

## 第三章 采购需求

### (1) 技术要求

序号	单间普通教室面积(平方米)	采购品目名称	技术参数及要求	数量	单位	备注	
一		<b>乐东黎族自治县实验小学</b>					
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (60 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p>	540	套		

		<p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	---	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (60 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	180	套	
---	--------------------------------------	----------------------	--	-----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	<p>面积</p> <p>51-75 m<sup>2</sup></p> <p>（60 间）</p>	<p>智能</p> <p>控制</p> <p>面板</p>	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网:2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	60	套	

			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
二		首都师范大学附属乐东第一小学				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (47 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C_0-C_{180}</math> 面及 <math>C_{90}-C_{270}</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p>	423	套	

		<p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8W/m^2/100 lx</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000cd/m^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000cd/m^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (47 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	141	套	
---	--------------------------------------	----------------------	--	-----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	面积 51-75 m <sup>2</sup> (47 间)	智能 控制 面板	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	47	套	



			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
三		乐东黎族自治县华二黄中附属小学				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (26 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p>	234	套	

		<p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8W/m^2/100 lx</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000cd/m^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000cd/m^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (26 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	78	套	
---	--------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	<p>面积</p> <p>51-75 m<sup>2</sup></p> <p>（26 间）</p>	<p>智能</p> <p>控制</p> <p>面板</p>	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网:2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	26	套	

			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
四		乐东黎族自治县特殊教育学校（小学部）				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	54	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	18	套	
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 控制 面板	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	6	套	



			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
五		乐东黎族自治县保国学校（小学部）				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (18 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	162	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (18 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	54	套	
---	--------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	<p>面积</p> <p>51-75 m<sup>2</sup></p> <p>（18 间）</p>	<p>智能</p> <p>控制</p> <p>面板</p>	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网:2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	18	套	

			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
六		乐东黎族自治县乐光学校（小学部）				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (16 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体式格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	144	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (16 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	48	套	
---	--------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	<p>面积</p> <p>51-75 m<sup>2</sup></p> <p>（16 间）</p>	<p>智能</p> <p>控制</p> <p>面板</p>	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网:2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	16	套	



			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
七		乐东黎族自治县尖峰岭职工子弟学校（小学部）				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (12 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	108	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (12 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	36	套	
---	--------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	<p>面积</p> <p>51-75 m<sup>2</sup></p> <p>（12 间）</p>	<p>智能</p> <p>控制</p> <p>面板</p>	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网:2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	12	套	

			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
八		乐东黎族自治县乐罗中学（小学部）				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p>	54	套	

		<p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8W/m^2/100 lx</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000cd/m^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000cd/m^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	18	套	
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 控制 面板	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	6	套	



			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
九		乐东黎族自治县保显学校（小学部）				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (18 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体式格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	162	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (18 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	54	套	
---	--------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	<p>面积</p> <p>51-75 m<sup>2</sup></p> <p>（18 间）</p>	<p>智能</p> <p>控制</p> <p>面板</p>	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网:2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	18	套	

			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
十		乐东黎族自治县抱由镇中心学校				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (19 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度≥1000mm；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 Ra≥90、R9≥50。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）≤5SDCM。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：C0-C180 面及 C90-C270 面均应≥70° 且</p>	171	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (19 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	57	套
---	--------------------------------------	----------------------	--	----	---

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	<p>面积</p> <p>51-75 m<sup>2</sup></p> <p>（19 间）</p>	<p>智能</p> <p>控制</p> <p>面板</p>	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网:2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	19	套	



			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。				
		合计					
十一		乐东黎族自治县抱由镇多建小学					
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	54	套		

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	18	套	
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 控制 面板	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	6	套	

			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
十二		乐东黎族自治县抱由镇头塘小学				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体式格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	54	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	18	套	
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 控制 面板	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	6	套	



			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
十三		乐东黎族自治县抱由镇阳光小学				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	54	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	18	套	
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 控制 面板	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	6	套	

			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
十四		乐东黎族自治县大安镇中心学校				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (12 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C_0-C_{180}</math> 面及 <math>C_{90}-C_{270}</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	108	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (12 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	36	套	
---	--------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	<p>面积</p> <p>51-75 m<sup>2</sup></p> <p>（12 间）</p>	<p>智能</p> <p>控制</p> <p>面板</p>	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网:2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	12	套	



			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
十五		乐东黎族自治县大山镇木棉小学				
1	面积 36-50 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C_0-C_{180}</math> 面及 <math>C_{90}-C_{270}</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	36	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 36-50 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	18	套	
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	<p>面积</p> <p>36-50 m<sup>2</sup></p> <p>（6 间）</p>	<p>智能</p> <p>控制</p> <p>面板</p>	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	6	套	

			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
十六		乐东黎族自治县万冲镇中心学校				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (25 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	225	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (25 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	75	套	
---	--------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	<p>面积</p> <p>51-75 m<sup>2</sup></p> <p>（25 间）</p>	<p>智能</p> <p>控制</p> <p>面板</p>	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网:2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	25	套	



			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
十七		乐东黎族自治县志仲镇中心学校				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (12 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体式格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p>	108	套	

		<p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8W/m^2/100 lx</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000cd/m^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000cd/m^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (12 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	36	套	
---	--------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	<p>面积</p> <p>51-75 m<sup>2</sup></p> <p>（12 间）</p>	<p>智能</p> <p>控制</p> <p>面板</p>	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网:2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	12	套	

			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
十八		乐东黎族自治县志仲镇保脱小学				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	54	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	18	套	
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 控制 面板	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	6	套	



			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
十九		乐东黎族自治县志仲镇塔丰小学				
1	面积 36-50 m <sup>2</sup> (3 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度≥1000mm；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 Ra≥90、R9≥50。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）≤5SDCM。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：C0-C180 面及 C90-C270 面均应≥70° 且</p>	18	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 36-50 m <sup>2</sup> (3 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	9	套
---	-------------------------------------	----------------------	--	---	---

		<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

3	面积 51-75 m <sup>2</sup> (3 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	27	套
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---

		<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

4	面积 51-75 m <sup>2</sup> (3 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	9	套
---	-------------------------------------	----------------------	--	---	---

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
5	<p>面积 36-50 m<sup>2</sup> (3 间)</p> <p>面积 51-75 m<sup>2</sup> (3 间)</p>	智能控制面板	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	6	套	



			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
二十		乐东黎族自治县千家镇中心学校				
1	面积 36-50 m <sup>2</sup> (12 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C_0-C_{180}</math> 面及 <math>C_{90}-C_{270}</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	72	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 36-50 m <sup>2</sup> (12 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	36	套	
---	--------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

		<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

3	面积 51-75 m <sup>2</sup> (12 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	108	套	
---	--------------------------------------	----------------------	--	-----	---	--

		<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

4	面积 51-75 m <sup>2</sup> (12 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	36	套	
---	--------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
5	<p>面积 36-50 m<sup>2</sup> (12 间)</p> <p>面积 51-75 m<sup>2</sup> (12 间)</p>	智能控制面板	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	24	套	



			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
二十一		乐东黎族自治县千家镇程畅小学				
1	面积 36-50 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C_0-C_{180}</math> 面及 <math>C_{90}-C_{270}</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	36	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 36-50 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	18	套	
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	<p>面积</p> <p>36-50 m<sup>2</sup></p> <p>(6 间)</p>	<p>智能</p> <p>控制</p> <p>面板</p>	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	6	套	

			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
二十二		乐东黎族自治县千家镇福强小学				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (12 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	108	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (12 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	36	套	
---	--------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	<p>面积</p> <p>51-75 m<sup>2</sup></p> <p>（12 间）</p>	<p>智能</p> <p>控制</p> <p>面板</p>	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网:2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	12	套	



			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
二十三		乐东黎族自治县千家镇抱伦小学				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (12 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	108	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (12 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	36	套	
---	--------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	<p>面积</p> <p>51-75 m<sup>2</sup></p> <p>（12 间）</p>	<p>智能</p> <p>控制</p> <p>面板</p>	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网:2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	12	套	

			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
二十四		乐东黎族自治县佛罗镇中心学校				
1	面积 36-50 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体式格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	36	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 36-50 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	18	套	
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

		<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--



3	面积 51-75 m <sup>2</sup> (26 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	234	套	
---	--------------------------------------	----------------------	--	-----	---	--

		<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

4	面积 51-75 m <sup>2</sup> (26 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	78	套	
---	--------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
5	<p>面积 36-50 m<sup>2</sup> (6 间)</p> <p>面积 51-75 m<sup>2</sup> (26 间)</p>	智能控制面板	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	32	套	

			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
二十五		乐东黎族自治县佛罗镇青山小学				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C_0-C_{180}</math> 面及 <math>C_{90}-C_{270}</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	54	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	18	套	
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 控制 面板	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	6	套	



			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
二十六		乐东黎族自治县佛罗镇丰塘小学				
1	面积 36-50 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C_0-C_{180}</math> 面及 <math>C_{90}-C_{270}</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	36	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 36-50 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	18	套	
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	<p>面积</p> <p>36-50 m<sup>2</sup></p> <p>（6 间）</p>	<p>智能</p> <p>控制</p> <p>面板</p>	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	6	套	

			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
二十七		乐东黎族自治县九所镇中心学校				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (36 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq</math>1000mm；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5SDCM</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	324	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (36 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	108	套	
---	--------------------------------------	----------------------	--	-----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	面积 51-75 m <sup>2</sup> (36 间)	智能 控制 面板	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	36	套	



			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
二十八		<b>乐东黎族自治县利国镇中心学校</b>				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (49 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq</math>1000mm；为一体式格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5SDCM</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	441	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (49 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	147	套	
---	--------------------------------------	----------------------	--	-----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	面积 51-75 m <sup>2</sup> (49 间)	智能 控制 面板	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	49	套	

			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
二十九		乐东黎族自治县利国镇荷口小学				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	54	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8W/m^2/100 lx</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000cd/m^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000cd/m^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	18	套	
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 控制 面板	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	6	套	



			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
三十		乐东黎族自治县利国镇赤塘小学				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度≥1000mm；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 Ra≥90、R9≥50。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）≤5SDCM。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：C0-C180 面及 C90-C270 面均应≥70° 且</p>	54	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	18	套	
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 控制 面板	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	6	套	

			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
三十一		乐东黎族自治县黄流镇中心学校				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (44 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C_0-C_{180}</math> 面及 <math>C_{90}-C_{270}</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p>	396	套	

		<p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8W/m^2/100 lx</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000cd/m^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000cd/m^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (44 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	132	套	
---	--------------------------------------	----------------------	--	-----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	<p>面积</p> <p>51-75 m<sup>2</sup></p> <p>（44 间）</p>	<p>智能</p> <p>控制</p> <p>面板</p>	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网:2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	44	套	



			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
三 十 二		乐东黎族自治县黄流镇第二小学				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C_0-C_{180}</math> 面及 <math>C_{90}-C_{270}</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	54	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	18	套	
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 控制 面板	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	6	套	

			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
三十三		乐东黎族自治县黄流镇佛老小学				
1	面积 36-50 m <sup>2</sup> (6间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	36	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 36-50 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	18	套	
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	<p>面积</p> <p>36-50 m<sup>2</sup></p> <p>（6 间）</p>	<p>智能</p> <p>控制</p> <p>面板</p>	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	6	套	



			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。				
		合计					
三十四		乐东黎族自治县黄流镇盐场一小					
1	面积 36-50 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p>	36	套		

		<p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8W/m^2/100 lx</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000cd/m^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000cd/m^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 36-50 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	18	套	
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	<p>面积</p> <p>36-50 m<sup>2</sup></p> <p>(6 间)</p>	<p>智能</p> <p>控制</p> <p>面板</p>	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	6	套	

			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
三十五		<b>乐东黎族自治县黄流镇邵逸夫小学</b>				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (15 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	135	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (15 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	45	套	
---	--------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	<p>面积</p> <p>51-75 m<sup>2</sup></p> <p>（15 间）</p>	<p>智能</p> <p>控制</p> <p>面板</p>	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网:2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	15	套	



			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
三十六		乐东黎族自治县莺歌海镇中心学校				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (12 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	108	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (12 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	36	套	
---	--------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	<p>面积</p> <p>51-75 m<sup>2</sup></p> <p>（12 间）</p>	<p>智能</p> <p>控制</p> <p>面板</p>	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网:2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	12	套	

			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
三十七		乐东黎族自治县莺歌海镇新二小学				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C_0-C_{180}</math> 面及 <math>C_{90}-C_{270}</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p>	54	套	

		<p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8W/m^2/100 lx</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000cd/m^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000cd/m^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	18	套	
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 控制 面板	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	6	套	



			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
三十八		乐东黎族自治县莺歌海镇新一小学				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C_0-C_{180}</math> 面及 <math>C_{90}-C_{270}</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	54	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	18	套	
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 控制 面板	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	6	套	

			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
三十九		乐东黎族自治县尖峰镇中心学校				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq</math>1000mm；为一体式格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5SDCM</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	54	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	18	套	
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 控制 面板	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	6	套	



			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
四十		乐东黎族自治县尖峰镇山道小学				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C_0-C_{180}</math> 面及 <math>C_{90}-C_{270}</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	54	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	18	套	
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 控制 面板	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	6	套	

			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
四十一		乐东黎族自治县尖峰镇红门小学				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度≥1000mm；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 Ra≥90、R9≥50。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）≤5SDCM。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：C0-C180 面及 C90-C270 面均应≥70° 且</p>	54	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	18	套	
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 控制 面板	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	6	套	



			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
四十二		乐东黎族自治县尖峰镇黑眉小学				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	54	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	18	套	
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 控制 面板	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	6	套	

			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
四 十 三		乐东黎族自治县尖峰镇海滨小学				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C_0-C_{180}</math> 面及 <math>C_{90}-C_{270}</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	54	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	18	套	
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 控制 面板	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	6	套	



			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
		合计				
四十四		乐东黎族自治县尖峰镇眉报小学				
1	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 教室 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且</p>	54	套	

		<p>两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边<math>\gamma_1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma_2=60^\circ</math>角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p> <p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 LED 黑板 灯	<p>1、LED 教室灯额定功率 36W。</p> <p>2、LED 教室灯长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>；为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5300K。</p> <p>4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 <math>R_a \geq 90</math>、<math>R_9 \geq 50</math>。</p> <p>5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）<math>\leq 5\text{SDCM}</math>。</p> <p>6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：<math>C0-C180</math> 面及 <math>C90-C270</math> 面均应<math>\geq 70^\circ</math> 且两平面相差<math>\leq 10^\circ</math>。</p> <p>7、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>8、LED 教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7m，平均照度维持率<math>\geq 95\%</math>，且百勒克斯照明功率密度<math>\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2/100\text{lx}</math>。</p> <p>9、LED 教室灯发光面法线方向亮度<math>\leq 13000\text{cd}/\text{m}^2</math>，长边 <math>\gamma_1=60^\circ</math> 及短边 <math>\gamma_2=60^\circ</math> 角度内亮度均<math>\leq 8000\text{cd}/\text{m}^2</math>。</p> <p>★10、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证。（提供相关证明材料）</p>	18	套	
---	-------------------------------------	----------------------	--	----	---	--

			<p>11、LED 教室灯依据《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准通过电器电子产品认证。</p> <p>12、LED 教室灯频闪质量特征为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。</p> <p>13、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。</p> <p>14、LED 教室灯蓝光质量特征为低蓝光或更优特征。</p> <p>15、LED 教室灯护眼质量特征为眼舒适或更优特征。</p> <p>16、LED 教室灯依据《GB 7793-2010》《GB 50034-2013》《GB/T 5700-2008》《GB/T 13379-2008》及《GB 7000.1-2015》标准通过光环境。</p> <p>17、安装要求：1. 辅材：线材、管线、定件等。 2. 空间环境测量、全护眼照明环境设计、拆装、调试等。</p>			
3	面积 51-75 m <sup>2</sup> (6 间)	智能 控制 面板	<p>1. 内置蓝牙 Mesh, Zigbee3.0 或 Wi-Fi 协议支持无线配置, 快速入网; 2. 支持用户在手机 APP 端控制场景变换, 也可以通过本地按键变换场设, 并且受控设备通过无线网络同步设备状态到手机 APP 端 2、产品灯具与场景控制器等经智能网关组成独立局域网, 不受外界干扰; 3、可通过场景控制器等实现开关控制、智能控制; 4、灯光控制采用平滑渐变调节技术, 调节过程柔和舒适; 5、根据教学场景配置 ≥4 种默认场景模式, 支持快速配置; 场景快速切换, 根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态; 6、</p>	6	套	

			支持自主感应调控模式，能够根据下方桌面照度进行自动光照度调节，保持桌面照度满足在设定标准（国家标准）以上。			
--	--	--	---	--	--	--

特别说明：

1、本项目的采购需求不限定或者指定特定的专利、商标、品牌或者供应商。为能准确清楚地说明采购项目的技术标准和要求，采购需求中若有引用在市场上具有可替代性的货物品牌或生产供应商，则视为在所引用的货物品牌或生产供应商名称前加上“参照或相当于”的字样。

2、采购需求中若有列明响应的产品、服务所应符合的强制性标准、推荐性标准、团体标准或者企业标准的编号、名称，相关编号、名称若已废止或与产品生产、提供的服务实际执行的标准不匹配的，以现行有效或产品生产、服务提供企业公开的标准为准。

3、国家对供应商用于响应本项目的产品、服务有强制性规定或要求的，供应商用于响应本项目的产品、服务应符合相关规定或要求，并提供相关合法、真实、有效的证明材料。

4、不符合国家强制性标准的产品、服务，供应商不得用于响应本项目。国家规定相关产品、服务必须经过认证的，供应商用于响应本项目的产品、服务，应当经过认证并标注认证标志。

**一、核心产品：智能 LED 教室灯、智能 LED 黑板灯**

**二、严格执行标准规范**

初中教室照明改造执行的标准规范：《中小学校教室采光和照明卫生标准》（GB 7793-2010）、《儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》（GB 40070-2021）、《中小学校设计规范》（GB 50099-2011）、《建

筑照明设计标准》(GB 50034-2019)、《中小学校普通教室照明设计安装卫生要求》(GB/T36876-2018)和《照明测量方法》(GB/T 5700-2008)及海南省教育厅《关于进一步明确初中教师照明改造项目有关事项的通知》。前述标准规范对灯具安装已作具体要求,为方便操作执行,特摘取如下:①教室灯距课桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7 米,灯具宜采用其长轴垂直于黑板面布置。安装吊扇的教室,教室灯出光面应当低于吊扇叶面。②黑板灯平行于黑板安装,灯具与黑板平行间距宜为 300mm—1000mm,与黑板上缘垂直距离宜为 100mm—500mm。应当通过调整灯具控照角度避免对教师产生直接眩光,且不应在多媒体教学显示终端上产生高亮度的光源影像,对学生产生反射眩光。③教室照明应当有分路控制措施,每一纵列或横列教室灯能实现单独回路开关控制,每个黑板灯有单独回路开关控制。④教室黑板处有银幕、白板或平板电视机等多媒体显示终端时,黑板灯应当具有亮度调节功能。

防止出现教室照明设备改造方式不适宜、灯具安装不规范、照度不达标、灯具等设施质量不合格等问题。在拟进行照明改造的每一所学校分别选取其中 1 间教室进行样板间施工改造,改造后由具备资质的第三方检测机构按规范进行现场检测,检测合格后再对其它教室进行改造。

## ★ (2) 商务要求

- 1、合同履行期限(交货期):合同签订后的 60 个日历天内完成所有安装调试并交付使用。
- 2、供货地点:采购人指定地点。
- 3、付款方式:合同签订后,采购人凭中标单位开具的正式有效

等额发票支付合同总价的 30%作为预付款；中标单位完成设备送达并经使用单位签收核准后，采购人凭中标单位开具的正式有效等额发票向中标单位支付合同总价款的 40%作为进度款；完成设备安装、调试、培训并验收合格后，凭中标人提供不低于合同总价的 3%等额国有银行履约保函，向中标人支付余下合同总价的 30 %；在免费质保期结束 15 个工作日，凭使用单位和采购人无质量问题证明文件则解除国有银行保函。

#### 4、设备的安装调试、试运行和验收标准要求

4.1 中标供应商在项目实施前，每所学校选取其中 1 间教室进行样板间施工改造，改造后由具备资质的第三方检测机构按规范进行现场检测，检测合格后再对其它教室进行改造。

4.2 设备安装调试完成后，由采购人将委托具有相关资质的第三方检测机构，按照《中小学校教室采光和照明卫生标准》(GB7793-2010)、《中小学校普通教室照明设计安装卫生要求》(GB/T 36876-2018) 及《中小学校及幼儿园教室照明产品节能认证技术规范》(CQC3155-2016)的相关要求进行检测，并出具合格的检测报告，以合格的检测报告作为验收通过主要依据。若检测结果不能达到本项目的具体要求，中标人须马上对未达标的教室进行返工，期间产生的一切费用由中标人负责。采购人按中标供应商提供的仪器设备清单及检验产品合格证、使用说明书和其它的技术资料。所有指标应与投标文件一致或在招标文件允许的范围内并符合响应的国家或行业标准以及符合用户的使用要求。如有损坏、缺件、翻新等情况，应按款额赔偿。

4.3 全部改造完成后，采购人对本项目实施照明改造的教室数量比例抽取 10%的普通教室作为检测教室，由有资质的第三方检测机构

按相关要求进行普通教室照明质量检测，检测合格后方可对该项目进行验收。检测合格报告作为教育局和学校开展项目履约验收和向供应商支付费用的前提条件。

## 5、技术资料

5.1 投标人应承诺，在合同签订前 2 个工作日内，提供所投产品的第三方检测机构出具的带有 CMA 及 CNAS 认证标志的检测报告复印件加盖原厂商公章，以保证产品质量。

5.2 投标人应保证所提交给招标人和招标代理机构的资料和数据是真实的，因提交的资料和数据不真实所引起的责任由投标人自行承担。

## 6、质保期

6.1 本项目的质保期不少于 5 年，质保期从整体验收合格之日起计算，免费上门服务。（采购清单中免费保修期有特殊要求的按照采购清单中的为准。若厂家有超过期限免费保修期的按厂家方案执行。）

6.2 在质保期内，中标人应免费提供设备正常使用情况下的维修及保养服务，在非人为因素情况下，一切维护费用均由中标人负责。质保期内设备本身质量出现问题或由于设备本身质量原因造成的任何损伤或损坏，中标人应及时给予免费维修或免费更换，由此引起的施工费、人工费、材料费等其它一切费用由中标人负责。

## 7、项目报价

7.1 本项目为交付设备安装承包项目，投标报价是指投标人在正确地完全履行合同义务后采购人应支付的服务价款。包含教室测量、图纸设计、灯具（含光源、驱动控制装置）、电线、线槽、固定支架、膨胀螺栓、接线端子、开关等安装所需配件、教室原灯具拆除、材料



损耗、材料保管、运输、安装、调试、施工、保险、人工费用、机械费用、食宿与交通、施工环境保护、施工后垃圾清理、管理、质保、税费、利润、完成合同所需的一切本身和不可或缺的所有工作开支、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项全部费用。如有漏项，视同已包含在其它项目中，价格不作调整，中标后不允许擅自改变服务内容、质量标准、期限和追加项目费用。投标报价应以人民币为结算货币。

7.2 采购人（或最终使用单位）可以根据实际需要，适当调整采购数量，按实际数量与中标单位以单价进行结算。本次要求中标人安装到采购人指定的地点，投标人报价应充分考虑安装地点分散风险。

7.3 施工前，供应商应制定安装计划并经安装学校批准，在不影响正常教学的前提下施工，并考虑由此引起的加班、临时设施等费用，该费用不单独列支，在报价时统一考虑。

## 8、售后服务

8.1 提供 5 年和 7X24 小时售后日常运行维护服务，在保质期以内，投标人在接到采购人的维修通知后需及时响应，并派出有能力的维修人员赶到采购人现场进行维修处理。

8.2 在保质期期满后，投标人应保证以合理的价格提供备件和保养服务，当发生故障时，投标人应按保质期内同样的要求进行维修处理，合理收取维修费。

9、现场培训：整体安装调试完毕后，投标人须组织现场培训，培训内容包括所有对供应设备的安装调试、操作运行、使用、维护、故障排除和修理、结构原理，使用等方面提供培训，提供相应培训资料，并承担因此产生的费用。

10、知识产权: 投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务(包括部分使用)时, 不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷, 如因专利权、商标权或其他知识产权而引起法律和经济纠纷, 由投标人承担所有相关责任。

11、除招标文件明确外, 未经采购人同意, 中标供应商不得以任何方式转包或分包本项目。

注: “★”条款为不允许偏离的实质性要求和条件, 如不满足则认定其响应无效。