

## 一、技术要求

序号	名称	规格	数量	单位
1	风雨连廊	<p>规格：弧长2650cm, 最宽处380cm</p> <p>1、材质：立柱采用100*100镀锌管，厚度不少于2毫米，打磨、抛光、去油除渣，铁件加热到100度，塑粉热喷，再经烤箱高温固化，表面光滑，抗紫外光能力强，色彩鲜艳，不易脱落，耐腐蚀；扣件均采用铸铝合金；</p> <p>2. 顶部框架：外框架采用40*80镀锌管，内部龙骨为30*50镀锌管，外铺2mm厚镀锌钢板和4mm厚耐力板（UV打印彩色效果）；</p> <p>3. 侧边翻翻球为吹塑翻翻乐, 模具一次成型，板面翻翻乐为PE板；雕刻工艺，UV打印机打印，白板为8mm厚抗倍特板；装饰板为8mm厚耐力板雕刻工艺，UV打印机打印。</p> <p>4. 五金螺丝：采用不锈钢304#子母防松螺丝，燕尾自攻螺丝采用410#，牢固，不易松动脱落及变形和损坏。</p>	1	套

2	沙水区水龙头	<p>规格：12*12*50cm</p> <p>1、木头主体材质芬兰木，表面处理：进行压、刨、铣、冲等处理后，表面进行防腐、防蛀处理，后采用原子灰进行三次刮灰抹平，并打磨光滑，表面喷涂三次聚氨脂清漆。</p> <p>2、五金螺丝：采用不锈钢304#子母螺丝，自攻螺丝采用410#，牢固，不易松动脱落及变形和损坏。</p> <p>3、产品外表和内表以及儿童手指可触及处无毛刺及尖锐的棱角，油漆采用户外哑光漆。</p>	6	个
3	沙水区拉索	<p>规格：40*20*150cm</p> <p>1、主体材质芬兰木，主立柱：直径9cm，表面处理：进行压、刨、铣、冲等处理后，表面进行防腐、防蛀处理，后采用原子灰进行三次刮灰抹平，并打磨光滑，表面喷涂三次聚氨脂清漆。</p> <p>2、拉索由工型轴、沙漏和小水桶组成，工型轴：46*10*16cm，造型采用PE板雕刻，中间轴承不锈钢材质，绳索采用航海绳；沙漏20*10*17cm，小水桶规格为17*17*8.5cm，</p> <p>3、五金螺丝：采用不锈钢304#子母螺丝，自攻螺丝采用410#，牢固，不易松动脱落及变形和损坏。</p> <p>4、产品外表和内表以及儿童手指可触及处无毛刺及尖锐的棱角，油漆采用户外哑光漆。</p>	1	套
4	沙水区沙漏A	<p>规格30*30*60cm</p> <p>1、主体材质芬兰木，主立柱：3*3cm，板材厚度2cm，表面处理：进行压、刨、铣、冲等处理后，表面进行防腐、防蛀处理，后采用原子灰进行三次刮灰抹平，并打磨光滑，表面喷涂三次聚氨脂清漆。，</p>	1	套

		<p>2、五金螺丝：采用不锈钢304#子母螺丝，自攻螺丝采用410#，牢固，不易松动脱落及变形和损坏。</p> <p>3、产品外表和内表以及儿童手指可触及处无毛刺及尖锐的棱角，油漆采用户外环保漆。</p> <p>4、PE板材质：高密度聚乙烯，厚度1.5cm，耐力板厚度8mm，产品无臭，无毒。</p>		
5	沙水区沙漏C	<p>规格30*30*60cm</p> <p>1、主体材质芬兰木，主立柱：3*3cm，表面处理：进行压、刨、铣、冲等处理后，表面进行防腐、防蛀处理，后采用原子灰进行三次刮灰抹平，并打磨光滑，表面喷涂三次聚氨脂清漆。</p> <p>2、五金螺丝：采用不锈钢304#子母螺丝，自攻螺丝采用410#，牢固，不易松动脱落及变形和损坏。</p> <p>3、产品外表和内表以及儿童手指可触及处无毛刺及尖锐的棱角，油漆采用户外环保漆。</p>	1	套
6	水车	<p>规格：230*148*160cm，水车舀水部分：100*5*100cm，小舀勺：直径12cm，座椅部分：100*50*100，滚轮：长80cm，直径24cm。</p> <p>1、木头主体材质芬兰木，木板：9.7*2cm，水车架子采用铁件结构，厚度2cm，水车两侧采用4mm耐力板。表面处理：进行压、刨、铣、冲等处理后，表面进行防腐、防蛀处理，后采用原子灰进行三次刮灰抹平，并打磨光滑，表面喷涂三次聚氨脂清漆。</p> <p>2、五金螺丝：采用不锈钢304#子母螺丝，自攻螺丝采用410#，牢固，不易松动脱落及变形和损坏。</p> <p>3、产品外表和内表以及儿童手指可触及处无毛刺及尖锐的棱角，油漆采用户外哑光漆。</p>	1	套

7	三层筛沙网	<p>规格：50*44*65cm；</p> <p>1、筛沙层3个，规格：49*49cm；木头主体材质芬兰木，立板：9.7*2.8cm，方框4.5*1.7cm，表面处理：进行压、刨、铣、冲等处理后，表面进行防腐、防蛀处理，后采用原子灰进行三次刮灰抹平，并打磨光滑，表面喷涂三次聚氨脂清漆。</p> <p>2、五金螺丝：采用不锈钢304#子母螺丝，自攻螺丝采用410#，牢固，不易松动脱落及变形和损坏。</p> <p>3、产品外表和内表以及儿童手指可触及处无毛刺及尖锐的棱角，油漆采用户外哑光漆。</p>	1	套
8	玻璃栈道	<p>规格：280*80cm</p> <p>1、平台：面铺耐力板，耐撞击、坚韧安全、可塑性强。</p> <p>2、材质：立柱采用Φ114mm镀锌管，厚度不小于2毫米，经酸洗处理，后经特殊工艺除锈，抛砂，表面再喷涂户外环保聚酯粉末，二层静电喷塑成形，高温固化，表面光滑，抗紫外光能力。</p> <p>3、五金螺丝：采用不锈钢304#子母螺丝，燕尾自攻螺丝采用410#，牢固，不易松动脱落及变形和损坏。</p> <p>4、产品外表和内表以及儿童手指可触及处无毛刺及尖锐的棱角，油漆采用户外哑光漆。</p>	2	套
9	石头洗手池	<p>高度60左右，材质：石头</p>	4	个
10	大型中式运动建构	<p>配件数量：276件</p> <p>装箱数：9箱</p>	1	套

<p>积木</p>	<p>主体材质：EPP、EVA、塑胶、硅胶</p> <p>主要配件：大型运动建构积木、辅助游戏材料、动态载具、沙水材料、游戏卡片</p> <p>应用场景：幼儿园户外沙水区、种植区、养殖区等</p> <p>产品特点：产品围绕《3-6岁儿童学习与发展指南》中关于科学探究、身体发展和社会交往的核心目标，通过多种水玩具和沙玩具等多元化部件，构建可观察、可操控、可实验的动态沙水游戏环境，激发儿童对自然现象的兴趣与探究欲。其低结构模块化的组合游戏方式不仅适用于单人操作，更鼓励多人协作，培养规则意识与合作能力。通过“流动-控制-变化”的游戏过程，儿童在感知水流、调节速度、构建路径中提升逻辑思维与问题解决能力。同时，在玩沙、玩水、组合水道、创造载具等过程中，有效锻炼手眼协调与身体各肌肉群控制，促进精细动作发展。产品设计注重安全性与可持续性，适用于室外多种沙水游戏化教学场景，助力幼儿在游戏中实现认知、运动、情感和社会性的协同成长。</p> <p>教辅材料：《教师指导手册》、《安全使用手册》、《建构游戏图卡》、《沙水游戏图卡》</p> <p>配置清单：创想立方（20件）（300*300*150mm），中国柱（6件）（140*480mm），创想长桥（9件）（900*300*90mm），创想载具（3件）（900*300*135mm），创想圆石（黄）（6件）（90*245mm），创想圆石（灰）（6件）（90*245mm），创想云朵（黄）（4件）（240*157*50mm），创想云朵（灰）（4件）（240*157*50mm），创想月牙（黄）（4件）（225*210*50mm），创想月牙（灰）（4件）（225*210*50mm），中国亭（黄）（4件）（396*250*50mm），中国亭（灰）（4件）（396*250*50mm），中国栏（黄）（4件）（240*250*50mm），中国栏（灰）（4件）（240*250*50mm），长连接绳（6件）（1250mm），短连接绳（4件）（550mm），创想家头盔（18件）（220*190*105mm），直水道（16件）（445x120x90mm）</p>	
-----------	---	--

		<p>，双水道（4件）（375x375x150mm），阻水套（黄）（8件）（160x80x90mm），阻水套（灰）（8件）（160x80x90mm），小船（黄）（8件）（95x61x53mm），小船（灰）（8件）（95x61x53mm），轨道球（10套）（60mm），沙池工具三件套（20套）（182x70x45mm），沙水桶（20件）（130x120x90mm），旋转水车（8件）（152x106x162mm），蓄水盆（6件）（360x280x130mm），一米水管（4件），两米水管（4件），四米水管（2件），双向水管接口（10件）（50x15x15mm），喷水枪（2件）（190x135x37mm），洒水圆盘（2件）（215x205x85mm），喷水装置（2件）（970x220x87mm），沙水服（天蓝）（8件）（均码），沙水服（黄）（8件）（均码），教辅材料：《教师指导手册》、《安全使用手册》、《动态建构游戏图卡》、《标准建构游戏图卡》、《中式建构游戏图卡》、《沙水游戏图卡》、《标准建构绘本》、《中式建构绘本》各1册。</p>		
11	户外体能拓展组合	<p>规规格：1850*950*420cm</p> <p>功能配置：楼梯1套，异形大平台1套，圆形玻璃顶2套，叶子平衡走道1套，螺旋滑桶2套，玻璃栈道1套，波浪木板走道1套，半圆顶木屋1套，攀爬点攀爬1套，绳网通1套，圆形平台1套，爬网1套，秋千1套，敲击音乐1套，吊环1组，攀爬绳1条，摇摆球1个，绳子4条</p> <p>1、材质：立柱采用Φ114mm镀锌管，厚度不少于2毫米，打磨、抛光、去油除渣，铁件加热到100度，塑粉热喷，再经烤箱高温固化，表面光滑，抗紫外光能力强，色彩鲜艳，不易脱落，耐腐蚀；扣件均采用铸铝合金；</p> <p>2、楼梯：踏步底部采用镀锌钢板，一次性折弯成型，厚度2mm，面铺塑木板规格宽度15cm，厚度1.5cm以公母槽连接方式来拼装；扶手上下采用直径3.8cm，立管采用直径2.5cm铝合金热转印木纹；扣件均采用</p>	1	套

	<p>铸铝合金；立柱采用圆管直径114mm外包塑木厚度7mm内嵌铝合金壁厚3mm（铝合金不外漏）；</p> <p>3、平台：采用冷轧镀锌板底部冷轧钣金龙骨支撑，面铺塑木板，塑木板宽度不小于15cm，厚度不小于1.5cm以公母槽连接方式来拼装；平台四周带镀锌管铁架，铁架规格不小于4*8cm，连接处采用U型铁片，铁片带螺丝卡扣，烤漆工艺；</p> <p>4、攀岩梯：攀爬板底部采用镀锌钢板，一次性折弯成型，厚度2mm,面铺实芯塑木整板，厚度1.5cm。</p> <p>5、栏杆扶手，采用<math>\varnothing 38\text{mm}</math>、<math>\varnothing 32\text{mm}</math>、<math>\varnothing 25\text{mm}</math>壁厚为2.0mm镀锌管，经数控弯管机弯管，双丝3000W激光焊机焊接成型，打磨、抛光、去油除渣，铁件加热到100度，塑粉热喷，再经烤箱高温固化。</p> <p>6、玻璃栈道：采用耐力板，厚度12mm，特性:耐撞击、坚韧安全。</p> <p>7、平面造型采用耐力板，数控雕刻机雕刻，多色部分采用UV打印。</p> <p>8、塑料部件：采用有色聚乙烯粉末制成，色粉调色，自动数控滚塑机器一次滚塑成型，色彩艳丽，不易退色、不变形、安全环保，无毒、无味。</p> <p>9、网桶管采用<math>\varnothing 38\text{mm}</math>、<math>\varnothing 32\text{mm}</math>、<math>\varnothing 25\text{mm}</math>壁厚为2.0mm镀锌管，绳子采用<math>\varnothing 14\text{mm}</math>左右一股钢丝绳，中芯为单芯镀铬钢丝外套胶管，外层再覆以变色锦纶编织绳，强度大，抗磨损，耐腐蚀，安全性能好</p> <p>10、攀爬绳网扣采用优质金属扣，爬网结尾处采用U型扣结尾，攀爬网绳采用六股钢丝绳，中芯为六芯镀铬钢丝外套胶管，外层再覆以变色锦纶编织绳，强度大，抗磨损，耐腐蚀，安全性能好。</p> <p>11、螺丝、膨胀螺丝：采用不锈钢304#子母防松螺丝，燕尾自攻螺丝采用410#，牢固，不易松动脱落及变形和损坏。</p>		
--	--	--	--

12	沙水趣味 攀爬组合	<p>规格：1650*1400*490cm；</p> <p>功能配置：楼梯1套，方形平台1套，木条绳网走道1套，钻洞木板走道1套，轮胎绳网走道1套，木板走道2套，螺旋滑桶1套，小圆形平台1套，中圆形平台1套，大圆形平台1套，装饰顶2套，玻璃栈道1套，攀爬点攀爬1套，绳网走道1套，木板绳网走道1套，木条木板走道1套，沙袋1个，传声筒1个，绳梯2条，绳子3条，摇摆球2个。</p> <p>1、材质：立柱采用Φ114mm镀锌管，厚度不少于2毫米，打磨、抛光、去油除渣，铁件加热到100度，塑粉热喷，再经烤箱高温固化，表面光滑，抗紫外光能力强，色彩鲜艳，不易脱落，耐腐蚀；扣件均采用铸铝合金；</p> <p>2、楼梯：踏步底部采用镀锌钢板，一次性折弯成型，厚度2mm，面铺塑木板规格宽度15cm，厚度1.5cm以公母槽连接方式来拼装；扶手上下采用直径3.8cm，立管采用直径2.5cm铝合金热转印木纹；扣件均采用铸铝合金；立柱采用圆管直径114mm外包塑木厚度7mm内嵌铝合金壁厚3mm（铝合金不外漏）；</p> <p>3、平台：采用冷轧镀锌板底部冷轧钣金龙骨支撑，面铺塑木板，塑木板宽度不小于15cm，厚度不小于1.5cm以公母槽连接方式来拼装；平台四周带镀锌管铁架，铁架规格不小于4*8cm，连接处采用U型铁片，铁片带螺丝卡扣，烤漆工艺；</p> <p>4、攀岩梯：攀爬板底部采用镀锌板，一次性折弯成型，厚度2mm,面铺实芯塑木整板，厚度1.5cm；</p> <p>5、栏杆扶手，采用Φ38mm、Φ32mm、Φ25mm壁厚为2.0mm镀锌管，经数控弯管机弯管，双丝3000W激光焊机焊接成型，打磨、抛光、去油除渣，铁件加热到100度，塑粉热喷，再经烤箱高温固化；</p> <p>6、玻璃栈道：采用耐力板，厚度12mm，特性:耐撞击、坚韧安全；</p>	1	套
----	--------------	--	---	---

		<p>7、造型采用耐力板，数控雕刻机雕刻，多色部分采用UV打印；</p> <p>8、塑料部件：采用有色聚乙烯粉末制成，色粉调色，自动数控滚塑机器一次滚塑成型，色彩艳丽，不易退色、不变形、安全环保，无毒、无味；</p> <p>9、绳网过道：绳网扣采用优质金属扣，爬网结尾处采用U型扣结尾，攀爬网绳采用六股钢丝绳，中芯为六芯镀铬钢丝外套胶管，外层再覆以变色锦纶编织绳，强度大，抗磨损，耐腐蚀，安全性能好；</p> <p>10、螺丝、膨胀螺丝：采用不锈钢304#子母防松螺丝，燕尾自攻螺丝采用410#，牢固，不易松动脱落及变形和损坏；</p>		
13	小舞台	<p>规格：730*350*200cm；</p> <p>1、平台做成有艺术感的两层台阶的造型，采用水泥板打底，铺防腐木；</p> <p>2、背景墙造型采用水泥板和镀锌钢板；</p> <p>3、两个玻璃钢吉祥物，尺寸90cm高；</p> <p>4、产品外表和内表以及儿童手指可触及处无毛刺及尖锐的棱角；</p> <p>5、五金螺丝：采用不锈钢304#子母螺丝，燕尾自攻螺丝采用410#，牢固，不易松动脱落及变形和损坏。</p>	1	套
14	操场地面	<p>现地面火烧板开挖清运，基层处理，摊铺面层厚度为50mm透水混凝土层（主结构层），分为底层（素色）和面层（彩色拼色图案），喷涂双丙烯聚氨酯或硅烷类保护剂，增强耐磨性、抗冻融性并提升色彩鲜艳度。每隔5 - 6米设置伸缩缝，嵌入塑料或金属分格条，防止开裂。</p>	850	平方

技术要求：

1. 供应商提供镀锌管、扣件、平台、钢丝绳、U型扣、螺丝、膨胀螺丝、镀锌板洛氏硬度符合GB/T230.1-2018、抗拉强度、规定塑性延伸强度、断后伸长率符合GB/T228.1-2021标准、中性盐雾实验符合GB/T10125-2021标准、盐雾试验评级符合GB/T6461-2002、冲击测试符合GB/T 229-2020标准、密度测试符合GB/T 1423-1996标准、弯曲试验符合GB/T 232-2024需提供带CMA标识的第三方检测机构出具的合格检测报告，加盖供应商公章。

2. 供应商提供户外体能拓展组合符合GB/T27689-2025《小型游乐设施滑梯》、GB34272-2025《小型游乐设施安全规范》标准的检测报告，加盖供应商公章，检测内容需包含：滑梯、塑料件、平台、滑道部件的承载性能、通道的承载性能、承载性能、偏载性能、立柱的耐拉力性能、护栏或/和围栏的耐拉力性能、斜坡、两端固定的绳索、钢丝绳、焊接、外观和涂装、总铅、可迁移元素、邻苯二甲酸酯含量等。

3. 供应商提供大型中式运动建构积木整体产品第三方权威检测机构出具的GB6675-2014国标检测报告，并加盖供应商公章。

符合：

1). GB6675.2-2014玩具安全-第2部分:机械与物理性能。

2). GB6675.3-2014玩具安全-第3部分:易燃性能。

3). GB6675.4-2014玩具安全-第4部分:特定元素的迁移。

4). 邻苯二甲酸酯-GB6675.1-2014玩具安全-第1部分:基本规范

4. 供应商能结合本园所现有环境进行量身定制设计，提供连廊，户外沙水活动设施和操场整体设计方案的完整效果图。

(1) 设计效果图同时具备美学吸引力，符合现代幼儿园关于体能训练、拓展锻炼、社会实践等建设趋势，符合本项目幼儿园增强幼儿的团结协作能力、增强体质、环境认知的办学理念（图纸内包含所有设备功能和区域的活动理念文字注解，图纸和注解

内容不少于5条)。

(2) 效果图多角度体现设备功能及操场整体效果，提供不同角度的整体鸟瞰3D效果图不少于3张。

(3) 设计图中户外体能拓展组合设备要能融合周围环境，体现和谐自然的美感；分区清晰，布局合理；设备功能合理齐全，让孩子在游乐中学习各项技能和认识各种事物，游乐设备要具有锻炼儿童大肌肉群的各项功能（攀、爬、钻等），同时具有锻炼儿童身体协调的功能（平衡、滑等）（设备融入环境的图纸不少于3张，设备细节图不少于5张）。

5、供应商提供沙水趣味攀爬组合设备结构图，设备具备安全性，无结构缺陷，自由空间设计合理，无挤夹危险，在设计过程中充分考虑极端气候的耐受能力，不应有密闭区域和整面不通风的围挡（结构图不少于3张，包含细节分解图1张）。

6、投标人或制造商需提供风雨连廊设备多角度细节图不少于4张，尺寸标注图1张。

7、供应商须出具针对本项目的售后服务承诺函（加盖供应商公章），承诺所投大型中式运动建构积木、户外体能拓展组合、沙水攀爬连廊组合设备为全新合格产品，由供应商全权承担全部产品质量保障、质保维修、备品供应及全周期售后服务责任。

注：

(1) 参数中为固定值的，为最低要求，应不低于该数值。

(2) 以上技术要求须完全响应或优于，否则响应无效。

(2) 采购人将在项目成交后3日内对文件内要求的检测报告原件进行审查，如有虚假应标，将上报监督部门按规定处理。

## 二、商务要求

1、交货期：签订合同后于2026年8月20日之内完成供货、安装和调试，确保安全正常使用。如果成交供应商没有按照合同规定的时间交货，采购人有权终止合同，并上报监管部门进行处理。

2、交货地点：采购人指定地点。

3、付款方式：合同签订生效，待乙方开具对应金额发票后支付合同总价款30%的预付款；设备安装调试验收合格后，乙方开具对应发票后支付至合同总价款的97%；剩余3%货款待采购人最终验收合格后一次性付清。

4、售后服务：

(1) **质保期三年**，自验收合格并交付使用之日起计算；免费保修期内产品出现质量问题，无条件维修或更换配件直至更换产品。

(2) 提供完善的售后服务定期维护保养计划；提供设备操作流程、保养要求及操作、保养、维修注意事项；

(3) 本项目为“交钥匙”项目，响应供应商应自项目验收合格之日起为本项目**提供一年的免费保修期**。主要设备及配件应符合国家三包要求，时间从合同货物最终验收合格并采购人签署验收文件之日计算。免费保修期内提供24小时应急服务，接用户单位维修通知（含电话）后2小时内响应，24小时内到达现场（如不能按时到场，采购单位有权请其他单位进行维修，所需费用由成交供应商承担）。保修期内，因产品质量问题而不能正常运行的，负责免费维修或更换并承担相应的经济责任。保修期从所有产品施工安装完毕并通过验收合格签字之日算起。在质保期内，同一货物、同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用的，须更换同品牌、同型号新货物，并对产品质量实行“三包”服务。在质保期外，提供货物的更换、维修只收取成本费用，不收取人工技术费用。

5、货物要求：

(1) 成交供应商应保证所供货物是全新的，未使用过的，并且是非长期积压的库存商品，完全符合合同规定的质量、规格和性能的要

求，应保证其货物在正确安装，正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能，在承诺的免费保修期内，应对由于设计、工艺或材料的缺陷而造成的任何不足或故障负责；

(2) 成交供应商交货时，须提供设备的全部资料，如产品的原产地证书和合格证、装箱单、使用说明书、备品备件清单等；

(3) 成交供应商提供的设备，其铭牌、使用标记、警示标记都应表示清楚。

#### 6、报价方式：

(1) 所有投标均以人民币报价。响应供应商根据招标文件中提供的服务项目内容及数量进行报价，总报价不可超过项目最高限价，不能减少内容中的数量，响应供应商须以人民币报价且响应总价为相关质检部门验收合格并交付招标人使用所有可能发生的费用。

(2) 服务项目内未考虑和遗漏的服务量响应供应商应报请招标单位核准同意。

#### 7、安装及培训：

(1) 设备的拆箱、安装调试等工作由成交供应商负责，但必须在采购人或用户指定人员的参与下进行。成交供应商实施前必须先经采购人或用户同意方可进行。

(2) 所有设备、材料均须由成交供应商送货到现场并负责安装调试，必须出示产品合格证和原厂随货清单。成交供应商应派熟练的工程师现场进行安装并进行现场培训，所有费用由成交供应商负担。

#### 8、验收方式：

(1) 在验收过程中发现数量不足或有质量、技术等问题，成交供应商应负责按照采购人的要求采取补足、更换或退货等措施妥善处理，并承担所有费用。在验收过程中发现成交供应商所供货物虚假响应采购人要求的技术参数，采购人有权立即中止合同，由此造成的一切损失由成交供应商自行承担。最终验收合格后进入免费保修期。

(2) 验收所产生的费用由成交供应商承担。

9、质量要求：本项目质量应满足投标文件和合同要求，并执行现行的国家标准、行业标准。

10. 其他：本项目实施过程中一切涉及安全相关责任由成交供应商自行承担安全责任。

11. 现有场地的旧玩具设备的拆除及垃圾清运以及相应产生的费用，也包含在此次安装费用中，由中标人承担，采购人不承担其他任何费用。

**注：以上商务要求必须完全响应或优于，否则响应无效。**