

科雷丁技术（山西）有限公司文件编写规范

—— 减少模糊性用词，提升技术及商业沟通精准度

文件编号： KLD-DOC-STD-002

版本号： V1.0

生效日期： 2025-10-01

制定部门： 股东会

分发范围： 公司所有部门

1. 前言

科雷丁技术（山西）有限公司作为专业的堆焊技术和服务提供商，其技术文件、商业合同及内部流程的**准确性、严谨性和可执行性**是公司核心竞争力的体现。为杜绝因语言模糊引发的技术误解、质量偏差、工期延误及商业纠纷，特制定本规范。本规范旨在将 **"数据驱动、精准表述、透明管理"** 的理念融入所有书面沟通中，塑造公司一流的专业形象。

2. 目的与范围

2.1 目的

统一公司文件编写标准，确保信息传递的准确性与一致性。

消除技术描述与商业承诺中的模糊地带，为生产、检验和服务提供明确依据。

降低因沟通歧义导致的内部成本损耗与外部商业风险。

为客户和合作伙伴提供清晰、可靠的专业交付物。

2.2 适用范围

本规范适用于公司所有对内、对外的文件与正式沟通，包括但不限于：

技术文件： 工艺规程、作业指导书、检验报告、技术方案、项目建议书。

商业文件： 投标书、报价单、合同及技术附件、项目进度报告。

客户沟通： 与客户往来的重要技术澄清邮件、会议纪要。

管理文件： 工作计划、总结、内部管理制度。

3. 核心原则

- 3.1 可量化原则：优先使用具体数字、百分比、范围值进行描述。
- 3.2 可验证原则：描述的状态或结果必须可通过特定方法或工具进行客观验证。
- 3.3 可操作原则：发出的指令或提出的要求必须清晰、无歧义，使执行者明确知道"做什么、怎么做、做到什么标准"。
- 3.4 客观化原则：避免使用带有个人主观感受的词汇，基于客观事实和数据描述。
- 3.5 透明化原则：若因客观条件限制必须使用模糊性词汇，必须在该词汇后的括号 () 内立即补充说明其发生的概率、影响的程度、可能的范围或具体的条件。

4. 模糊性用词管控细则

4.1 通用替换指南

类别	模糊词汇/表述	推荐替换/精确表述范例
时间与工期	尽快、马上、近期	"24 小时内"、"在 YY 年 MM 月 DD 日前"、"自收到确认邮件起 3 个工作日内"、XX 日内
	以后、后期	"在焊后热处理工序完成后"、"在最终尺寸检验通过后"
数量与程度	一些、大量、少量	"总计 5 处"、"占比不低于 15%"、"误差范围±0.5mm"
	差不多、大约	"预热温度 150±10° C"
	显著提高、基本合格	"硬度由 HB200 提升至 HRC55 以上"、"按 ASTM E165 标准检验合格"
质量与状态	良好、正常	"设备运行参数（电流、电压）均在工艺卡规定范围内，无报警信息"
	预计、可能	"根据当前进度，按时交付的概率为 90%"
方法与要求	酌情处理、根据需要	"当层间温度超过 200° C 时，操作员需暂停焊接，待温度降至 150° C 以下方可继续"
	加强、注意	"将 NDT 检测比例从 20%提升至 100%"、"重点观察焊缝融合线区域是否存在未熔合"
客户沟通	没问题、应该可以	"在您方本周五前提供完整图纸确认的前提下，我方可确保在 45 个自然日内完成交付"

4.2 “模糊词括号补充法”应用指南

当某些场景下无法完全避免使用模糊词汇时，必须采用括号补充法进行说明：

时间与工期

- "预计近期发货（在收到客户书面确认及预付款后 5 个工作日内）"。
- "项目后期进行终检（指堆焊层机加工完成至发货前 48 小时的时间段）"。

数量与程度

"预热温度需达到约 150°C（工艺允许范围为 145°C - 155°C）"。

"新工艺使硬度显著提高（较原工艺基准提升不少于 HRC 5 个单位）"。

质量与状态

"设备运行良好（所有监控参数均在设定值的±5%范围内波动）"。

"预计下周可完成（基于当前进度，完成概率为 85%；若出现原材料延迟，则可能顺延 2-3 天）"。

方法与要求

"焊接过程中注意控制层温（操作员需每半小时测量并记录一次，若层温超过 200°C，则需暂停焊接）"。

"根据需要增加 NDT 检测（当目视检查发现疑似裂纹或夹渣时，应在该区域 100mm 范围内增加 PT 检测）"。

5. 针对堆焊技术领域的特别规定

5.1 材料描述

禁用表述："使用高性能合金"、"优质药芯焊丝"。

规范表述："采用 AWS A5.13 ERCoCr-A 标准的钴基焊丝，其主要成分为：Co 基，Cr 28%，W 4%"。

透明化用例："本次试验将尝试一种高韧性合金（其冲击韧性 KV 值预计不低于标准材质的 1.5 倍）"。

5.2 工艺参数描述

禁用表述："合适的电流电压"、"适当的预热温度"。

规范表述："焊接电流：280-320A；电压：28-32V；预热温度：≥150°C；层间温度：≤200°C"。

透明化用例："第二道焊接电流可在规范基础上适当降低（降低幅度不超过 30A，以消除飞溅为调整依据）"。

5.3 检验与验收标准

禁用表述："无可见缺陷"、"表面光滑"。

规范表述："堆焊层应按 ASME Sec V 进行 100%PT 检测，验收标准为 ASME Sec VIII, Div 1, 附录 6，无任何线性显示"。

透明化用例："验收标准可参照行业通用规范（例如，气孔允许尺寸小于 1.0mm，且每平方厘米不多于 1 个）"。

6. 实施与监督

- 6.1 **培训宣贯：**本规范将作为新员工入职培训和在职员工年度复训的必修内容。
 - 6.2 **审核机制：**各部门负责人在审批文件时，应将本规范的执行情况作为重要审核点。
 - 6.3 **模板更新：**公司将逐步更新所有技术文件和商业文件的模板，内嵌精确化表述的要求。
 - 6.4 **检查评估：**质量管理部每季度对各类文件进行抽样检查，并将结果纳入部门绩效考核。
 - 6.5 **持续改进：**鼓励全体员工提出规范中未覆盖的模糊性用词案例，由质量管理部定期汇总并更新本规范。
-

批准人： _____

职位： 总经理

日期： _____

阅读确认

本人已仔细阅读并完全理解本规范的全部内容，承诺在日常工作中严格执行。

部门： _____

姓名： _____

日期： _____