



海南金海浆纸业有限公司

文件编号	YPHSD-REG-024
生效日期	2014-07-15
版 本	5.0
页 次	1/9

有限空间作业安全
管理办法

妥善保管 * 列入移交

	海南金海浆纸业有限公司	文件编号	YPHSD-REG-024
		生效日期	2014-07-15
		版 本	5.0
		页 次	2/9

标题：有限空间作业管理办法

1 目的

为了加强有限空间作业安全管理，落实有限空间作业防范措施，规范有限空间作业人员的行为，预防窒息、中毒、火灾爆炸等事故发生，保护有限空间作业人员生命安全，根据《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》，结合我司实际，制定本管理办法。

2 范围

本管理办法适用于厂区范围内所有的有限空间作业活动。

3 术语及范围

- 3.1 有限空间：**是指封闭或者部分封闭，与外界相对隔离，出入口较为狭窄，作业人员不能长时间在内工作，自然通风不良，易造成有毒有害、易燃易爆物质积聚或者氧含量不足的空间。
- 3.2 有限空间作业：**是指进入第 2.1 条所指的空间进行的作业，如进入各类塔、球、釜、槽、罐、炉膛、锅筒、管道、容器以及地下室、阴井、下水道或其他封闭场所。

4 职责

- 4.1** 部门处/课级行政主管在各自职责范围内对本部门有限空间作业安全负责。
- 4.2** 工安处负责有限空间作业制度修订，负责有限空间作业安全落实的监督管理。
- 4.3** 工务（机械/土建/仪电）单位负责监督和检查有限空间作业安全措施落实情况，制止和纠正有限空间作业人员的不安全行为。
- 4.4** 施工单位负责组织有限空间作业风险识别和安全措施落实，负责对作业人员进行作业安全培训教育，负责有限空间作业现场监护、安全检查和现场恢复工作。
- 4.5** 施工申请人负责提出办理有限空间作业许可证的申请。
- 4.6** 施工人员严格按照施工方案和许可证规定的内容进行作业。
- 4.7** 施工监护人负责确认有限空间作业相关许可手续齐全，确认作业现场风险削减措施全部落实，纠正和制止作业过程中的违章行为，不得擅离职守，出现异常情况，应向本单位负责人报告。
- 4.8** 施工审批人负责审查有限空间作业安全技术措施落实情况，审查有限空间作业人员资质，对监护人和作业人员进行必要的安全教育和作业环境交底，批准、关闭或取消有限空间作业。

5 一般作业要求

- 5.1** 有限空间作业实行许可制度，作业前应办理《有限空间作业许可证》，未经许可不得从事有限空间作业。

	海南金海浆纸业有限公司	文件编号	YPHSD-REG-024
		生效日期	2014-07-15
		版 本	5.0
		页 次	3/9

标题：有限空间作业管理办法

- 5.2 有限空间作业必须“一点一证”，《有限空间作业许可证》上的作业地点、作业内容、作业时间、安全措施必须详细填写，严格按照许可证作业。
- 5.3 实施有限空间作业前，施工单位、工务单位应当对作业环境进行评估，辨识存在的危险有害因素，提出消除、控制危害的措施，制定有限空间作业方案，并经工务单位课级以上（含）行政主管批准。
- 5.4 有限空间危险有害因素包括：
- 5.4.1 存在酸、碱、毒、尘、烟等具有一定危险性的介质，易引发窒息、中毒、火灾和爆炸事故；
- 5.4.2 存在缺氧或富氧、易燃气体和蒸汽、有毒气体和蒸汽、冒顶、高处坠落、物体打击、各种机械伤害、触电、淹溺等危险有害因素；
- 5.4.3 设备设施与设备设施之间、设备设施内外之间相互隔断，导致作业空间通风不畅，采光不足，照明不良，通讯不畅；
- 5.4.4 活动空间较小，工作场地狭窄，易导致工作人员出入困难，相互联系不便，不利于工作监护和实施施救；
- 5.4.5 湿度和热度较高，作业人员能量消耗大，易于疲劳。
- 5.5 根据危险有害因素危害程度，制定相应的防范措施，必须综合考虑以下因素：
- 5.5.1 易燃易爆、有毒有害、缺氧、富氧的状况；
- 5.5.2 空间上部及周边附着物等脱落伤人；
- 5.5.3 被突然出现的介质淹没、埋没；
- 5.5.4 设备突然送电运转；
- 5.5.5 电击，高、低温，火灾，烫伤、辐射，噪音等。
- 5.6 有限空间作业单位应明确作业负责人、监护人员和作业人员。
- 5.7 有限空间作业前，作业单位、发包业务部门应对监护人和作业人员进行安全教育，教育内容包括作业空间的结构和相关介质、有限空间内可能存在的有毒有害物质，作业中可能遇到的风险以及防范措施、处理、救护方法等。
- 5.8 现场作业与有限空间连通的管道、设备必须进行隔绝，将可能危及作业安全的设施设备、存在有毒有害物质的空间与作业地点隔开。水、蒸汽管道用手动阀门锁定，氨、氨水、氢气、酸、碱管道必须用盲板隔绝；锅炉烟道及脱硫、脱销设备、管道内作业必须停炉或采用旁路。

标题：有限空间作业管理办法

5.9 有限空间作业应当严格遵守“先通风、再检测、后作业”的原则。检测指标包括氧浓度、易燃易爆物质（可燃性气体、爆炸性粉尘）浓度、有毒有害气体浓度。

5.10 检测结果应符合以下标准：

安全允许浓度/职业接触限值	
甲烷 CH ₄ /氢气 H ₂ : <10%LEL	氧气 O ₂ : 19.5-23.5Vol%
硫化氢 H ₂ S: <10mg/m ³ 、10ppm	二氧化硫 SO ₂ : <5mg/m ³ 、2ppm
氯气 Cl ₂ : <1mg/m ³ 、0.5ppm	一氧化碳 CO: <20mg/m ³ 、30ppm
氨气 NH ₃ : <20mg/m ³	二氧化碳 CO ₂ : <1Vol%

5.11 未经通风和检测合格，任何人员不得进入有限空间作业。检测的时间不得早于作业开始前 30 分钟。

5.12 有限空间作业危害因素检测由工安稽查人员负责，检测指标应当包括氧浓度、易燃易爆物质浓度值、有毒有害气体浓度值等，检测结果、时间应如实填写在《有限空间作业许可证》上。

5.13 对长期不通风，且可能存在有机物的有限空间，必须检测硫化氢、甲烷、一氧化碳、二氧化碳气体浓度；否则应根据空间的大小、与其他空间及管道连接情况，进行强制通风。

5.14 进入密闭空间作业时，应当至少有两人同行和工作。若空间只能容一人作业时，监护人应随时与正在作业的人取得联系，做预防性防护。

5.15 有限空间作业单位应在有限空间进入点附近设置醒目的警示标志标识，防止未经许可人员进入作业现场。

5.16 有限空间作业单位安全人员应加强日常的监督检查，检查内容包括有限空间作业各项规定、规范的落实情况，有限空间作业现场的隐患排查情况以及安全防护设施和个人防护用品的配备、检测、维护等情况。

5.17 有限空间作业单位，应配备符合国家标准的通风设备、检测设备、照明设备、通讯设备和个人防护用品。防护装备应妥善保管，并严格按照规定进行检验、维护，以保证安全有效。

5.18 有限空间作业的人员应身体健康，无影响作业的疾病，禁止以下人员进入有限空间内作业。

5.18.1 在经期，孕期、哺乳期的女性。

5.18.2 有聋、哑、呆、傻等严重生理缺陷者。

	海南金海浆纸业有限公司	文件编号	YPHSD-REG-024
		生效日期	2014-07-15
		版 本	5.0
		页 次	5/9

标题：有限空间作业管理办法

5.18.3 患有深度近视、癫痫、高血压、过敏性气管炎、哮喘、心脏病、精神分裂症等疾病者，有外伤疤口尚未愈合者。

5.18.4 年龄未满 18 周岁或年龄超过 55 周岁人员。

5.19 工安处应对全厂有限空间进行辨识，确定有限空间的数量、位置以及危险有害因素等基本情况，建立有限空间管理台账，并及时更新。

6 作业管理

6.1 在有限空间作业过程中，应加强通风换气，若氧气浓度、有害气体、可燃性气体、粉尘的浓度可能发生变化的，作业中应保持必要的气体检测次数或连续检测。

6.2 作业中每隔 2 小时进行一次强制通风，作业间隔超过 30 分钟或连续作业超过 4 小时，应重新进行气体分析，同时应根据受限空间作业的具体情况，合理安排作业人员定时轮换，原则上每班作业不得超过 2 小时。

6.3 发现通风设备停止运转、有限空间内氧含量浓度低于或者有毒有害气体浓度高于国家标准或者行业标准规定的限值时，必须立即停止有限空间作业，清点作业人员，撤离作业现场。

6.4 存在可燃性气体的有限空间作业场所，所有的电气设备设施及照明应符合《爆炸性环境第一部分：设备通用要求》（GB3836.1）中的有关规定。实现整体电气防爆和防静电措施。

6.5 有限空间作业场所的照明灯具电压应符合《特低电压限值》（GB/T3805）等国家标准或者行业标准的规定。固定照明灯具安装高度距地面 2.4m 及以下时，宜使用安全电压，安全电压应符合 GB/T 3805 中有关规定。在潮湿地面等场所使用的移动式照明灯具，其安装高度距地面 2.4m 及以下时，额定电压不应超过 36V。锅炉、金属容器、管道等狭窄的工作场所，手持行灯额定电压不应超过 12V。

6.6 在危险作业场所，必须采取充分的通风换气措施，严禁用纯氧进行通风换气。

6.7 对由于防爆、防氧化不能采用通风换气措施或受作业环境限制不易充分通风换气的场所，作业人员必须配备并使用空气呼吸器或软管面具等隔离式呼吸保护器具。

6.8 监护人员不得离开作业现场，并与作业人员保持联系。监护人员离开现场必须停止作业，严禁在没有监护人的情况下作业。

6.9 有限空间作业前后应准确清点作业人员和作业工器具。

6.10 进入有限空间作业，作业人员与监护人员应事先规定明确的联络信号。

	海南金海浆纸业有限公司	文件编号	YPHSD-REG-024
		生效日期	2014-07-15
		版 本	5.0
		页 次	6/9

标题：有限空间作业管理办法

- 6.11 当发现缺氧或检测仪器出现报警时，必须立即停止作业，作业人员应迅速离开作业现场。
- 6.12 如果作业场所的缺氧危险可能影响附近作业场所人员的安全时，应及时通知这些作业场所的有关人员。
- 6.13 当发现有缺氧症时，作业人员应立即组织急救和联系医疗处理。
- 6.14 在密闭容器内使用二氧化碳或氩气进行焊接作业时，必须在作业过程中通风换气，确保空气符合安全要求。
- 6.15 在通风条件差的作业场所，如地下室、煤仓等，配置二氧化碳灭火器时，应将灭火器放置牢固，禁止随便启动，防止二氧化碳意外泄出，并在放置灭火器的位置设立明显的标志。
- 6.16 当作业人员在密闭设备内作业时，需打开出入口的门或盖，如果设备与正在抽气或已经处于负压的管路相通时，严禁关闭出入口的门或盖；如果供作业人员出入的门或盖不能很容易打开且无通讯、报警装置时，严禁关闭门或盖。
- 6.17 进入有限空间作业人员必须佩戴好劳动防护用品，如安全帽、工作服、工作鞋、防毒面具或空气呼吸器等。
- 6.18 高温作业时，应配备相应的防暑降温药品和充足的饮用水，必要时可采取强行机械通风的措施来降低人员中暑的可能性。
- 6.19 进入有限空间作业期间，严禁同时进行各类与该场所相关的交叉作业，如果作业环境、工艺条件改变时，应立即停止作业，重新办理《有限空间作业许可证》后方可继续作业。
- 6.20 有限空间作业结束后，施工现场负责人、施工监护人员应当清点、撤离作业人员，清查工具及废料，以防遗留在容器设备内部。
- 6.21 涉及交叉作业的，在工程结束后现场恢复时对脚手架拆除、模板拆除等作业，要保证不影响到其它作业人员的人身安全。
- 6.22 有限空间作业中发生事故后，现场有关人员应当立即报警，不明情况、不具备救援条件、不能保证施救人员的生命安全时，禁止盲目施救。应急救援人员实施救援时，应当做好自身防护，佩戴必要的呼吸器具、救援器材。

7 作业许可证管理

- 7.1 有限空间作业实行“四审一批制度”，即施工申请人提出有限空间作业申请，“施工监护人、施工单位、工务单位、生产单位”逐级审核，施工审批人批准后生效。

	海南金海浆纸业有限公司	文件编号	YPHSD-REG-024
		生效日期	2014-07-15
		版 本	5.0
		页 次	7/9

标题：有限空间作业管理办法

- 7.2 施工审批人在审批有限空间作业许可证书过程中，需要对有限空间作业场所的气体进行分析和检测的，可拨打消防应急救援中心电话（6119），由消防应急救援中心统一调度。
- 7.3 有限空间内需要明火、高处作业的，应按相关规定办理《明火作业许可证》和《高处作业许可证》。
- 7.4 施工审批人应当将有限空间作业许可证第一联（白色）按时间顺序妥善保存，以备我司工安稽查人员和各级政府部门检查。
- ### 8 罚则
- 8.1 承包商单位未办理、伪造或使用过期《有限空间作业许可证》的，没收作业人员识别卡，列入黑名单，永久不得进厂，扣罚承包商单位违约金 5000 元/次。
- 8.2 承包商单位审批《有限空间作业许可证》时审批不严、弄虚作假、代他人签字的，没收责任人员识别卡，列入黑名单，永久不得进厂，扣罚承包商单位违约金 3000 元/次。
- 8.3 承包商单位安排不适合人员进行有限空间作业的，没收责任人员识别卡，列入黑名单，永久不得进厂，扣罚承包商单位违约金 5000 元/人/次。
- 8.4 承包商单位未安排有限空间作业许可证监护人，没收识别卡，责任人员列入黑名单，永久不得进厂，扣罚承包商单位违约金 3000 元/人/次。
- 8.5 承包商单位有限空间作业监护人擅自离开现场的，没收识别卡，列入黑名单，永久不得进厂，扣罚承包商单位违约金 5000 元/人/次。
- 8.6 承包商单位有限空间作业违反其它安全条款的，没收责任人员识别卡，列入黑名单，永久不得进厂，扣违约金 500 元/人次。
- 8.7 承包商单位有限空间作业未落实相关安全防范措施或违反本办法相关安全规定，发生人员伤亡事故的，除没收识别卡、列入黑名单、永久不得进厂外，轻伤事故扣罚违约金 5000 元/起，重伤事故扣罚违约金 10000 元/起，死亡事故扣罚违约金 30000 元/起，并按法规要求报政府部门处理。
- 8.8 公司员工未办理、伪造或使用过期《有限空间作业许可证》的，给予作业人员记过一次处分。
- 8.9 公司员工审批《有限空间作业许可证》时，审批不严、弄虚作假或代他人签字的，给予责任人警告一次处分。
- 8.10 安排公司不合适员工从事有限空间作业，给予责任人记过一次处分。

	海南金海浆纸业有限公司	文件编号	YPHSD-REG-024
		生效日期	2014-07-15
		版 本	5.0
		页 次	8/9

标题：有限空间作业管理办法

- 8.11 有限空间作业时未安排监护人，给予责任人警告一次处分。
- 8.12 有限空间作业监护人擅自离开现场的，给予记过一次处分。
- 8.13 公司人员有限空间作业未落实相关安全防范措施或违反本办法相关安全规定，发生人员伤害事故的，按《职业健康安全事件管理办法》有关规定追究其责任。
- 8.14 承包商单位、公司员工违反本办法规定的，列入发包业务部门或责任部门月度和年度安全生产工作责任目标考核。
- 9 附则
- 9.1 本管理办法自发布之日起开始生效。
- 9.2 本管理办法的修订、解释权归工安处。
- 9.3 当国家法规、安全技术规范与本办法不一致时，以国家法规和安全技术规范为准。
- 10 附件
- 10.1 《有限空间作业许可证》

	海南金海浆纸业有限公司	文件编号	YPHSD-REG-024
		生效日期	2014-07-15
		版 本	5.0
		页 次	9/9

标题：有限空间作业管理办法

附件 10.1

海南金海浆纸业有限公司

有限空间作业许可证

YPHSS-FRM-029
20140516-1

作业区域	作业地点		
许可证有效期	年 月 日 时 分 至 年 月 日 时 分		
需办理其他许可证	☐ 明火作业许可证 ☐ 高处作业许可证 ☐ 其他作业许可证		
施工单位名称	进入有限空间作业人数		
主要危险因素	主要安全技术防护措施		
☐ 中毒	☐ 对作业人员和监护人员进行安全教育培训、安全技术交底；		
☐ 窒息	☐ 切断与有限空间作业相连的所有管道，并加盖盲板；		
☐ 灼烫	☐ 对有限空间进行清洗、置换，定期分析合格，并符合国家职业卫生标准；		
☐ 触电	☐ 电源有效切断后，应上锁或悬挂警示牌；		
☐ 坠落	☐ 作业场所通风良好，必要时采取强制通风，但严禁直接通入氧气或富氧空气；		
☐ 爆炸	☐ 特殊有限空间作业，必须使用防爆或不产生静电的工具，并配备防护用品；		
☐ 火灾	☐ 使用超过安全等级电压的手持电动工具，必须配备漏电保护器；		
☐ 坍塌	☐ 有限空间易燃物品清理干净，作业时配备有灭火器材；		
☐ 机械伤害	☐ 脚手架、作业平台稳定牢固，高处作业有配备安全带、安全绳等；		
☐ 其他伤害	☐ 按国家技术规范要求，需要落实		
施工单位确认人： 分			
工安/消防检测项目	分析和检测结果		
易燃、易爆、有毒物质1	检测值： ppm	安全浓度(参考值)： H ₂ S<10ppm SO ₂ <10ppm O ₂ :19.5-23.5(V/V)	
易燃、易爆、有毒物质2	检测值： ppm	CH ₄ <10ppm CO<10ppm Cl ₂ <10ppm	
氧气含量	检测值： v/v	H ₂ <10ppm EX<20ppm 检测时需要考虑现场实际情况，视具体情况而定。	
施工申请人意见	经过本人初步检查和确认，上述安全措施落实到位，作业人员资格符合要求，同意此作业申请。 作业申请人： 年 月 日 时 分		
施工监护人意见	本人已阅读许可并且确信所有条件都满足，并承诺坚守现场。 施工监护人： 年 月 日 时 分		
施工单位意见	经过本人审核，作业方案、作业人员资格和各项安全措施均符合要求，同意作业申请。 项目负责人： 年 月 日 时 分		
机械单位意见	经过本人检查和确认，作业方案、作业人员资格和各项安全措施均符合要求，同意作业申请。 课级主管： 年 月 日 时 分		
仪电单位意见	经过本人检查和确认，有限空间作业场所 课级主管： 年 月 日 时 分		
生产单位意见	经过本人检查和确认，生产工艺符合有限空间作业要求，同意作业申请。 课级主管： 年 月 日 时 分		
施工审批人意见	综合以上各项安全措施，结合现场实际情况，对本此有限空间作业申请意见为以下： 同意： ☐ 不同意： ☐ 审批人： 年 月 日 时 分		
备注： 1. 作业单位项目负责人填写许可证中作业单位、业务单位、作业区域、作业地点、作业类别、主要危险因素和主要安全技术防护措施。 2. 此作业许可证书一式四份，作业单位、作业人、业务单位、工安处各留一份。			