

中国轻工业 南宁设计工程有限公司		南宁市江南区中心粮食储备库项目		M1632SD-1-附表			
	工程设计证书： 甲级 A145001518	粮食检化验楼及制氮间		校核	李锐	阶段	施工图
		照明节能计算书		制表	李锐	日期	2023年12月
				本表共 6 页 第 1 页			

一	房间或场所名称			门卫室				
1	设计依据			国标《建筑照明设计标准》GB 50034-2013				
2	设计标准照度Eav (LX)			100		设计功率密度LPD		5.0 (W/m ²)
3	房间 状况	长L (m)	6.50	灯具离地高度(米)	3.60	反射比	顶棚	70%
		宽W (m)	3.70	离作业面高度h (米)	2.85		墙面	50%
		面积A (m ²)	24.05				地面	20%
4	室形指数RI			RI=(L*W)/(h*(L+W))	0.83	室空间比RCR		6.04
5	选用光源			LED灯 28W, Ra≥80, 色温 4000K, , 光通量Φ 2600 lm				
6	选用镇流器			4W				
7	选用灯具			双管LED灯	灯具型	FH28W/840HE	光源数量	2
8	维护系数K			0.8		利用系数U		0.63
9	灯具数量N			N=(Eav*A)/(ΦUK)		0.92	实际取值	1
10	计算平均照度Eav (LX)			Eav=(N*Φ*U*K)/A		108.97		LX
11	含镇流器总安装功率			ΣP=N*(P1+P2)		64.00		W
12	安装功率密度LPD1			LPD1=ΣP/A		2.66		W/m ²
13	折算到设计标准照度的功率密度LPD: (W/m ²)				2.4	结论		符合节能设计要求

中国轻工业 南宁设计工程有限公司		南宁市江南区中心粮食储备库项目		M1632SD-1-附表			
	工程设计证书： 甲级 A145001518	粮食检化验楼及制氮间		校核	李锐	阶段	施工图
		照明节能计算书		制表	李锐	日期	2023年12月
				本表共 6 页 第 2 页			

一	房间或场所名称			检化验室					
1	设计依据			《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB 55015-2021					
2	设计标准照度Eav (LX)			300		设计功率密度LPD		8.0 (W/m ²)	
3	房间 状况	长L (m)	6.80	灯具离地高度(米)	3.60	反射比	顶棚	70%	
		宽W (m)	3.70	离作业面高度h (米)	2.85		墙面	50%	
		面积A (m ²)	25.16				地面	20%	
4	室形指数RI			RI=(L*W)/(h*(L+W))	0.84	室空间比RCR		5.95	
5	选用光源			LED灯 28W, Ra≥80, 色温 4000K, , 光通量Φ 2600 lm					
6	选用镇流器			4W					
7	选用灯具			三管LED灯	灯具型	FH28W/840HE	光源数量		3
8	维护系数K			0.8		利用系数U		0.65	
9	灯具数量N			N=(Eav*A)/(ΦUK)		1.86	实际取值		2
10	计算平均照度Eav (LX)			Eav=(N*Φ*U*K)/A		322.42			LX
11	含镇流器总安装功率			ΣP=N*(P1+P2)		192.00			W
12	安装功率密度LPD1			LPD1=ΣP/A		7.63			W/m ²
13	折算到设计标准照度的功率密度LPD: (W/m ²)				7.1	结论		符合节能设计要求	

中国轻工业 南宁设计工程有限公司		南宁市江南区中心粮食储备库项目		M1632SD-1-附表			
	工程设计证书： 甲级 A145001518	粮食检化验楼及制氮间		校核	李锐	阶段	施工图
		照明节能计算书		制表	李锐	日期	2023年12月
				本表共 6 页 第 3 页			

一	房间或场所名称			会议室					
1	设计依据			《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB 55015-2021					
2	设计标准照度Eav (LX)			300		设计功率密度LPD		8.0 (W/m ²)	
3	房间 状况	长L (m)	10.30	灯具离地高度(米)	3.60	反射比	顶棚	70%	
		宽W (m)	7.60	离作业面高度h (米)	2.85		墙面	50%	
		面积A (m ²)	78.28				地面	20%	
4	室形指数RI			RI=(L*W)/(h*(L+W))	1.53	室空间比RCR		3.26	
5	选用光源			LED灯 28W, Ra≥80, 色温 4000K, , 光通量Φ 2600 lm					
6	选用镇流器			4W					
7	选用灯具			双管LED灯	灯具型	FH28W/840HE	光源数量		2
8	维护系数K			0.8		利用系数U		0.65	
9	灯具数量N			N=(Eav*A)/(ΦUK)		8.68	实际取值		9
10	计算平均照度Eav (LX)			Eav=(N*Φ*U*K)/A		310.88			LX
11	含镇流器总安装功率			ΣP=N*(P1+P2)		576.00			W
12	安装功率密度LPD1			LPD1=ΣP/A		7.36			W/m ²
13	折算到设计标准照度的功率密度LPD: (W/m ²)				7.1	结论		符合节能设计要求	

中国轻工业 南宁设计工程有限公司				南宁市江南区中心粮食储备库项目				M1632SD-1-附表			
 工程设计证书： 甲级 A145001518				粮食检化验楼及制氮间				校核		阶段	施工图
				照 明 节 能 计 算 书				制表		日期	2023年12月
								本表共 6 页 第 4 页			
一	房间或场所名称			配电室							
1	设计依据			《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB 55015-2021							
2	设计标准照度Eav (LX)			200		设计功率密度LPD			7.0(W/m ²)		
3	房间 状况	长L(m)	3.70	灯具离地高度(米)	4.20	反射比	顶棚	80%			
		宽W(m)	3.30	离作业面高度h(米)	4.20		墙面	50%			
		面积A(m ²)	12.21				地面	20%			
4	室形指数RI			RI=(L*W)/(h*(L+W))		0.42	室空间比RCR		12.04		
5	选用光源			LED 28W, Ra≥83, 色温 6500K, , 光通量Φ 2600 lm							
6	选用镇流器			4W							
7	选用灯具			双管LED灯		灯具型号			光源数量		2
8	维护系数K			0.8			利用系数U		0.65		
9	灯具数量N			N=(Eav*A)/(Φ UK)			0.90	实际取值		1	
10	计算平均照度Eav (LX)			Eav=(N*Φ*U*K)/A			221.46			LX	
11	含镇流器总安装功率			Σ P=N*(P1+P2)			64.00			W	
12	安装功率密度LPD1			LPD1=Σ P/A			5.24			W/m ²	
13	折算到设计标准照度的功率密度LPD: (W/m ²)				4.73		结论		符合节能设计要求		

中国轻工业 南宁设计工程有限公司				南宁市江南区中心粮食储备库项目				M1632SD-1-附表			
 工程设计证书： 甲级 A145001518				粮食检化验楼及制氮间				校核		阶段	施工图
				照 明 节 能 计 算 书				制表		日期	2023年12月
								本表共 6 页 第 5 页			
一	房间或场所名称			电梯机房							
1	设计依据			《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB 55015-2021							
2	设计标准照度Eav (LX)			200		设计功率密度LPD			7.0(W/m ²)		
3	房间 状况	长L(m)	3.70	灯具离地高度(米)	4.20	反射比	顶棚	80%			
		宽W(m)	6.80	离作业面高度h(米)	4.20		墙面	50%			
		面积A(m ²)	25.16				地面	20%			
4	室形指数RI			RI=(L*W)/(h*(L+W))		0.57	室空间比RCR		8.76		
5	选用光源			LED 28W, Ra≥83, 色温 6500K, , 光通量Φ 2600 lm							
6	选用镇流器			4W							
7	选用灯具			双管LED灯		灯具型号			光源数量		2
8	维护系数K			0.8			利用系数U		0.65		
9	灯具数量N			N=(Eav*A)/(ΦUK)			1.86	实际取值		2	
10	计算平均照度Eav (LX)			Eav=(N*Φ*U*K)/A			214.94			LX	
11	含镇流器总安装功率			ΣP=N*(P1+P2)			128.00			W	
12	安装功率密度LPD1			LPD1=ΣP/A			5.09			W/m ²	
13	折算到设计标准照度的功率密度LPD: (W/m ²)				4.73		结论		符合节能设计要求		

中国轻工业 南宁设计工程有限公司				南宁市江南区中心粮食储备库项目				M1632SD-1-附表			
 工程设计证书： 甲级 A145001518				粮食检化验楼及制氮间				校核		阶段	施工图
				照明节能计算书				制表		日期	2023年12月
								本表共 6 页 第 6 页			
一	房间或场所名称			制氮间							
1	设计依据			《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB 55015-2021							
2	设计标准照度Eav (LX)			200		设计功率密度LPD			7.0(W/m ²)		
3	房间 状况	长L(m)	6.25	灯具离地高度(米)	4.20	反射比	顶棚	80%			
		宽W(m)	5.70	离作业面高度h(米)	4.20		墙面	50%			
		面积A(m ²)	35.63				地面	20%			
4	室形指数RI			RI=(L*W)/(h*(L+W))		0.71	室空间比RCR		7.04		
5	选用光源			LED 28W, Ra≥83, 色温 6500K, , 光通量Φ 2600 lm							
6	选用镇流器			4W							
7	选用灯具			双管LED灯		灯具型号			光源数量	3	
8	维护系数K			0.8			利用系数U		0.62		
9	灯具数量N			N=(Eav*A)/(Φ UK)			1.84	实际取值		2	
10	计算平均照度Eav (LX)			Eav=(N*Φ*U*K)/A			217.20			LX	
11	含镇流器总安装功率			Σ P=N*(P1+P2)			192.00			W	
12	安装功率密度LPD1			LPD1= Σ P/A			5.39			W/m ²	
13	折算到设计标准照度的功率密度 LPD: (W/m ²)				4.96		结论		符合节能设计要求		