

厦门金龙联合汽车工业有限公司

涂装产线顶灯改造项目技术要求

2022 年 11 月

一、总则

- 1、本技术要求中所涉及的内容和数据是对承制方所提供灯具的最低要求。原则上，承制方要保证同操作条件相应的功能性并满足功能参数的要求。
- 2、承制方所提供和交付货物的规格应与项目内容中的规定相一致。如果没有指明具体标准、规范，则货物的技术规格应与适合于这些货物的标准、规范相符合，并该标准、规范的要求不应低于国家最新颁发的有关标准、规范。
- 3、承制方负责总体设计、制造、运输、安装、调试等工作，不允许分包。
- 4、承制方应对提供的所有灯具的完整性、可靠性、安全性（安全性应符合有关中国国家标准规范的要求）进行复核、确认，若有疑问应在双方签订合同前提出，否则其后发生的费用全部由承制方承担。

二、项目内容

1、项目概况：涂装产线照明灯从建厂起至今已经使用了 16 年，金属卤化灯是涂装车间唯一的照明灯，每天的点灯时间较长，使用的环境较差，灯罩大部分老化，照度下降。每次维修时，只是更换损坏的灯泡或者部件，对其他的部件未进行整体更换，这样造成各部件之间匹配不良，导致故障频发。

2、改造内容：在不改变原电源线路的基础上，对涂装产线的照明灯进行整体更换。

三、改造方案

- 1、不改变原线路进行顶灯整体更换。

序号	工序名称	长*宽*高	数量	照度需求 LX	功率 W	备注
1	中涂打磨	26*20*5.5	16	>400	120	1、各工序照度需满足以上要求； 2、各工序灯具功率根据照度需求设定，以上功率为现场试灯后建议功率； 3、各工序光照不得对员工作业产生视觉干扰（光污染、色差）；
2	找补修边	27*20*4	35	>500	80	
3	线条 1	30*20*5	21	>400	100	
4	线条 2	35*20*5	27	>400	100	
5	下线工位	30*15*7	12	>400	150	

6	缓冲工位 1	10*17*5	6	>400	100	4、各工序灯具需满足防尘要求。
7	缓冲工位 2	10*15*5	6	>400	100	
8	修整	85*21*6	52	>400	120	
9	返修	45*20*6	28	>400	120	
10	底盘防腐	20*16*6	9	>400	100	
11	车间通道 (原探照灯改造)	高度 6-10	15	>400	150	
合计			227			

2、顶灯照明控制、使用方式不变。

3、投标方投标前与使用方联系现场实地勘测确定方案，方案须得到使用方认可。联系人：周工 159-6035-6061。

四、施工要求

1、更换顶灯照明施工现场周围不得堆放拆卸物、材料等(拆下的旧材料拉到指定地点；现场设立路牌，禁止随意出入，设立禁火标志)

2、对现场不需要改造部分的设备进行必要的保护

3、施工前，加强对施工人员的施工技术及质量、安全意识的培训

4、对施工设备，材料等堆放整齐，合理布置

5、关键设备等应给予遮蔽，防止掉落物灰尘等

6、严格做好防火措施，气割或焊接等地方做到必须有人监督，并准备好灭火器

7、准备好各拆卸件的场地及保护措施，同时做好分类和标记措施，防止在以后安装过程中造成混乱

8、对外构件的拆除需同时做好保护与检查的工作，合理利用工具，防止误拆或拆除不当造成的影响

9、对高处作业，做好人员安全措施，拆除部分需轻拿轻放，防止损坏

五、工程界定表

序号	工 程 范 围		甲方	乙方	备注
1	现场拆卸	拆卸		◆	
		安全措施及消防设备	◆	◆	
		施工		◆	
2	现场施工	安装调试所需的起重运输工具		◆	甲方协助
		现场设备、灯具电源线、开关安装		◆	
		施工现场临时用水、电、气的提供	◆		
		施工		◆	
		现场施工人员食宿		◆	
		调试	◆	◆	
		施工后现场清理		◆	
3	综合工程	改造区隔离保护		◆	

“◆”表示责任方

六、施工与生产的关系

改造安装作业，按单跨立柱逐个安装施工，不影响其他跨立柱照明。如遇大生产需阶段性暂停施工确保车间生产。

整个工程周期 30 天完成。

七、验收程序

顶灯照明安装调试完进行初验收，初验收合格后进入试运行，试运行完进行终验收，终验收合格后进入保质期。

八、测试及初验收

顶灯安装完成后,对顶灯进行点亮，顶灯连续开启 30 个工作日，按照节拍要求的正常生产条件无故障。双方根据初验收情况签署初验收报告，对初验收中存在的问题，承制方必须及时整改，直至完全达到我司的要求。

九、工程项目终验收

顶灯测试、初验收并达到相关技术质量要求后一年，由承制方提请我司进行终验收，双方共同进行终验收，终验收需满足现场照度要求大于 400LX，无频闪，光衰不超过 30%，并确定无明显缺陷后，签署终验收报告。

十、安装调试及交期

- 1、承制方负责顶灯的安装调试，具体时间由招标方安排。
- 2、承制方的施工方案必须通过招标方甲方审核后方可施工。

3、合同签订生效后，承制方应在甲方通知现场安装，25 个施工日内完成安装及调试并确保稳定运行。如未按上述要求每延误一天，投标方应向招标方赔偿两千元。如因招标方原因造成延误，投标方不负赔偿责任。

十一、灯具技术及质量要求、质保期

1、灯具技术要求：

A. 灯具材质：灯具类型为 LED 工矿灯，航空铝外壳，钢化玻璃面罩；硅化密封圈，灯具防水防尘等级 IP65（提供三方检测报告）。灯具为一体化设计。

B. 光学参数：

频闪：无频闪、色温 5000K~6500K，显色指数 >80，光效=140LM/W ± 10%（*提供三方检测报告），现场照度要求限定标准：400LX，平均寿命=50000 小时（光衰不超过 30%）。

C. 电源驱动参数：

整灯 4 核电源驱动控制、额定输入电压=90-305V、电源频率=50/60HZ、系统功率=80W/100W/120W/150W、输入电流=680mA、功率因数 ≥0.95、平均寿命 ≥50000 小时，电源效率 93%，谐波（THD）≤20%。

D. 整灯特性：

模组与模组间需要有间隙，以促进灯具散热。4 模组独立工作，1 个模组失效，不影响其他模组正常工作。

2、灯具质量要求、质保期

A、照度保证：每年乙方协助甲方进行照度检测，保障照度达标。通过照度值检测，免费提供灯具以便更换缺陷灯具，实现在整个质保期内甲方都能获得稳定、可靠的照明质量。

B、灯具整体质保 5 年，在质保期内出现的各类故障问题，投标方应免费提供维修服务；对非人为原因造成的各类损坏，投标方应免费更换。照明灯具满足职业健康照明标准。

十二、售后服务

1、在质保期内，产品若出现质量问题，投标方接到招标方电话或传真要求服务时，要在 2 个小时内作出答复，24 小时内到现场处理。

2、投标方提供免费的技术咨询与技术支持。

3、质保期过后，如发现投标方提供的灯具存在问题；需要投标方配合解决时，投标方应在 2 小时内提供服务，协助招标方解决问题。

十三、承建商资质要求

本次招标不接受联合体投标

投标供应商应具备以下基本条件：

- (一)具有独立承担民事责任的能力；
- (二)具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (三)具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (四)有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (五)参加投标前三年内, 在经营活动中没有因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚的重大违法记录。

投标供应商针对本项目另具备以下条件：

- (一)注册资本 500 万以上；
- (二)参选人为节能服务方案提供商或生产型企业，生产型企业为佳。