-2 水土保持分部工程、分项工程单元工程质量评定情况

单位工程			分部工程			分项工程			单元工程	
名称	个数	质量评定	名称	个数	质量评定	名称	个数	质量评定	个数	质量评定
调峰调频发电公司生产检修试验基地项目	1	合格	绿化	1	合格	种植土回填	1	合格	6	合格
						绿地地形整形	1	合格	6	合格
				1	合格	植物种植	1	合格	1	合格
			室外工程	1	合格	给排水管道	1	合格	7	合格
				1	合格	园林绿化	1	合格	8	
			给排水管道	1	合格	雨水口及支、连管	1	合格	6	合格
						排水沟或截水沟	1	合格	3	合格

通过对工程质量检测情况表明,施工单位的水保措施一直在监理工程师的全面监控中,各项施工措施都经不定期审核。施工过程中已发现的施工缺陷都经过处理和修补。

分部工程验收签证及单位工程验收鉴定书详见附件 8。

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目弃土弃渣运至别的建设项目,满足另外项目的填土要求,弃土受纳场的水土保持流失责任由运输公司及接纳弃土的建设单位负责。

4.4 总体质量评价

各分部工程所单元工程质量均验收合格,质量控制资料完整,有关防护措施及使用功能的检验和抽样检测的结果符合有关规定。

5. 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

调峰调频发电公司生产检修试验基地项目验收范围内各项水土保持工程建成后，未发现存在安全隐患的现象，工程稳定性高。一旦存在隐患，及时维修，对成活率不高的植物进行补植。总体来说，工程运行情况良好。

5.2 水土保持效果

为了保障项目建设安全和最大限度防治水土流失，本方案在分析评价主体工程的一些措施的基础上，将主体工程设计中已采用措施作为本工程水土保持措施的一部分，将其纳入水土保持措施总体布局中，并进行水土保持功能评价。对不能满足水土保持要求的地方，做适当的调整并补充完善，做到不重不漏，系统全面。

5.2.1 扰动土地整治率

扰动土地整治率指项目建设区内的扰动土地整治面积占扰动土地总面积的百分比。此处的整治面积为水保措施防治面积与永久建筑物面积之和。根据水土保持监测结果，工程建设施工期实际扰动土地面积为 7.42hm^2 ，因临时堆土区及预留发展区另行建设不在本期验收范围之内，因此本期验收范围内扰动土地总面积为永久占地面积 3.22hm^2 。经计算得本次验收范围内扰动土地整治率达 100%。项目治理扰动土地整治情况见表 5-1。

表 5-1 工程扰动土地整治率计算

防治分区	防治责任范围 (hm^2)	本期验收扰动面积 (hm^2)	扰动土地整治面积 (hm^2)				扰动土地整治率 (%)
			工程措施	植物措施	永久建筑物及硬化面积	小计	
主体工程区	3.22	3.22	0	1.01	2.21	3.22	100
合计	3.22	3.22	0	1.01	2.21	3.22	100

5.2.2 水土流失总治理度

水土流失总治理度指项目建设区内的水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。水土流失面积包括因开发建设项目生产建设活动导致或诱发的水土流失面积，以及项目建设区内尚未达到容许土壤侵蚀量的未扰动地表水土流失

的面积。水土流失防治面积是指对水土流失区域采取水土保持措施,并使水土流失量达到容许土壤侵蚀量或以下的面积,本次计算验收范围内水土流失面积 3.22 hm^2 ,水土流失治理达标面积为 3.22 hm^2 ,水土流失总治理度为 100%,高于建设类项目一级水土流失防治标准规定值 97%,水土流失总治理度符合标准要求。

5.2.3 拦渣率

拦渣率为项目防治责任范围内采取措施实际拦挡的弃渣与工程弃渣总量的百分比。根据水土保持方案报告书和查阅相关施工过程资料,工程建设过程中,项目挖填方总共约为 27.6 万 m^3 ,其中挖方量 17.3 万 m^3 (包含 1.44 万 m^3 表土剥离),填方量 10.3 万 m^3 (包含 0.51 万 m^3 表土回填),无外借方,弃方量 7 万 m^3 。弃方的外运及处置工作由广州市途安货物运输有限公司承接,弃土交由该公司处理并承担堆存期间的水土保持责任。项目开挖土方随挖随运,施工期间周边有施工围蔽,且布设了较为完善的临时排水、沉沙措施,能有效防止水土流失至场区外,实际拦渣率达到 98%,高于建设类项目一级水土流失防治标准规定值 95%,拦渣率符合标准要求。

5.2.4 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目建设区防治责任范围内的容许土壤侵蚀量与治理后的平均土壤流失强度之比。项目区土壤容许流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。通过巡查监测,项目区已经布设了完善的防护体系,治理措施到位,平均土壤流失强度逐步降低。截至目前,项目区平均土壤侵蚀模数为 $500\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$,土壤流失控制比为 1.0,达到建设类项目一级水土流失防治标准规定值 1.0,土壤流失控制比符合标准要求。

5.2.5 林草植被恢复率

该指标为项目建设区内林草类植被恢复面积占可恢复植被(在目前经济、技术条件下适宜于恢复林草植被)面积百分比。截至目前,项目建设区内实际可绿化面积为 1.01 hm^2 ,已绿化面积 1.01 hm^2 ,林草植被恢复率为 100%,达到建设类项目一级水土流失防治标准规定值 99%,林草植被恢复率符合标准要求。详见表 5-2。

5.2.6 林草植被覆盖率

林草覆盖率为林草类植被面积占项目建设区面积的百分比。本工程建设区总

面积 3.22hm²，恢复林草植被面积 1.01hm²，林草覆盖率为 31.37%，高于建设类项目一级水土流失防治标准规定值 27%。详见表 5-2。

表 5-2 林草植被恢复率、覆盖率计算表

防治区	项目建设区面积 (hm ²)	可绿化面积 (hm ²)	植物措施面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)	林草植被覆盖率 (%)
调峰调频发电公司生产检修试验基地项目	3.22	1.01	1.01	100	31.37
合计	3.22	1.01	1.01	100	31.37

5.2.7 水土保持效果评价

根据以上计算的水保方案六项指标，与本方案的六项指标目标值进行复核，工程总体上水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率和水土流失治理度与目标值对比详见表 5-3。本期验收范围内各项指标完成情况均达到方案的防治目标，满足了方案编制的要求。

表 5-3 水土保持方案六项指标预测结果汇总表

项目	目标值	实际完成值	达标情况
1、扰动土地整治率 (%)	95	100	达标
2、水土流失总治理度 (%)	97	100	达标
3、拦渣率 (%)	95	98	达标
4、土壤流失控制比	1.0	1.0	达标
5、林草植被恢复率 (%)	99	100	达标
6、林草植被覆盖率 (%)	27	31.37	达标

5.3 公众满意度调查

为全面了解工程验收范围内试运行初期的水土保持措施防治效果、水土流失状况以及所产生的危害等，评估组结合现场查勘，就工程建设的挖填土方管理、植被建设、土地恢复及对经济和环境的影响等方面，向当地群众进行了细致认真地了解，并将调查结果作为本次验收工作的参考依据。在评估工作过程中，评估组共向工程附近群众发放 20 份水土保持公众调查表。

项目建设过程中，建设单位严格工程管理，层层落实项目建设责任制，整个工程建设均有条不紊进行，没有大的水土流失事件发生。项目区位于广州番禺区东环街，评估过程中对当地群众的走访及民意调查，没有收到有关工程建设水土

流失引起的投诉。

在被调查者 20 人中,90.0%的民众认为工程建设在挖填土方管理方面是做得好的;在林草植被建设方面,95.0%的民众认为项目区林草植被建设工作起到了保护生态环境的作用,取得了较好的成就;90.0%的民众认为项目对所扰动的土地恢复良好;90.0%的民众认为项目区的建设对当地经济和环境带来了好的影响。被访问者对问卷提出的问题回答情况详见表 5-4。

表 5-4 水土保持公众调查表

调查年龄段	青年		中年		老年		男		女	
人数	12		4		4		10		10	
调查项目评价	好		一般		差		说不清			
	人数	占总人数 (%)	人数	占总人数 (%)	人数	占总人数 (%)	人数	占总人数 (%)		
挖填土方管理情况	18	90.0	1	5.0	/	/	1	5.0		
植被建设	19	95.0	1	5.0	/	/	/	/		
土地恢复	18	90.0	/	/	/	/	2	10.0		
对经济和环境影响	18	90.0	1	5.0/	/	/	1	5.0		

6. 水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位最高领导层为股东会，部门有财务部、工程管理部和行政事务部。

水土保持工程在业务上由建设单位工程管理部负责组织实施，其他部门协助管理。水土保持工程的建设和管理亦纳入了工程建设管理体系中，保证了调峰调频发电公司生产检修试验基地建设全面顺利进行。主要从以下几个方面对本工程的水土保持建设进行管理：

(1) 建设限期目标责任制。将水土流失防治目标纳入到主体工程建设中，水土保持项目建设与主体工程建设相结合，使水土保持建设与主体工程建设一起进行责任目标考核，与施工单位的奖惩措施相结合，限期治理。

(2) 完善现场监督检查制度。工程管理部人员按照工程建设进度，定期现场检查各水保措施的落实情况，发现问题及时纠正。

(3) 加强与地方水行政部门的沟通与联系。主动邀请当地水行政主管部门进行水保措施的监督、检查，落实项目工程建设过程中的水土流失治理情况和资金投入情况。若没按要求完成，提出意见，及时进行整改完善。

项目在施工过程中，严格执行基本建设程序，遵守“四项制度”（项目法人制、招投标制、工程监理制、合同管理制），规范变更程序操作，实施工程“三大控制”。

设计单位加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务，不定期巡视工程各工作面，发现与设计图纸不符之处，及时通知监理工程师令承包商改正，加快了设计和施工问题的处理速度，加强了控制力度，取得了良好效果。

施工单位为全面履行合同，快速、高效地完成本项目的施工任务，取得安全、质量、进度、效益、文明施工的全面丰收，及时组建了项目经理部，实行项目承包责任制，全面负责对本项目的施工管理。在质量管理中，实行工序交换制度，保证了工程质量。积极推行全面质量管理，按照规范、设计、合同实施，加强施工质量检验，最终很好地完成了施工任务。

6.2 规章制度

为做好水土保持工作，加强工程质量管理，提高工程施工质量，实现工程总

体目标，在项目建设过程中建立了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定了一系列质量管理体系，主要包括：《工程质量管理办法》、《工程质量事故报告制度》、《工程进度管理制度》、《招标投标管理办法》、《管理检查制度》等 10 多项有关水土保持工程质量的规章制度。

项目经理作为业主职能部门牵头组织设计、监理、施工等参建各方质量负责人，建立质量管理网络，将水土保持工作纳入主体工程建设中，进行质量宣传和质量评比活动，决定质量奖罚，对参建各方质量体系进行检查和评比。

监理单位专门指定了《合同管理控制程序》、《进度控制程序》、《质量控制程序》、《投资控制程序》和《信息管理控制程序》等制度；承包商亦建立了健全的强有力的环保管理体系和具体的环保措施，建有工程施工的检验和程序等方法，建立了工程质量责任制。现场监理跟班制、质量情况报告制、质量例会制和质量奖罚制。以上规章制度的建设，为保证水土保持工程的质量奠定了基础。

6.3 建设管理

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资控制，项目部将涉及水土保持工程措施的施工材料采购及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理中，工程项目设计单位、工程监理单位、工程施工单位采用招投标选择的方式，实行了以业主项目部管理为核心，以监理为纽带，以施工队伍为主体的“三位一体”质量保证体系。

工程开工前，由施工单位填写开工申请报告和质量考核表，送监理部审核；项目总工主持对所提交的图纸进行有计划的技术交底，编制工程建设一级网络进度图，在保证质量的同时，控制工程进度；按照合同对工程材料、苗木及工程设备进行试验检测、验收；工程施工期，严格按方案设计进行施工，并明确施工方法、程序、进度、质量及安全保证措施；各项工程完工后，须具有完整的质量自检记录、各类工程质量签证、验收记录等；首先进行班组自检、工地复检、施工单位核查、交监理部和工程管理部检查核定、签证、对不符合质量单位要求的工程，发放工程质量整改通知单，限期整改。

6.4 水土保持监测

建设单位自行开展水土保持监测工作并于 2021 年 10 月编制完成《调峰调频发电公司生产检修试验基地水土保持监测总结报告》。监测结果表明，扰动土

地整治率达 100%，水土流失总治理度达 100%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率为 98%，林草植被恢复率为 100%，林草覆盖率为 31.37%。六项指标均满足水土保持方案设定的目标值，使工程建设区生态环境得到有效改善，减轻了对周边生态环境的影响。

6.5 水土保持监理

在工程建设过程中，认真贯彻中央关于建设项目“三项”制度改革精神，确保工程建设质量。在施工期，建设单位委托有资质的监理单位、对项目施工的全过程进行全方位监理，把水土保持工程建设纳入主体工程之中，与主体工程同时施工、同时监理。其监理由主体工程监理单位承担，组织阶段验收，工程始终处于严格的质量保证体系控制之下，按国家及地方有关质量标准进行竣工验收。

监理单位为广州珠江工程建设监理有限公司，项目监理部实行总监理工程师负责制。监理部制订了监理规划、专业监理实施细则和监理工作程序，并做好竣工资料的整理工作。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

建设单位于 2013 年 11 月 15 日收到广州市番禺区水务局的监督检查通知书（番水保【2013】第 9 号）（见附件 6）。通知书指出：1、北侧出口洗车池排水沟有淤积，要求及时清淤；2、临时堆土未覆盖，存在裸露边坡，加强覆盖、复绿等防护；3、未开展水保监测工作，限期委托相关单位开展监测工作。建设单位收到通知书后，及时对洗车池进行清淤，并对临时堆土区采取覆盖等措施，因项目于 2014 年停工，未委托第三方单位进行水土保持监测，重新开工后自行监测并完成监测总结报告。于 2019 年 12 月 10 日收到广州市水土保持监测站的监督检查通知书（【2019】第 283 号）（见附件 6）并填报相关资料，综上所述，本项目对水行政主管部门监督检查意见基本落实到位。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据广州市番禺区水务局关于中国南方网调峰调频发电公司生产运行管理中心项目水土保持方案的复函（番水函[2012]1271 号）：本项目水土保持补偿费 1.84 万元，建设单位已于 2012 年 12 月 14 日进行缴纳（见附件 7）。

6.8 水土保持设施管理维护

工程完工验收后，管理工作由南方电网调峰调频发电有限公司负责管理。
广州禹山水务勘测设计股份有限公司

本次验收建筑于 2021 年 7 完工，建设单位在项目建设工作完工后，已建立了管理维护责任制，由建设单位物业部负责管理、维护，对林草措施及时进行抚育、补植、更新，确保水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定、有效的保持水土、改善生态环境的作用。

从目前运行情况看，有关水土保持后续管理工作责任到位，并取得较好效果，水土保持设施能够持续发挥效益。

7. 结论

7.1 结论

调峰调频发电公司生产检修试验基地项目建设严格执行了国家有关政策、规程、规范和强制性标准，已按批准的设计标准建成，劳动、卫生、安全、消防等设施符合设计和验收标准；环境保护、水土保持工程按环评报告书和水保方案及批复意见同步建成；竣工文件基本齐全。施工期间发现的问题已基本得到整改；项目检测结果符合相关标准要求。验收委员会认为，经过动态检测和运行试验，调峰调频发电公司生产检修试验基地项目达到验收的条件，同意通过初步验收。

7.2 遗留问题安排

调峰调频发电公司生产检修试验基地项目验收之后，营运期水土保持措施由南方电网调峰调频发电有限公司负责，建设单位应监督该公司继续加强水土保持设施的管理和维护，对栽植的乔、灌、草确定专人管养，确保水土保持功能正常发挥；如果树木出现死株情况，应及时进行更换；做好运行期水土保持防护措施养护、管理所需资金的计划与落实工作；同时总结本项目建设过程中的经验教训，使水土保持措施在建设单位后续的开发建设中发挥更积极的作用。

8. 附件及附图

8.1 附件

- (1) 水行政主管部门关于水土保持方案批复文件；
- (2) 项目立项（审批、核准、备案）文件；
- (3) 建设用地规划红线图；
- (4) 弃土协议；
- (5) 重要水土保持单位工程验收照片；
- (6) 水行政主管部门监督检查意见；
- (7) 水土保持补偿费缴款凭证；
- (8) 分部工程和单位工程验收签证资料；
- (9) 项目建设及水土保持大事记；
- (10) 关于印发《调峰调频公司改制工作方案》的通知。

8.2 附图

- (1) 项目地理位置图；
- (2) 项目区建设前遥感影像图；
- (3) 项目区建设后遥感影像图；
- (4) 主体工程总平面图；
- (5) 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图。

广州市番禺区水务局

番水函〔2012〕1271号

关于中国南方电网调峰调频发电公司生产运行管理中心项目水土保持方案的复函

中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司：

贵单位呈报的《中国南方电网调峰调频发电公司生产运行管理中心项目水土保持方案报告书》（报批稿）收悉。我局组织了专家评审会对《中国南方电网调峰调频发电公司生产运行管理中心项目水土保持方案报告书》（送审稿）进行了技术审查，会后编制单位根据专家评审意见进行了修改完善。经研究，函复如下：

一、中国南方电网调峰调频发电公司生产运行管理中心项目位于番禺区中心组团北部，北部紧邻主干道莲花大道，次干道东升路贯穿南北。本项目的规划建设内容包括本部大楼、子公司大楼、检修中心大楼、绿化景观及其它配套生活服务设施，并预留技术交流中心和值休楼的建设用地等。项目总占地面积7.42hm²，永久占地5.42hm²，临时占地2.00hm²，总建筑面积11万m²，其中地上建筑面积6.50万m²，地下建筑面积4.50万m²，容积率1.20。本项目土石方总量约27.10

万 m³，其中挖方 17.79 万 m³，填方 9.31 万 m³，弃方 8.48 万 m³（其中剥离表土 1.54 万 m³用于后期景观绿化覆土，其余 6.94 万 m³由广州市途安货物运输有限公司处置，用于其他建设项目），无外借方。

项目计划于 2012 年 10 月开工，2015 年 12 月完工，总工期 39 个月；总投资 8.81 亿元，其中土建投资 3.13 亿元。

项目区同属国家级和广东省水土流失重点监督区，水土流失防治标准执行建设类项目一级标准。

二、报告书编制依据充分，水土流失防治目标和防治责任明确，水土保持措施总体布局和分区防治措施基本合理，基本同意该水土保持方案作为下阶段开展水土保持工作的主要依据。

三、基本同意报告书对主体工程水土保持分析与评价的结论。

四、同意水土流失预测的内容，预测时段内可能造成水土流失总量 2349.50t，其中新增水土流失量 2224.08t。

五、同意水土流失防治责任范围面积为 7.73hm²，其中项目建设区面积为 7.42hm²，直接影响区面积为 0.31hm²。

六、同意水土保持监测时段、内容和方法。

七、同意水土流失防治措施布设原则、措施体系和总体布局。

八、同意水土保持投资估算编制的原则、依据和方法。

项目水土保持总投资 483.61 万元（其中：主体工程已列投资 314.27 万元，本方案新增投资 169.34 万元）。本方案新增投资：工程措施费 8.59 万元，植物措施费 2.09 万元，临时工程费 41.56 万元，独立费用 105.78 万元（其中水土保持监理费 19.50 万元，水土保持监测费 50.24 万元），基本预备费 9.48 万元，水土保持补偿费 1.84 万元。

九、项目位于水土流失重点监督区范围，建设管理单位应重点做好以下工作：

（一）加强水土保持工作管理，将水土流失防治责任落实到招标文件和施工合同中，落实水土保持专项资金和各项防护措施，确保水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（二）应当委托有水土保持监测资质的单位承担水土保持监测任务，与项目建设同步开展监测工作，监测结果须报送我局，并接受我局监督、检查。项目结束后，由监测单位出具监测总结报告书作为水土保持设施验收的必要资料。

（三）落实水土保持监理任务，确保水土保持设施建设的工程进度和质量。

（四）定期向我局通报水土保持方案的实施情况，接受当地水利所和我局的监督、检查。如项目性质、规模、建设地点等发生较大变化时，需修编水土保持方案，并报我局批准。

(五) 水土保持工程的初步设计、施工图设计等后续设计文件报我局备案。

(六) 按规定及时向我局缴交水土保持补偿费。

(七) 按照《中华人民共和国水土保持法》和水利部《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，工程完工后，建设单位必须及时向我局提出申请水土保持设施验收，未经验收或验收不合格的，不得投产使用。

此复。





二〇一二年十一月二十二日

(联系人：林兵，联系电话：34818444)

**抄送：广州市水土保持监测站、东环街街道办事处、
广州市番禺区市桥河工程管理所**

附件二：项目立项（审批、核准、备案）文件

项目代码：2017-440113-47-03-002477		 防伪二维码
广东省企业投资项目备案证		
企业名称：南方电网调峰调频发电有限公司	经济类型：国有独资	
项目名称：调峰调频发电公司生产检修试验基地	建设地点：广州市番禺区东环街道东星路	
建设类别： <input checked="" type="checkbox"/> 基建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 其他	建设性质： <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 其他	
建设规模及内容： 项目占地54233平方米（约81.3亩），建设调峰调频发电公司信息通信中心、区域集中控制中心、设备状态监测与评价中心、生产检修试验中心等，建筑规模约75728平方米。		
项目总投资：45112.00 万元（折合 万美元） 项目资本金：14483.00 万元 其中：土建投资：30629.00 万元 设备及技术投资： 0.00 万元； 进口设备用汇： 0.00 万美元		
计划开工时间：2017年08月	计划竣工时间：2021年06月	
	备案机关：番禺区发展和改革局 备案日期：2017年03月29日	
更新日期：2018年10月23日 备注：		
提示：备案证有效期为两年。项目两年内未开工且未申请延期的，备案证自动失效。		
广东省发展和改革委员会监制		

中华人民共和国
建设工程规划许可证

建字第 _____ 号
穗国土规建证〔2018〕4457号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关 广州市国土资源和规划委员会

日期 二〇一八年十月十二日



NO. Z018K020010

建设单位(个人)	南方电网调峰调频发电有限公司
建设项目名称	调峰调频发电公司生产检修试验基地
建设位置	广州市番禺区东环街东星路
建设规模	厂房(自编号主楼及裙楼)1幢,地上15层:37672平方米;地下3层:38065.80平方米;
附图及附件名称	
一、附图:规划总平面图1份。 二、附件:1.建设工程规划申报表1份; 2.《建设工程中供排水》1份; 3.广州市建设工程规划验收记录表1份。 附注: 本证有效期为1年,有效期自发证日期开始计算。建设单位或个人应当在有效期内取得施工许可。依法变更规划许可的,应当在有效期内开工。逾期未取施工许可或逾期未开工,且未办理延期手续的,本证自行失效。需要办理延期手续的,应当在有效期届满30日前提出申请。	

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核,建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的,均属违法建设。
- 三、未经发证机关许可,本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证,建设单位(个人)有责任提交查验。
- 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定,与本证具有同等法律效力。

建筑功能指标明细表

日期：2018年11月12日（章）



项目	项目名称		幢数				
	厂房（自编号主楼及裙楼）		1				
一 建筑 规模	总建筑面积(M ²)		75727.8				
			其中	地上	37672		
	建筑层数(层)		地下	38055.80			
			地上	15			
		地下	3				
二 主要 功能	功能名称	建筑面积 (M ²)	功能名称	建筑面积 (M ²)			
	厂房	36351.50	其他	1134.20			
	备注：						
三 公建 配套	功能名称	建筑面积 (M ²)	功能名称	建筑面积 (M ²)			
	备注：						
	备注：						
四 其他 功能	功能名称		建筑面积 (M ²)		备注		
	1. 地下汽车库 / 地下非机动车库		27622 / 940.30		/		
	2. 地下设备用房		9493.50				
	3. 首层架空		0				
	4. 地上汽车库 / 地上非机动车库		0 / 0		/		
	5. 其他层架空 / 避难层		0 / 0		/		
	6. 屋顶梯屋及电梯机房		186.30				
	7. 其他		0				
相关 指标	基底面积 (M ²)	住宅户数	阳台面积 (M ²)	地下商业面积 (M ²)	地下其他用房面积 (M ²)	计算容积率面积 (M ²)	容积率
	5926.50	0	0	0	0	37685.70	-
说明	1. 计算容积率面积为本表中第二、三和第四项的第4、7点的面积总和。 2. 第三项中的公建配套面积以公建的净建筑面积计算，不含公建分摊面积。 3. 基底面积是指首层外墙（柱）外包线所围合范围的建筑面积。 4. 如首层架空作汽车库使用，则该部分只当地上汽车库、非机动车库计，不重复计入首层架空面积。 5. 阳台面积为封闭阳台面积和不封闭阳台二分之一面积的总和。						

穗国土规划建证〔2018〕4457号 附件2

建设工程审核书

一、同意按[2018]放 251号《放线测量记录册》放线测量核定的位置、建筑间距和有关要求建设以下工程：

厂房（自编号主楼及裙楼）1幢，地上15层：37672平方米，地下3层：38055.80平方米。

二、含本工程的项目地块内工程应统筹规划，确保项目地块内规划的计算容积率总建筑面积、建筑密度、绿地率、车位等技术经济指标应满足批准的项目地块修建性详细规划（穗国土规划批〔2017〕77号）的相关要求。

三、地下室超出首层建筑红线的部分，其顶板至室外自然地坪之间应设置不少于0.6米的覆土层，位于集中绿地范围的地下室，其顶板至室外自然地坪之间应设置不少于1.5米的覆土层，位于规划路退让范围内的地下室，其顶板至室外自然地坪之间应设置不少于2米的覆土层，并应符合管线的埋设要求。

四、应同步进行建筑节能设计，并按规定报建筑节能管理机构办理建筑节能专项设计审查、备案和验收。

五、新建住宅配建停车位应100%建设充电设施或预留建设安装条件；新建商场等公共建筑配建停车场和社会公共停车场，建设充电设施或预留建设安装条件的车位比例不低于30%。

六、停车场(库)出入口及占用室外地面设置的地下室风井、风亭等应结合绿化景观进行设计,并与周边环境绿化及主体建筑相协调。其中停车场(库)出入口应当设置缓冲区间,缓冲区间和起坡道不得占用规划道路和建筑退让范围,入口闸机宜设置在入口坡道底端。

七、临规划道路的退让范围只能作为绿化及行人集散场地使用。不得设置装卸货场地,不得设置停车位、地下室出入口等地上、地下建(构)筑物。且其地坪设计标高应与相接规划道路人行道标高一致或平缓对接,并在规划验收时核准。

八、应按穗国土规划批〔2017〕77号文附图的要求实施绿化布局;环境及绿化工程应与本工程同时建设、实施,并在规划验收时核准。

九、规划道路应采取临时硬化平整场地并作固定标记,标示规划路边线,直至规划道路实施建设为止。

十、应按有关规范要求设置无障碍设施,并与本工程同时建设及投入使用。

十一、建设项目应采用三线下地、雨污分流系统。化粪池建设应征求水务部门意见,并按其要求办理。如需设置,其位置不得临主要道路,不得占用规划路退让间距范围。

十二、应按《广州市建设项目雨水径流控制办法》的有关规定采取雨水径流控制措施,使建设后的雨水径流量不超过建设前的雨水径流量。新建项目硬化地面中,建筑物的室外可渗透地面

--2--

率不低于 40%；人行道、室外停车场、步行街、自行车道和建设工程的外部庭院应当分别设置渗透性铺装设施，其渗透铺装率不低于 70%；凡涉及绿地率指标要求的建设工程，除公园之外的绿地中至少应有 50%作为用于滞留雨水的下沉式绿地；新建建设工程硬化面积达 1 万平方米以上的项目，除城镇公共道路外，每万平方米硬化面积应当配建不小于 500 立方米的雨水调蓄设施。

十三、排烟、污水处理、货物装卸等影响城市环境、景观、交通等的设施或项目应设在建筑物内部，并结合建筑物统一设计及施工。

十四、室外空调器、附墙抽风机和防护设施等应统一设置，其中防护设施不得安装在窗户外侧，空调冷凝水应统一收集、排放。

十五、应按建设主管部门意见进行建筑物夜间景观照明设计。夜景灯饰照明工程应与本工程同时建设与投入使用。

十六、建筑设计必须符合中华人民共和国现行建筑设计规范和广州市城市规划管理有关规定。

十七、本意见仅作为规划管理行政审批意见，如涉及初步设计、消防安全、人防工程、环境保护、卫生防疫、供电、教育、水务、发改、创新城指挥部、建筑控高、轨道交通、园林绿化、文物保护、古树名木、国家安全、公共安全、交通管理、市政管线、水利水务、市容环卫、结构安全等专业管理问题，应取得相关专业主管部门意见并按其要求办理，如因专业管理意见须对设

计方案进行修改的，应及时向规划部门申请修改设计方案。若未按上述要求办理，擅自实施而造成的一切法律责任及纠纷由你单位自行承担。

十八、建设工程完工后应办理规划验收。如因不按《建设工程规划许可证》附图进行建设而造成不能通过规划验收的，应由你单位自行负责。

十九、建设工程在规划验收前应当提请市城建档案馆进行工程档案预验收，取得《建设工程档案预验收认可书》，如无法取得，致使工程竣工后不能通过规划验收的，相关责任应由建设单位自行承担。

二十、应于本建设工程开工之日起至通过规划验收之日止，在建设项目现场进行《建设工程规划许可证》批后公布。

二十一、本建设工程在办理施工许可前取得国土用地许可。

二十二、如需延长行政许可有效期，应当在有效期届满 30 日前向我委提出申请办理延期手续。

广州市国土资源和规划委员会

2018年11月12日

业务专用章
一番禺一

--4--

附件四：弃土协议

弃方利用意向书

甲方：中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司

乙方：广州市途安货物运输有限公司

中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司投资建设的“中国南方电网调峰调频发电公司生产运行管理中心项目”位于广州市番禺区东环街东升工业园内，预计2012年10月开工，2015年12月底完工，弃方量约为7万m³。

广州市途安货物运输有限公司是一家经营土石方工程的合法公司，长期从事土石方运输、调配及综合利用开发建设项目中弃土弃渣的工作。

本工程建设期间产生的弃土交由广州市途安货物运输有限公司处理，一方面既解决了弃土的堆放问题，减少工程占地及水土流失危害；另一方面也有利于弃土的综合利用。

经双方友好协商，达成以下意向：

- 1、由甲方提供本项目的多余土石方，并承担开挖过程中的水土保持责任；
- 2、由乙方负责弃方的运输，并承担运输过程中的水土保持责任；
- 3、由乙方负责提供弃方堆放所需场地，并承担堆存期间的水土保持责任；
- 4、本协议其他未尽事宜，由双方友好协商解决；
- 5、本意向书一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方：中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司

代表人：

2012年10月23日



乙方：广州市途安货物运输有限公司

代表人：

2012年10月23日





企业法人营业执照

注册号 440126000045370

执照编号 26112043743

名称 广州市送安货物运输有限公司

住所 广州市番禺区石壁街屏山开发区屏山石村市场东街一号

法定代表人姓名 简景明

公司类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

经营范围 普通货运, 货物专用运输(集装箱) (在《道路运输经营许可证》有效期内从事经营); 土石方工程。(经营范围涉及法律、行政法规禁止经营的不得经营, 涉及许可经营的未取得许可前不得经营)

注册资本 伍佰万元

实收资本 伍佰万元

成立日期 二〇〇七年三月十九日

营业期限 二〇〇七年三月十九日至二〇二七年二月十八日



二〇一二年九月十四日



【法律、行政法规规定须经批准的项目取得相关文件后方可经营】

附件五：重要水土保持单位工程验收照片



绿化措施



绿化措施及停车场出入口



临时苫盖措施

监督检查通知书

番水保〔2013〕第 9 号

中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司

根据《中华人民共和国水土保持法》及相关法律法规，我局水土保持监督人员 文继林 前往你单位 南方电网调峰调频发电公司生产运行中心 项目建设现场，依法对该项目生产建设过程中水土保持工作情况进行（例行 复查 执法）检查，检查发现以下问题，请及时整改落实。

1. 北侧出口洗车池排水沟有淤积，要及时清淤；
2. 临时堆土未覆盖，存在裸露边坡，加强覆盖复绿等防护；
3. 未开展水土保持工作，限期委托相关单位开展监测工作。

(盖章)

2013年 11月 15日

本通知书 一式两份，业主一份，开具单位一份留存。

生产建设项目水土保持监督检查情况登记表

项目图号	G-6-10		检查人员	文继林		日期	2013年11月18日		
基本信息	项目名称	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电厂生产运行中心工程							
	建设单位	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电厂 2P 300MW							
	手机和电话	13926059479	传真和邮箱	13926059479@139.com					
地理信息	地址	所属区(县)	番禺区						
	详细地址	东环街(镇)东新路(村) 号							
水土保持信息	地形地貌	<input checked="" type="checkbox"/> 平地	<input type="checkbox"/> 坡地	<input type="checkbox"/> 丘陵	<input type="checkbox"/> 低山地				
	立项级别	<input type="checkbox"/> 国家	<input type="checkbox"/> 省	<input type="checkbox"/> 市	<input checked="" type="checkbox"/> 区(县)				
	项目检查现状	<input type="checkbox"/> 未开工	<input checked="" type="checkbox"/> 土石方施工	<input type="checkbox"/> 地上建筑施工	<input type="checkbox"/> 主体完工				
	所属行业	<input type="checkbox"/> 房地产	<input type="checkbox"/> 公共事业	<input type="checkbox"/> 工矿	<input type="checkbox"/> 水利				
		<input checked="" type="checkbox"/> 电力	<input type="checkbox"/> 土地平整	<input type="checkbox"/> 交通	<input type="checkbox"/> 其他				
	占地面积(公顷)	5.42	挖方量(万m³)	29	弃方量(万m³)	27			
挖填方总量(万m³)	29	填方量(万m³)	0	弃方受纳地点	五环堆土场				
水土保持方案信息	方案编制	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	方案类型	<input checked="" type="checkbox"/> 报告书	<input type="checkbox"/> 报告表			
	已编报水土保持方案项目填写	审批单位	区水务局		编制单位	珠江水利科学研究院			
		水保监测	<input type="checkbox"/> 有	<input checked="" type="checkbox"/> 无	监测单位				
		水保监理	<input checked="" type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 无	监理单位	广州珠江工程建设监理有限公司			
水土保持措施		补偿费缴纳	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	收费单位	区水务局			
	排水沟	1600	米	土袋拦挡					
	沉沙池	3	个	裸土覆盖	/ 平方米				
	洗车池	3	个	边坡防护	567 米				
	施工围挡	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	是, 有缺口	植物措施	5000 平方米			
现场情况	影响防控:	1. 区内扬尘 2. 堆土场裸露		存在问题:	1. 排水沟未及时清淤 2. 临时堆土场未覆盖 3. 未开展水土保持监测		整改意见:	1. 北侧出口洗车池 排水沟及时清淤; 2. 临时堆土场覆盖, 复绿与防护 3. 限期开展水土保持监测工作.	

水土保持监督检查通知书

[2019] 第 283 号

中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司:

根据《中华人民共和国水土保持法》等相关法律法规及市水务局要求,我站监督检查组于 2019 年 12 月 20 日前往你单位中国南方电网调峰调频发电公司生产运行管理中心项目建设现场,对该项目生产建设过程中水土保持相关工作实施情况进行监督检查,请予以支持配合。

(联系人:伍铭杰,联系电话:18688428038

张琦,联系电话:13632324625)

广州市水土保持监测站

2019 年 12 月 10 日

注:《中华人民共和国水土保持法》第 45 条规定:被检查单位或者个人对水土保持监督检查工作应当给予配合,如实报告情况,提供有关文件、证照、资料;不得拒绝或者阻碍水政监督检查人员依法执行公务。

本通知书一式二份,建设、监管单位各一份留存。

生产建设项目水土保持监督检查情况登记表

档案编号: S1211054 检查人员: 刘宇 李名彩 2019年12月20日

基本信息	项目名称	中国南方电网调峰调频发电有限公司生产管理中心				
	建设单位	中国南方电网调峰调频发电有限公司				
	地址	所在区	番禺	坐标	E: 113°21'41" N: 22°58'51"	
		地址	街道(镇) 东涌 路(村) 95 号			
项目现状	<input type="checkbox"/> 土石方施工	<input checked="" type="checkbox"/> 建筑施工	<input type="checkbox"/> 完工	扰动面积	5.4 公顷	
方案信息	方案编制	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	水土保持 设施设计 落实情况			
	方案类型	<input checked="" type="checkbox"/> 书 <input type="checkbox"/> 表				
土石方 信息 (检查时)	临时堆土	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	外运方量	8.48 万m ³	弃方去向	
	存放量	0.02 万m ³	挖方量	— 万m ³	填方量	— 万m ³

检查结论:

水土流失 易发区	临时堆土, 地表裸露	水土流失 敏感区	市政管, 砌水沟
水土保持 措施 落实情况	排水系统	泥沟池, 砌水沟	存在 隐患
	边坡防护	浆砌石护坡	
	拦渣拦挡	—	
	施工围挡	临时围挡	
	植被覆盖	—	
	其他	临时覆盖	
水土流失 现状	已完成土石方施工, 场内大部分已石固化, 布设了临时堆土, 临时 措施, 无新增水土流失现象, 及时完善临时堆土覆盖及挡护措施。		
程序违法 违规情况	—		
其他问题	番禺区管项目, 补证手续在报批材料。		
备注			

业主代表: 郑祖祝 联系方式: 13316010479 日期: 2019年12月20日

附件七：水土保持补偿费缴款凭证

广州市非税收入缴款通知书

缴款通知书编号：581201051062

填制日期：2012年12月14日

行政区划：番禺区（440113）

金额单位：（元）

执收单位名称		广州市番禺区水务局		执收单位编码		301001	
委托单位名称				委托单位编码			
付款人	全 称	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司		收款人	全 称	广州财政代收款	
	账 号				账 号		
	开户银行				开户银行		
收入项目编码	收 入 项 目 名 称	收 费 标 准	计 量 单 位	数 量	金 额		
0424	水土保持补偿费			1	18,400.00		
合 计	(大写) 壹万捌仟肆佰元整				小写: 18,400.00		
备 注							
缴款截止日期		2012年12月31日					

第二联：回执

校验码：1271

经办人：黄小萍

复核人：

注：缴款单位（个人）应在本缴款通知书规定的缴款截止日期前前往非税收入代收银行办理缴款手续（勿需支付代收手续费），支票缴款请提前3个工作日办理。超过规定的缴款日缴款，代收银行不予受理（非税系统自动计算滞纳金的项目除外）。
缴款单位（个人）可到以下银行网点缴款：工商银行、建设银行、广州银行、广州农村商业银行、中国银行、农业银行、邮政储蓄银行、交通银行、光大银行、中信银行、广发银行、浦发银行、华夏银行、招商银行。如遇银行拒收，可拨打38923016咨询或投诉。

附件八：分部工程和单位工程验收签证资料

绿化 子分部(系统、子系统)工程质量验收记录

GD-C5-7311

单位(子单位)工程名称		调峰调频发电公司生产检修试验基地					
施工单位	中国建筑第八局有限公司	项目技术负责人	江春强	项目负责人	刘堂明	单位技术(质量)负责人	刘立刚
分包单位	中铁建工集团有限公司	项目技术负责人	王生	项目负责人	程理	单位技术(质量)负责人	程颖
序号	所属的分项工程名称		检验批数	施工单位检查评定结果	监理(建设)单位验收结论		
1	土方		1	符合要求	符合要求		
2	种植土回填		6	符合要求	符合要求		
3	绿地地形整形		6	符合要求	符合要求		
4	种植穴、槽的挖掘		6	符合要求	符合要求		
5	苗木进场		4	符合要求	符合要求		
6	植物种植		1	符合要求	符合要求		
7	养护		1	符合要求	符合要求		
8	植后植物材料		1	符合要求	符合要求		
9							
10							
11							
汇总	本子分部共计分项数： 8 ， 检验批数： 26			符合要求	符合要求		
子分部(系统、子系统)、分项质量控制资料				符合要求	符合要求		
子分部(系统、子系统)、分项安全和功能检验				符合要求	符合要求		
子分部(系统、子系统)、分项观感质量				好	好		
综合验收结论及备注		合格					
分包单位	施工单位	勘察单位	设计单位	监理(建设)单位			
项目负责人签名： 程理 年月日 (盖章)	项目负责人签名： 刘堂明 年月日 (盖章)	项目负责人签名： 王生 年月日 (盖章)	项目负责人签名： 程颖 年月日 (盖章)	总监理工程师(建设单位项目负责人)签名： 程颖 年月日 (盖章)			

GD-C5-7311

室外工程 分部(系统)工程质量验收记录

GD-C5-7312

单位(子单位)工程名称		调峰调频发电公司生产检修试验基地					
施工单位	中国建筑第八局有限公司	项目技术负责人	江春强	项目负责人	刘堂明	单位技术(质量)负责人	元立刚
分包单位	中铁建工集团有限公司	项目技术负责人	王生	项目负责人	程理	单位技术(质量)负责人	穆颖
序号	隶属的子分部(系统、子系统)工程名称		分项数	施工单位检查评定结果		监理(建设)单位验收结论	
1	道路		14	符合要求		合格	
2	给排水管道		7	符合要求		合格	
3	照明		8	符合要求		合格	
4	园林绿化		8	符合要求		合格	
汇总		本分部共计子分部(系统、子系统)数: 4 分项数: 37		符合要求		合格	
分部(系统)、子分部(系统、子系统)质量控制资料				符合要求		合格	
分部(系统)、子分部(系统、子系统)安全和功能检验				符合要求		合格	
分部(系统)、子分部(系统、子系统)观感质量				好		好	
综合验收结论及备注		合格					
分包单位	施工单位	勘察单位	设计单位	监理(建设)单位			
项目负责人签名: 程理 年月日 (盖章)	项目负责人签名: 刘堂明 年月日 (盖章)	项目负责人签名: 王生 年月日 (盖章)	项目负责人签名: 程理 年月日 (盖章)	总监理工程师(建设单位项目负责人)签名: 元立刚 年月日 (盖章)			



给排水管道 子分部(系统、子系统)工程质量验收记录

GD-C5-7311

单位(子单位) 工程名称	调峰调频发电公司生产检修试验基地						
施工单位	中国建筑第八局有限公司	项目技术负责人	江春强	项目负责人	刘堂明	单位技术(质量)负责人	元立刚
分包单位	中铁建工集团有限公司	项目技术负责人	王生	项目负责人	程理	单位技术(质量)负责人	穆颖
序号	隶属的分项工程名称		检验批数	施工单位检查评定结果		监理(建设)单位验收结论	
1	沟槽开挖与地基处理检		6	符合要求		符合要求	
2	沟槽回填		6	符合要求		符合要求	
3	管道基础		6	符合要求		符合要求	
4	化学建材管接口		6	符合要求		符合要求	
5	管道敷设		6	符合要求		符合要求	
6	雨水口及支、连管		6	符合要求		符合要求	
7	排水沟或截水沟		3	符合要求		符合要求	
8				符合要求		符合要求	
9				符合要求		符合要求	
10				符合要求		符合要求	
11							
汇总	本子分部共计分项数: 7, 检验批数: 39			符合要求		符合要求	
子分部(系统、子系统)、分项质量控制资料				符合要求		符合要求	
子分部(系统、子系统)、分项安全和功能检验				符合要求		符合要求	
子分部(系统、子系统)、分项观感质量				好		好	
综合验收 结论及备注	合格						
分包单位	施工单位	勘察单位	设计单位	监理(建设)单位			
项目负责人签名:  年月日 (盖章)	项目负责人签名:  年月日 (盖章)	项目负责人签名:  年月日 (盖章)	项目负责人签名:  年月日 (盖章)	总监理工程师(建设单位项目负责人)签名:  年月日 (盖章)			



* GD-C5-7311 *

附件九：项目建设及水土保持大事记

2011年4月，中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司与广州市番禺区土地开发中心签订交地确认书。

2012年2月，广东省电力设计研究院编制完成《中国南方电网调峰调频发电公司生产运行管理中心工程可行性研究报告》（审定版）。

2012年5月中国南方电网有限责任公司批示《关于调峰调频发电公司生产运行管理中心项目可行性研究报告的批复》同意本项目的建设。

2012年11月珠江水利委员会珠江水利科学研究院完成《中国南方网调峰调频发电公司生产运行管理中心项目水土保持方案报告书（报批稿）》；广州市番禺区水务局于2012年11月12日以番水函[2012]1271号文对其进行了批复。

2017年03月29日，取得广东省企业投资项目备案证。

项目于2013年7月至2014年1月完成基坑开挖及支护工作后停工，2017年项目改名为“调峰调频发电公司生产检修试验基地”并重新申报了可行性研究报告，2017年08月开始主体工程施工。

2013年07月，项目区开始临时水土保持防护措施施工营造区的临时排水沟、临时沉沙池及主体工程区的集水井及沉沙池的开挖建设，并于本月建设完成。

截止至2021年04月，完成项目区内雨水排水管道的铺设。

2021年第一季度至2021年第二季度，完成项目区内景观绿化区的园林景观绿化并在此之前完成土地整治。

2021年07月项目建设完成，交付业主。

中国南方电网有限责任公司文件

南方电网改革〔2017〕21号



关于印发《调峰调频公司 改制工作方案》的通知

公司计划部、财务部、法律部、组织部、人资部、企管部，
调峰调频公司：

根据公司工作安排，为稳妥有序推进调峰调频公司改制工作，结合《调峰调频公司关于改制为南方电网公司全资子公司的请示》（调峰调频办〔2017〕21号），公司制定了《调峰调频公司改制工作方案》，并经公司党组会审议通过，现印发给你们，请遵照执行。有关事项通知如下：

-1-

一、同意调峰调频公司采用“资产重组”整体改制方式，将调峰调频公司由分公司改制为有限责任公司，成立南方电网调峰调频发电有限公司，作为专业化子公司运作，由南方电网公司全资拥有。

二、请总部相关部门、调峰调频公司按照工作方案有关安排，抓紧做好南方电网调峰调频发电有限公司组建运作工作。特此通知。

附件：调峰调频公司改制工作方案（另附）



抄送：公司领导，公司领导，总法律顾问、工会主席、总工程师、
总经理助理、总信息师、安全总监、副总工程师、副总经济师，
公司党组巡视组组长、纪检组副组长。

中国南方电网有限责任公司办公厅

2017年12月8日印发



项目所在地

广州禹山水务勘测设计股份有限公司

核定
审查
校核
设计
制图
描图

曾崇
曾崇
邹礼兵
孙杰
孙杰
CAD

亮涛
柳峰
孙杰

调峰调频发电公司
生产检修试验基地

竣工 阶段
水保 验收

项目区地理位置图

图例

- 铁路及附属设施
- 地铁及地铁站
- 高速公路
- 国道
- 省道
- 县道
- 城市道路
- 规划路
- 桥梁
- 市界
- 区、县级市界
- 镇界

设计证号
资质证号

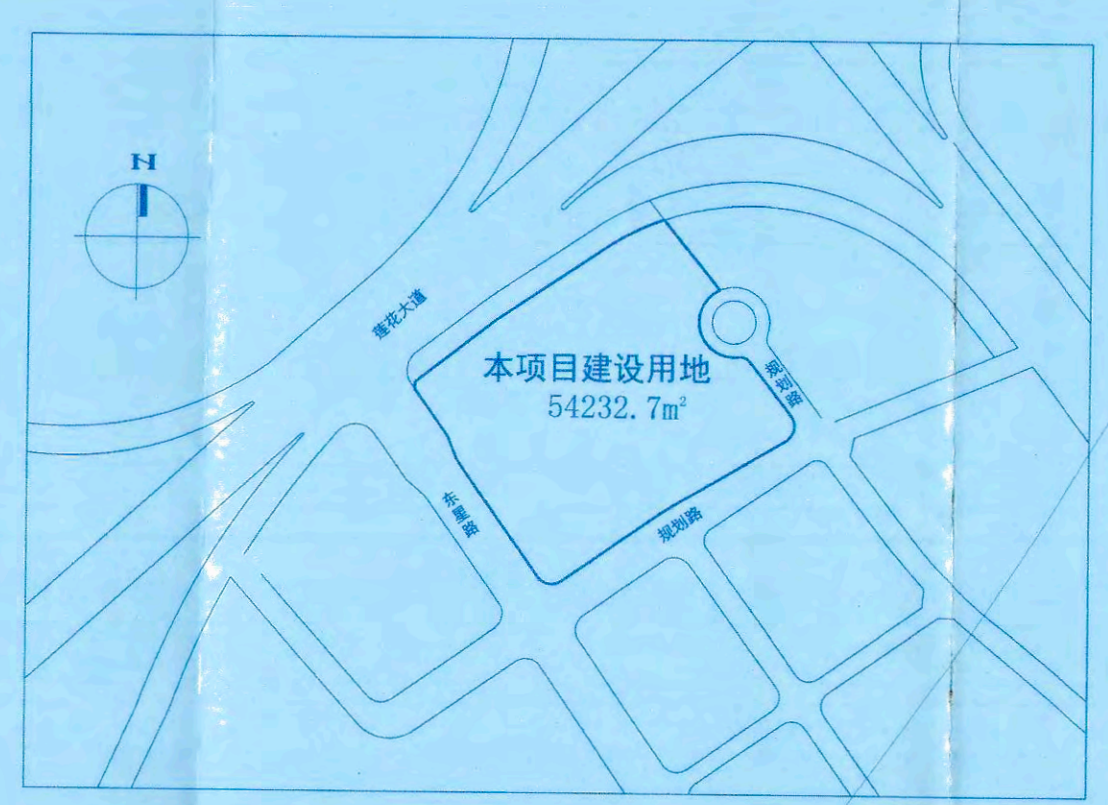
水利行业丙级
A444007880

比例
图号

1:470000

日期
附图01

2021.10



综合技术经济指标表

项目	单位	数值
本期项目总用地面积	平方米	54233.0
本期项目建筑用地面积	平方米	32232.0
总建筑面积	平方米	103711.8
地上建筑面积	平方米	65656
地下建筑面积	平方米	38055.8
容积率		2.0
建筑密度	%	29.8
绿地率	%	31.5
机动车停车位	个	641
其中 小轿车	个	621
其中 中型车(中巴)	个	20
非机动车停车位	个	650

附表 (共 18 个数据)

序号	X坐标(m)	Y坐标(m)
1	12244.992	47474.314
2	12306.958	47566.715
3	12332.174	47618.390
4	12329.721	47618.838
5	12272.440	47664.739
6	12215.471	47681.244
7	12211.639	47690.481
8	12185.745	47725.661
9	12163.680	47721.344
10	12096.059	47640.854
11	12072.371	47603.196
12	12023.325	47532.402
13	12026.918	47511.853
14	12085.990	47469.811
15	12126.350	47441.087
16	12145.543	47433.563
17	12186.280	47404.571
18	12192.111	47405.445

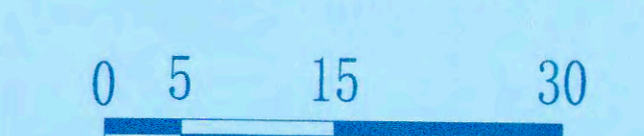
附表 (共 6 个数据)

序号	X坐标(m)	Y坐标(m)	高程(m)
2.3	12321.203	47591.238	220.00
5.5	12236.867	47648.528	30.00
6.7	12214.793	47686.376	10.00
8.9	12153.739	47728.477	15.00
10.11	12084.749	47621.336	384.75
12.13	12020.858	47521.382	14.73

附表 (共 2 个数据)

名称	面积
总建筑面积	54232.749 平方米
净面积	54232.749 平方米

总平面规划图 1:500



- 本工程采用广州市平面坐标系和广州市高程系, 主楼±0.00相当于绝对高程17.4m。
- 本图标注尺寸及标高均以米为单位, 精度以百分比。
- 本图中2/30表示该建筑为地上2层, 地下3层, H=2m表示该建筑的建筑高度。
- 场地排水坡度为0.2%。

图例:

	地面排水方向		用地红线
	地下车库		消防线
	建筑高度		规划建筑
	室外地坪标高		道路
	道路标高		入口标志
	轻轨		

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名: 向星
注册号: 4401954-001
有效期至: 2023年6月

广东建设工程勘察设计出图专用章
单位名称: 中恒建筑设计院(广州)有限公司
执业类别: 建筑工程设计(甲级)甲级
执业证书号: A144019547
有效期至: 2025年04月22日

中恒建筑设计院(广州)有限公司
OTIC ARCHITECTURE DESIGN LTD.
注册证书号: A144019547

竣工图
施工单位: 中国建筑工程集团总公司
编制: 刘星
审核: 刘星
设计: 林海
校对: 林海
设计: 林海
设计: 林海

姓名	职务	日期
刘星	项目负责人	2023.5.5
林海	设计	2023.5.5
林海	校对	2023.5.5
林海	设计	2023.5.5
林海	设计	2023.5.5

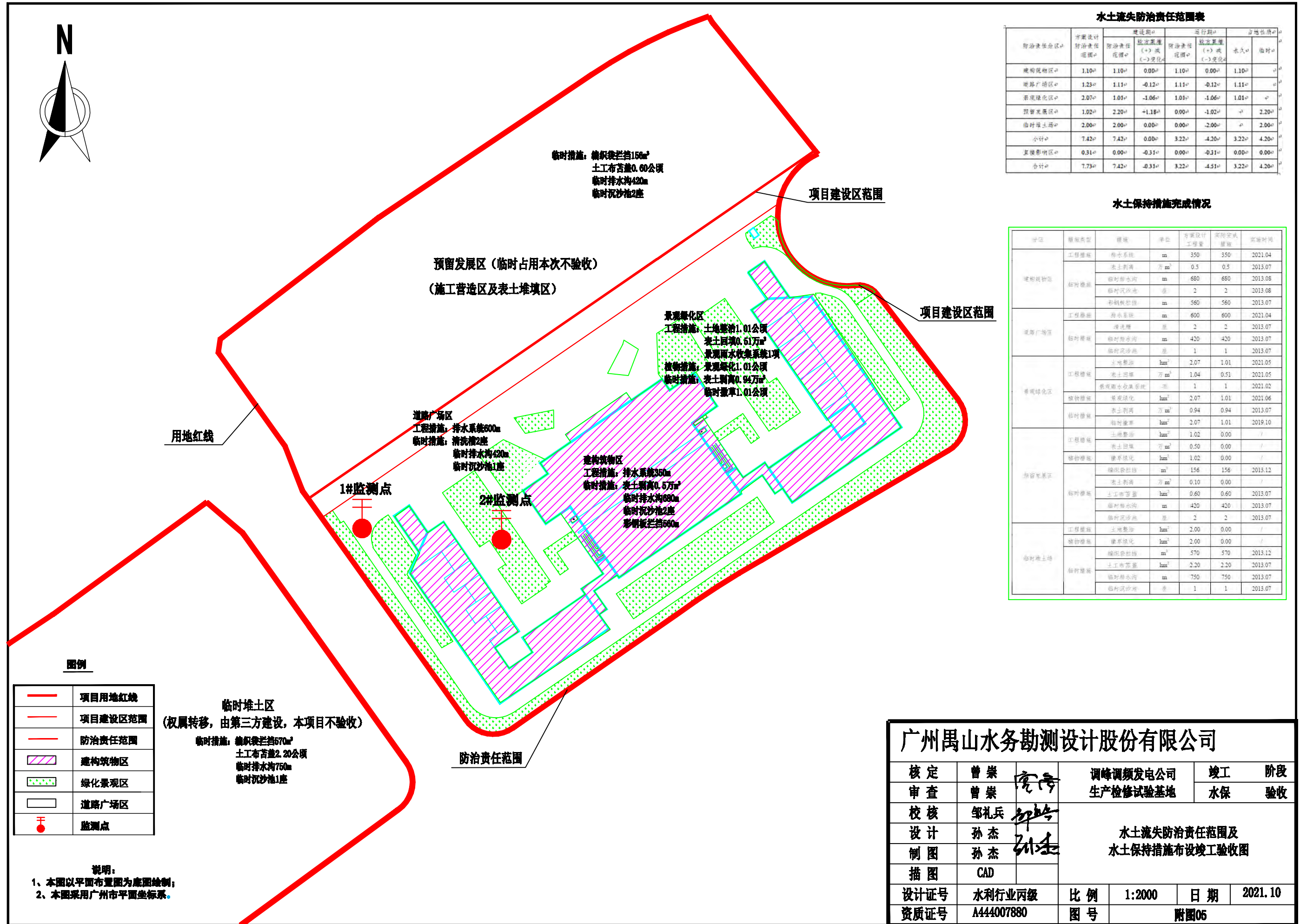
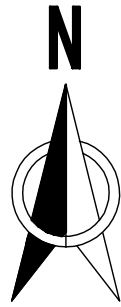
子项目名称
PRJ-PROJECT

图名
总平面规划图

工程编号	日期	阶段	竣工
5J11064	5/11/2023	竣工	竣工

日期	比例	内容	备注
2023.5.5	1:500	竣工	竣工

序号	修改内容	日期
1	修改内容	2023.5.5



图例

	项目用地红线
	项目建设区范围
	防治责任范围
	建构筑物区
	绿化景观区
	道路广场区
	监测点

临时堆土区
(权属转移, 由第三方建设, 本项目不验收)

临时措施: 编织袋拦挡570m²
土工布苫盖2.20公顷
临时排水沟750m
临时沉沙池1座

说明:
1、本图以平面布置图为底图绘制;
2、本图采用广州市平面坐标系。

水土流失防治责任范围表

防治责任区	方案设计防治责任范围	建设期		运行期		占地恢复	
		防治责任范围	防治责任范围	防治责任范围	防治责任范围	永久	临时
建构筑物区	1.10	1.10	0.00	1.10	0.00	1.10	0
道路广场区	1.23	1.11	-0.12	1.11	-0.12	1.11	0
景观绿化区	2.07	1.01	-1.06	1.01	-1.06	1.01	0
预留发展区	1.02	2.20	+1.18	0.00	-1.02	0	2.20
临时堆土区	2.00	2.00	0.00	0.00	-2.00	0	2.00
小计	7.42	7.42	0.00	3.22	-4.20	3.22	4.20
直接影响区	0.31	0.00	-0.31	0.00	-0.31	0.00	0.00
合计	7.73	7.42	-0.31	3.22	-4.51	3.22	4.20

水土保持措施完成情况

部位	措施类型	措施	单位	方案设计工程量	实际完成量	实施时间
建构筑物区	工程措施	排水系统	m	350	350	2021.04
	临时措施	土工布苫盖	万m ²	0.5	0.5	2013.07
		临时排水沟	m	680	680	2013.08
		临时沉沙池	座	2	2	2013.08
道路广场区	工程措施	排水系统	m	600	600	2021.04
	临时措施	清洗槽	座	2	2	2013.07
		临时排水沟	m	420	420	2013.07
		临时沉沙池	座	1	1	2013.07
景观绿化区	工程措施	土地整治	hm ²	2.07	1.01	2021.05
	临时措施	土工布苫盖	万m ²	1.04	0.51	2021.05
		景观雨水收集系统	套	1	1	2021.02
		景观绿化	hm ²	2.07	1.01	2021.06
		临时措施	土工布苫盖	万m ²	0.94	0.94
预留发展区	工程措施	土地整治	hm ²	1.02	0.00	/
	临时措施	土工布苫盖	万m ²	0.50	0.00	/
		编织袋拦挡	m	156	156	2013.12
		土工布苫盖	万m ²	0.10	0.00	/
临时堆土区	工程措施	土工布苫盖	hm ²	0.60	0.60	2013.07
	临时措施	临时排水沟	m	420	420	2013.07
		临时沉沙池	座	2	2	2013.07
		临时措施	土地整治	hm ²	2.00	0.00
临时堆土区	工程措施	土工布苫盖	hm ²	2.00	0.00	/
	临时措施	编织袋拦挡	m	570	570	2013.12
		土工布苫盖	hm ²	2.20	2.20	2013.07
		临时排水沟	m	750	750	2013.07
临时措施	临时沉沙池	座	1	1	2013.07	

广州禹山水务勘测设计股份有限公司

核定	曾崇	曾崇	调峰调频发电公司 生产检修试验基地	竣工	阶段
审查	曾崇			水保	验收
校核	邹礼兵	邹礼兵	水土流失防治责任范围及 水土保持措施布设竣工验收图		
设计	孙杰				
制图	孙杰				
描图	CAD				
设计证号	水利行业丙级	比例	1:2000	日期	2021.10
资质证号	A444007880	图号	附图05		