



科雷丁技术（山西）有限公司

员工 HSE 培训管理办法

文件编号：CLADDING-HSE-PD-37

第一章 总则

第一条 目的

为规范公司健康、安全与环境（HSE）培训管理，提高全体员工 HSE 意识和技能，预防生产安全事故、职业健康伤害及环境污染事件，保障员工生命安全与健康，确保物资仓储、设备维修、运输配送、装备采购与供应等业务环节 HSE 合规运行，依据国家法律法规及上级单位要求，制定本办法。

第二条 依据

本办法依据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》《生产经营单位安全培训规定》《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》《HSE 管理体系要求》《公司员工 HSE 培训管理规范》《HSE 管理体系文件》等法律法规及制度文件制定。

第三条 适用范围

本办法适用于公司所有员工，包括正式员工（管理、技术、操作岗位）、劳务派遣人员、实习生、承包商员工、临时用工（项目制辅助人员）及供应商驻场人员；涵盖物资仓储（含危险品暂存）、设备维修（动火 / 高处 / 受限空间作业）、运输配送、装备采购、装卸作业等全业务链条的 HSE 培训。

第四条 管理原则

- 统一领导，分级负责：**公司 HSE 委员会统筹决策，HSE 管理部门牵头规划，业务部门落实专业培训，形成层级分明的责任体系；
- 全员覆盖，突出重点：**所有员工均需接受 HSE 培训，重点强化高风险岗位、特种作业人员及新入职人员培训；

3. **理论联系实际，注重实效：**培训内容聚焦岗位风险（如仓储堆垛、车辆应急），强化实操演练与现场应用；
4. **持续改进，闭环管理：**通过“需求分析 - 计划制定 - 实施考核 - 效果评估 - 优化改进”闭环，结合法规更新、事故案例动态调整培训内容。

第二章 培训组织与职责

第五条 公司 HSE 委员会职责

1. 审定公司年度 HSE 培训总体规划及重大培训预算；
2. 决策 HSE 培训重大事项（如特种作业培训体系建设、外部专家合作）；
3. 监督 HSE 培训实施效果，每半年听取一次培训工作汇报；
4. 审批 HSE 培训表彰奖励方案，推动培训成果落地。

第六条 HSE 管理部门（质量安全环保部）职责

1. **统筹规划：**每年 12 月编制下年度《HSE 培训总体规划》，经公司 HSE 委员会审定后发布，明确培训目标、重点内容、覆盖范围及资源配置；
2. **标准制定：**编制统一的 HSE 培训教材（基础知识手册、岗位风险指南、应急处置手册），开发课件（含视频、案例库），更新《特种作业人员培训要求》（附录 E）；
3. **组织实施：**牵头开展公司级 HSE 培训（如应急救援、风险评估、新法规解读），协调特种作业人员资质初训与复审；
4. **监督评估：**每季度抽查各部门培训记录（签到表、考核成绩），年度组织培训体系审核；牵头开展培训效果四层评估（反应层、学习层、行为层、结果层）；
5. **档案管理：**建立公司级 HSE 培训档案（年度计划、教材课件、外部培训合同），指导各部门完善培训档案；
6. **师资建设：**建立 HSE 内训师资库（含 HSE 专员、技术骨干），组织师资培训（每年不少于 16 学时），评估外部专家资质。

第七条 人力资源部门职责

1. **体系融入：**将 HSE 培训纳入公司整体培训体系，同步规划、同步考核；
2. **资源保障：**负责培训场地（含实操场地）、线上平台（e-learning + 移动端学习）的建设与维护；保障培训经费（纳入年度预算，不低于工资总额的 2.5%）；
3. **考核应用：**将 HSE 培训考核结果纳入员工绩效评价（占年度绩效 10%-15%），与岗位晋升、评优评先直接挂钩；

4. 人员管理：协助 HSE 管理部门开展新入职员工、实习生的 HSE 培训，建立员工 HSE 培训电子档案（一人一档）。

第八条 业务部门职责（仓储、设备、运输、采购、外包管理部门等）

1. 需求分析与计划：每年 10 月开展本部门 HSE 培训需求分析（法律法规要求、岗位风险、员工能力缺口），制定《部门 HSE 培训实施细则》及月度培训计划；
2. 专业培训实施：
 - 仓储管理部门：组织物资存储安全（危险品分区、堆垛限高）、装卸作业安全培训；
 - 设备管理部门：开展动火 / 高处 / 受限空间作业安全、设备维修防护培训；
 - 运输管理部门：实施运输车辆 HSE 管理、驾驶员安全驾驶（含应急处置）培训；
 - 采购部门：开展供应商 HSE 评估标准、采购物资运输安全培训；
 - 外包管理部门：负责承包商员工入场培训、作业前安全交底；
1. 实操与验证：每季度组织不少于 1 次岗位实操演练（如灭火器使用、呼吸器佩戴），培训后 1 个月内通过现场检查（如堆垛规范性、出车前检查）验证应用效果；
2. 信息上报：每月 5 日前向 HSE 管理部门报送《部门月度培训执行情况表》，年度提交培训工作总结。

第九条 各级管理者职责

1. 部门负责人：为本部门 HSE 培训第一责任人，审批《部门 HSE 培训实施细则》，保障培训时间（每月不少于 4 小时 / 人）与资源，带头参加 HSE 培训；
2. 班组长：负责班组级日常培训（班前安全交底、岗位风险提醒），每周不少于 1 次，填写《班组 HSE 培训日志》；
3. 特种作业负责人：负责特种作业人员的专项实操指导，作业前需对团队进行针对性培训（如焊接作业防火措施），确保培训覆盖率 100%。

第十条 员工职责

1. 主动参加规定的 HSE 培训，按时完成学时（新入职≥24 学时 / 首年，在岗≥12-20 学时 / 年）；
2. 掌握本岗位 HSE 知识与技能（如 PPE 使用、应急处置），培训后规范操作，避免违章；
3. 每年提出 1-2 条 HSE 培训需求建议（如新增设备安全操作培训），参与培训满意度调查；
4. 承包商员工需额外签订《HSE 承诺书》，遵守公司培训管理要求。

第三章 培训内容与要求

第十一条 新员工 HSE 培训（含劳务派遣、实习生）

（一）三级安全教育（理论部分，共 16 学时）

1. 公司级教育（不少于 8 学时）：

- 内容：公司 HSE 方针政策、安全生产法律法规（《安全生产法》《职业病防治法》）、公司 HSE 规章制度（本办法、作业规程）、厂区危险源分布（危险品暂存区、动火点）、事故案例警示教育；
- 实施：HSE 管理部门组织，采用“集中授课 + 视频学习”方式，考核合格（≥80 分）方可进入部门级培训。

1. 部门级教育（不少于 4 学时）：

- 内容：部门业务特点与 HSE 风险（如仓储部的物资倾覆风险、设备部的机械伤害风险）、部门 HSE 管理规定、安全设施（消防栓、应急通道）位置与使用、岗位关联应急措施；
- 实施：业务部门组织，采用“现场教学 + 案例研讨”方式，考核合格（≥80 分）方可进入班组级培训。

1. 班组级教育（不少于 4 学时）：

- 内容：岗位安全操作规程（如仓储员堆垛限高、驾驶员出车前检查）、工器具正确使用（叉车、焊机）、劳动防护用品（PPE）穿戴与维护、现场应急处置（如小火灾扑救）；
- 实施：班组长组织，采用“师带徒演示 + 实操指导”方式，考核合格（≥80 分）方可进入实操培训。

（二）实操培训（不少于 8 学时）

1. 内容：PPE 穿戴（安全帽、安全带、防静电服）、灭火器操作、紧急疏散、岗位设备实操（如叉车基础操作、气体检测仪使用）；
2. 要求：实操考核 100% 合格（操作规范、无违章），否则需补考（1 周内完成）；
3. 跟踪：试用期（3-6 个月）内，班组长每周开展 1 次岗位应用跟踪，记录《新员工培训跟踪表》。

第十二条 在岗员工 HSE 培训

（一）年度复训（按岗位分级）

岗位类型	培训学时	核心内容	实施部门	考核要求
管理人员	≥16	HSE 法律法规更新、风险管理 (JSA/HAZOP)、应急指挥、事故调查方法	HSE 管理部门	理论≥85 分
高风险岗位	≥20	岗位专项规程 (动火 / 高处 / 受限空间)、工具安全操作 (起重机、焊机)、应急处置	业务部门	理论≥85 分 + 实操 100% 合格
中风险岗位	≥16	设备故障排查安全注意事项、装卸重心平衡、供应商 HSE 评估	业务部门	理论≥80 分 + 实操≥90 分
低风险岗位	≥12	办公区用电安全、消防处置、作业区域安全须知	业务部门	理论≥80 分

(二) 专项培训

1. 特种作业人员培训 (覆盖焊接、高处、受限空间、特种设备操作、危险品运输) :

- 初训: 不少于 32 学时 (理论 12 学时 + 实操 20 学时), 内容含《特种作业安全技术要求》(附录 E)、设备原理、故障应急;
- 复审: 每 3 年 1 次, 不少于 8 学时 (新法规 + 案例分析 + 实操抽查);
- 要求: 100% 持证上岗, 证书到期前 30 天完成复审, 无证严禁作业。

1. 高风险作业专项培训 (动火、高处、受限空间、吊装) :

- 频次: 每季度 1 次, 不少于 4 学时 / 次;
- 内容: 作业许可流程、风险动态识别、防护装备升级 (如新型呼吸器使用)、事故案例复盘;
- 要求: 培训后需通过作业许可模拟考核 (如填写《动火作业许可证》)。

第十三条 承包商员工 HSE 培训

（一）入场培训（不少于 8 学时）

1. 内容：公司 HSE 禁令（禁止无证动火、疲劳驾驶）、作业现场风险告知（如仓储区禁烟火、维修区防机械伤害）、应急疏散程序、事故报告流程（24 小时应急电话）；
2. 实施：外包管理部门组织，HSE 管理部门监督考核；
3. 要求：理论≥80 分，签订《HSE 承诺书》，发放“培训合格入场证”。

（二）专项培训（作业前）

1. 内容：作业相关 HSE 规程（如承包商参与受限空间作业需培训隔离置换要求）、现场安全交底（作业范围、监护要求）；
2. 实施：业务部门组织，班组长负责交底，时长不少于 2 学时；
3. 要求：考核合格方可参与作业，培训记录随《外包作业 HSE 协议》存档。

第十四条 专项应急培训

1. 覆盖场景：火灾爆炸、中毒窒息、车辆事故、物资泄漏、特种设备故障；
2. 频次：公司级每半年 1 次（全员参与），部门级每季度 1 次（对应岗位）；
3. 内容：应急预案解读（组织机构、处置流程）、应急器材使用（消防水带、救援三脚架）、实战演练（模拟受限空间中毒救援）；
4. 要求：演练后评估处置能力，未达标者需补考演练（1 周内完成）。

第四章 培训实施

第十五条 培训计划管理

（一）需求分析（每年 10 月）

1. 维度：
 - 法律法规要求（如新版《危险货物道路运输规则》）；
 - 岗位风险变化（如新增危险品仓储品类）；
 - 员工能力评估（通过年度考核识别技能缺口）；
 - 事故教训总结（近 1 年公司及相关行业事故案例）；
1. 输出：《HSE 培训需求分析表》（附录 A），作为年度计划编制依据。

（二）计划制定

1. 年度计划：HSE 管理部门牵头编制，内容含培训项目、对象、学时、方式、经费、责任人，经公司 HSE 委员会审定后发布（附录 B《年度 HSE 培训计划表》）；
2. 月度计划：业务部门根据年度计划细化，明确具体培训项目、时间、师资、场地，每月 25 日前报 HSE 管理部门备案。

第十六条 培训方式

（一）集中培训

1. 理论授课：公司级采用“专家讲授 + 案例研讨”（如年度 HSE 大会），部门级采用“技术骨干授课 + 视频学习”；
2. 实操训练：在专用实操场地（如消防演练区、设备模拟区）开展，由内训师或外部专家现场演示（如师带徒指导焊接安全操作）。

（二）现场培训

1. 班前会培训：班组长每日开工前 5-10 分钟，针对当日作业风险进行提醒；
2. 现场教学：到作业现场（仓储危险品区、设备维修车间）讲解风险点与防护措施；
3. 安全观察：通过“观察 - 沟通 - 纠正”，实时指导员工规范操作（如堆垛高度调整）。

（三）在线培训

1. 平台：利用公司 e-learning 平台及移动端学习系统，开设线上课程（基础知识、法规更新、案例库）；
2. 功能：支持自主学习（记录学时）、在线测试（自动判分）、直播授课（新法规解读）；
3. 要求：低风险岗位年度在线培训学时不少于 4 学时，高风险岗位不少于 6 学时。

（四）外部培训

1. 适用场景：特种作业初训、HSE 管理高级培训（如 HAZOP 分析师认证）；
2. 流程：HSE 管理部门评估外部机构资质（需具备国家认可的培训资质），签订培训协议，跟踪培训效果。

第十七条 培训资源管理

（一）师资队伍

1. 内部讲师：

- 选拔：从 HSE 专员、技术骨干中选拔，要求具备 5 年以上相关经验，考核合格（理论 ≥90 分 + 实操 ≥95 分）；
- 管理：建立讲师档案，记录培训场次与效果，每年开展 1 次讲师能力评估，优秀讲师给予绩效加分；

1. 外部专家：

- 资质：需具备相关领域高级职称或国家认可的培训资质（如注册安全工程师）；
- 评估：培训后通过《外部专家评估表》（含内容实用性、授课水平）收集反馈，合格者纳入“外部专家库”。

（二）培训设施

1. 场地：配备专用培训教室（容纳 50 人以上）、实操训练场地（含消防演练区、设备模拟区）；
2. 器材：更新培训器材（如新型灭火器、VR 安全模拟设备），每季度检查维护；
3. 资料：建立培训资料库（电子 + 纸质），包含教材、课件、案例视频，方便员工查阅。

第五章 考核与评估

第十八条 培训考核

（一）考核方式

考核类型	适用场景	形式
理论考核	新员工、在岗复训	笔试（闭卷 / 开卷）、在线测试、口头提问（现场抽查）
实操考核	特种作业、高风险岗位	现场操作（如 PPE 穿戴、焊机使用）、应急演练（如模拟车辆火灾扑救）
应用考核	所有岗位	培训后 1 个月内，现场检查操作规范性（如仓储堆垛、驾驶员出车前检查）

（二）考核标准

1. 强制合格项:

- 新员工: 理论 ≥ 80 分 + 实操 100% 合格;
- 特种作业人员: 理论 ≥ 85 分 + 实操 100% 合格, 持证率 100%;
- 管理人员、操作人员、承包商员工: 考核合格率 100%;

1. 优秀标准: 理论 ≥ 90 分 + 实操 ≥ 95 分 + 岗位应用无违章, 优先参与评优晋升。

(三) 结果处理

1. 合格者: 培训记录纳入个人档案, 准予上岗或续岗;

2. 不合格者: 1 周内安排补考, 补考仍不合格的:

- 新员工: 延长试用期 (最长 1 个月), 期间强化培训;
- 在岗员工: 转岗至低风险岗位或待岗培训 (待岗期最长 1 个月);
- 特种作业人员: 暂扣《特种作业操作证》, 培训合格后返还;

1. 承包商员工: 考核不合格者禁止进入作业现场, 直至补考合格。

第十九条 培训效果评估 (四层评估模型)

(一) 反应层评估 (培训后 1 周内)

1. 方式: 发放《HSE 培训满意度问卷》(附录 C), 调研内容包括培训内容实用性、讲师水平、方式合理性;
2. 标准: 满意度 $\geq 85\%$ 为合格, 低于 85% 需分析原因 (如内容脱节) 并调整。

(二) 学习层评估 (培训后 2 周内)

1. 方式: 通过理论测试、实操考核评估知识 / 技能掌握程度;
2. 标准: 理论平均成绩 ≥ 80 分、实操合格率 100% 为合格, 否则需补充培训。

(三) 行为层评估 (培训后 1-3 个月)

1. 方式:
 - 现场检查: 抽查员工操作规范性 (如 PPE 穿戴、作业许可执行);
 - 违章统计: 对比培训前后岗位违章率 (下降 $\geq 15\%$ 为优秀);
1. 标准: 操作合规率 $\geq 90\%$ 、违章率下降 $\geq 10\%$ 为合格。

(四) 结果层评估 (培训后 6 个月内)

1. 方式:

- 安全指标: 统计岗位事故率 (重伤及以上事故为 0)、隐患整改率 (100%);
- 环境指标: 环境污染事件为 0、废弃物合规处置率 100%;
- 经济效益: 因操作规范减少的设备损坏、物资损耗成本;

1. 输出: 《年度 HSE 培训效果评估报告》, 经公司 HSE 委员会审议后用于下年度计划优化。

第六章 培训档案管理

第二十条 档案内容

(一) 公司级档案

1. 年度 HSE 培训计划及审批文件;
2. 培训教材、课件、视频案例;
3. 外部培训合同、发票、专家资质证明;
4. 年度培训效果评估报告、体系审核报告;
5. 特种作业人员资质台账 (附录 E)。

(二) 部门级档案

1. 《部门 HSE 培训实施细则》、月度培训计划;
2. 培训签到表、考核成绩表、实操演练记录;
3. 《班组 HSE 培训日志》、《HSE 培训需求分析表》 (附录 A);
4. 承包商员工入场培训记录、《HSE 承诺书》。

(三) 员工个人档案

1. 基础信息: 姓名、岗位、入职时间、资质证书编号;
2. 培训记录: 历次培训的课程名称、学时、考核成绩、签到表复印件;
3. 资质证书: 特种作业操作证、HSE 培训合格证书复印件;
4. 应用评估: 培训后岗位操作合规性评价记录。

第二十一条 档案管理要求

1. 存储形式: 电子档案 (公司 OA 系统 / HR 系统) 与纸质档案并存, 电子档案备份;

2. 保存期限：

- 公司级档案：永久保存；
- 部门级档案：保存期不少于 3 年；
- 员工个人档案：在职期间永久保存，离职后保存 3 年；

1. 查阅权限：

- 公司级档案：HSE 管理部门、公司 HSE 委员会成员可查阅；
- 部门级档案：部门负责人、HSE 管理部门可查阅；
- 个人档案：本人、所在部门负责人、人力资源部门可查阅；

1. 保密要求：涉及员工隐私（如健康信息）、公司机密（风险评估报告）的档案严格保密，查阅需审批并登记。

第七章 考核奖惩

第二十二条 奖励

1. 部门奖励：年度培训效果评估优秀（行为层合规率 $\geq 95\%$ 、结果层事故率为 0）的部门，给予 HSE 绩效加分（占部门总分 15%），奖励培训经费（年度预算的 5%）；

2. 个人奖励：

- 培训优秀者：年度培训考核优秀（理论 ≥ 90 分 + 实操 ≥ 95 分）的员工，优先参与评优评先、岗位晋升；
- 师资奖励：内部讲师年度培训满意度 $\geq 90\%$ 、场次 ≥ 10 次的，给予绩效奖金（500-2000 元）；
- 建议奖励：员工提出的培训改进建议被采纳（如新增 VR 实操培训），给予 500-1000 元奖励。

第二十三条 处罚

1. 部门处罚：

- 未按计划开展培训的，扣减部门 HSE 绩效分（每次扣 5 分）；
- 培训档案不完整、造假的，通报批评，部门负责人扣绩效（500-1000 元）；

1. 个人处罚：

- 无故不参加规定培训的，每次扣绩效分 10 分，年度累计 2 次的取消评优资格；
- 培训考核不合格且补考仍不合格的，待岗培训期间扣发绩效（按当地最低工资标准发放）；

- 特种作业人员无证作业或证书过期的，立即停工，个人罚款 1000-2000 元，部门负责人连带罚款 500 元。

第八章 附则

第二十四条 相关文件

1. 《中华人民共和国安全生产法》
2. 《生产经营单位安全培训规定》
3. 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》
4. 《HSE 管理体系要求》
5. 《公司员工 HSE 培训管理规范》
6. 《HSE 管理手册》
7. 《各作业 HSE 规程》（动火、高处、受限空间、运输等）

第二十五条 记录表单

1. 《HSE 培训需求分析表》（附录 A）
2. 《年度 HSE 培训计划表》（附录 B）
3. 《HSE 培训效果评估表》（附录 C）
4. 《HSE 培训档案目录》（附录 D）
5. 《特种作业人员培训要求》（附录 E）
6. 《员工 HSE 培训签到表》
7. 《HSE 培训考核成绩表》
8. 《班组 HSE 培训日志》
9. 《年度 HSE 培训效果评估报告》

第二十六条 规程解释与生效

1. 本办法由公司 HSE 管理部门（质量安全环保部）负责解释；
2. 本办法自发布之日起生效，原《员工安全培训规定》同时废止；
3. 本办法未尽事宜，按国家法规、集团及相关要求执行。

第二十七条 附录

1. 附录 A: 《HSE 培训需求分析表》
2. 附录 B: 《年度 HSE 培训计划表》
3. 附录 C: 《HSE 培训效果评估表》
4. 附录 D: 《HSE 培训档案目录》
5. 附录 E: 《特种作业人员培训要求》

附录（附件）

附录 A：HSE 培训需求分析表

分析维度	具体内容	现状评估	需求建议	责任人	完成时间
法律法规要求	1. 新发布 HSE 法规（如《危险化学品安全管理条例》更新） 2. 集团 / HSE 新要求	<input type="checkbox"/> 已覆盖 <input type="checkbox"/> 部分覆盖 <input type="checkbox"/> 未覆盖	<input type="checkbox"/> 新增法规解读培训 <input type="checkbox"/> 补充集团要求培训	部门安全员	2026.01.01
岗位风险变化	1. 新增岗位 / 设备（如新型仓储货架） 2. 近期风险事件（如物资倾覆隐患）	<input type="checkbox"/> 风险已识别，培训覆盖 <input type="checkbox"/> 风险未识别，无培训	<input type="checkbox"/> 新增设备安全操作培训 <input type="checkbox"/> 风险事件复盘培训	部门负责人	2025.01.01
员工能力评估	1. 年度考核技能缺口（如 PPE 穿戴不规范） 2. 新员工比例	<input type="checkbox"/> 能力达标 <input type="checkbox"/> 部分达标 <input type="checkbox"/> 不达标	<input type="checkbox"/> 技能强化培训 <input type="checkbox"/> 新员工专项培训	班组长	2025.01.01

事故教训总结	1. 公司近 1 年事故案例 2. 行业典型事故（如受限空间中毒）	<input type="checkbox"/> 已开展案例培训 <input type="checkbox"/> 未开展	<input type="checkbox"/> 事故复盘研讨 <input type="checkbox"/> 行业案例学习	HSE 专员	2025.01.01
其他需求	1. 员工提出的培训建议 2. 外部审计发现的培训缺口	<input type="checkbox"/> 建议已采纳 <input type="checkbox"/> 建议未采纳 <input type="checkbox"/> 存在审计缺口	<input type="checkbox"/> 落实员工建议 <input type="checkbox"/> 补充审计缺口培训	部门安全员	2025.01.01

附录 B：年度 HSE 培训计划表

序号	培训项目	培训对象	培训内容	培训方式	学时	培训时间	师资类型	预算（元）	责任人	备注
1	新员工三级安全教育	新入职员工、实习生	公司级：法规 + 制度；部门级：风险 + 应急；班组级：规程 + 实操	集中 + 现场	24	每月 1 次	内训师 + 班组长	5000	人力资源部	
2	特种作业人员复审	焊工、高处作业人员	新法规 + 事故案例 + 实操抽查	线上 + 实操	8	3 月 / 9 月	外部专家	20000	HSE 管理部门	

3	高风险岗位专项培训	仓储员、驾驶员	仓储堆垛安全、车辆应急处置	现场+演练	20	每季度1次	内训师	8000	业务部门	
4	应急救援演练	全员	火灾扑救、中毒救援、车辆事故逃生	实战演练	4	6月/12月	内训师+消防员	15000	HSE管理部门	
5	承包商员工入场培训	承包商员工	公司HSE禁令+现场风险+应急流程	集中+考核	8	按需开展	外包管理部门	6000	外包管理部门	

附录 C：HSE 培训效果评估表

评估层次	评估指标	评估方式	评估标准	评估结果	改进建议
反应层	培训满意度	发放问卷（回收率≥90%）	满意度≥85%为合格，其中“内容实用性”“讲师水平”单项≥80%	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	<input type="checkbox"/> 调整讲师 <input type="checkbox"/> 优化内容
学习层	知识掌握程度	理论测试（平均分）、实操合格率	理论≥80分、实操100%合格为合格	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	<input type="checkbox"/> 增加复习环节 <input type="checkbox"/> 强化实操指导
行为层	操作合规率、违章率	现场检查（抽查≥30%员工）、违章统	合规率≥90%、违章率下降	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	<input type="checkbox"/> 增加现场监督频次 <input type="checkbox"/>

		计（培训后 1 个月）	≥10% 为合格		开展二次培训
结果层	事故率、隐患整改率	统计培训后 6 个月岗位安全指标（事故数、隐患整改完成率）	事故率为 0、隐患整改率 100% 为优秀，事故≤1 起（轻伤）、整改率≥95% 为合格	<input type="checkbox"/> 优秀 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	<input type="checkbox"/> 优化风险管控措施 <input type="checkbox"/> 拓展培训覆盖范围
评估人：		评估日期： YYYY-MM-DD	部门负责人签字：		

附录 D：HSE 培训档案目录

档案类别	档案名称	存储形式	保存期限	存放地点	责任人
公司级档案	年度 HSE 培训总体规划	电子 + 纸质	永久	HSE 管理部门	HSE 专员
	HSE 培训教材、课件	电子 + 纸质	永久	HSE 管理部门	HSE 专员
	外部培训合同、发票	电子 + 纸质	5 年	财务 + HSE 部门	财务专员 + HSE 专员
	年度培训效果评估报告	电子 + 纸质	永久	HSE 管理部门	HSE 专员
部门级档案	《部门 HSE 培训实施细则》	电子 + 纸质	3 年	业务部门	部门安全员
	培训签到表、考核成绩表	电子 + 纸质	3 年	业务部门	部门安全员

	《班组 HSE 培训日志》	电子 + 纸质	3 年	业务部门	班组长
个人档案	员工 HSE 培训记录	电子 (HR 系统)	在职永久, 离职 3 年	人力资源部	HR 专员
	特种作业操作证复印件	电子 + 纸质	在职永久, 离职 3 年	人力资源部	HR 专员

附录 E：特种作业人员培训要求

作业类型	培训内容	培训学时	考核方式	资质要求	复审要求
焊接与热切割	1. GB 9448 《焊接与切割安全》2. 防火防爆措施 3. 焊机安全操作 4. 应急处置	初训 32 学时 (理论 12 + 实操 20) 复审 8 学时	理论笔试 (闭卷) + 实操考核 (焊接质量 + 安全操作)	取得《特种作业操作证》，证书有效期 6 年	每 3 年复审 1 次，复审考核含理论 + 实操抽查
高处作业	1. 高处作业规程 (GB/T 3608) 2. 安全带 / 安全网使用 3. 防坠落措施 4. 应急救援	初训 32 学时 (理论 12 + 实操 20) 复审 8 学时	理论笔试 + 实操 (安全带系挂 + 登高设备操作)	取得《特种作业操作证》，证书有效期 6 年	每 3 年复审 1 次，需提供年度健康证明 (无恐高症、心脏病)
受限空间作业	1. AQ 3028 《受限空间作业安全规程》 2. 气体检测 3. 呼吸器使用 4. 中毒救援	初训 32 学时 (理论 12 + 实操 20) 复审 8 学时	理论笔试 + 实操 (气体检测 + 呼吸器穿戴 + 救援模拟)	取得《特种作业操作证》，证书有效期 6 年	每 3 年复审 1 次，需考核应急处置能力
特种设备操作 (起重机)	1. 设备原理与安全操作 2.	初训 40 学时 (理论 16	理论笔试 + 实操 (设备	取得《特种设备作业人员	每 4 年复审 1 次，需提

/ 叉车)	载荷计算 3. 故障排查 4. 吊装 / 装卸安全	+ 实操 24) 复审 12 学时	操作 + 载荷 控制)	证》，证书有 效期 4 年	供设备操作 记录
危险品运输	1. 《危险货物 道路运输规 则》2. 物资特 性与防护 3. 泄漏处置 4. 应急驾驶	初训 40 学 时 (理论 16 + 实操 24) 复审 12 学 时	理论笔试 + 实操 (应急 处置 + 安全 驾驶)	取得《道路危 险货物运输驾 驶员证》，证 书有效期 3 年	每 3 年复审 1 次，需考 核危险品辨 识能力