

UDC



中华人民共和国行业标准

P

SH 3503-2001

石油化工工程建设交工技术文件规定

Regulation of technical document for construction
completion of petrochemical industry project

2002-03-11 发布

2002-05-01 实施

中华人民共和国国家经济贸易委员会 发布

中华人民共和国行业标准

石油化工工程建设交工技术文件规定

Regulation of technical document for construction
completion of petrochemical industry project

SH 3503-2001

主编单位：中国石化集团北京燕山石油化工有限公司

主编部门：中 国 石 油 化 工 集 团 公 司

批准部门：中华人民共和国国家经济贸易委员会

2 0 0 2 北 京

中华人民共和国国家经济贸易委员会

二 二 年 第 12 号

关于发布《石油化工防火堤设计规范》等 19项石油化工行业标准的公告

中国石油化工集团公司：

你公司报批的《石油化工防火堤设计规范》等19项石油化工行业标准草案，经国家经贸委批准，现予发布，自2002年5月1日起实施。标准名称、编号为：

强制性标准：

序号	标准编号	标 准 名 称
1 .	SH3125-2001	石油化工防火堤设计规范
2 .	SH3059-2001	石油化工管道设计器材选用通则（代替SH3059-94、SH3059-1994）
3 .	SH3021-2001	石油化工仪表及管道隔离和吹洗设计规范（代替SHJ21-90、SH3021-1990）
4 .	SH3126-2001	石油化工仪表及管道伴热和隔热设计规范（代替SHJ21-90、SH3021-1990）
5 .	SH3020-2001	石油化工仪表供气设计规范（代替SHJ20-90、SH3020-1990）
6 .	SH3501-2001	石油化工剧毒、可燃介质管道工程施工及验收规范（代替SH3501-1997）
7 .	SH3503-2001	石油化工工程建设交工技术文件规定（代替SH3503-93、SH3503-1993）
8 .	SH3514-2001	石油化工设备安装工程质量检验评定标准（代替SHJ514-90、SH3514-1990）
9 .	SH3534-2001	石油化工筑炉工程施工及验收规范
10 .	SH3009-2001	石油化工企业燃料气系统和可燃性气体排放系统设计规范（代替SHJ9-89、SH3009-2000）

推荐性标准：

- 11 . SH/T3110-2001 石油化工设计能量消耗计算方法（代替SYJ1029-82、SH/T3110-2000）
- 12 . SH/T3123-2001 石油化工钢储罐地基充水预压监测规程
- 13 . SH/T3124-2001 石油化工给水排水工艺流程设计图例
- 14 . SH/T3517-2001 石油化工钢制管道工程施工工艺标准（代替SHJ517-91、SH/T3517-1991）
- 15 . SH/T3516-2001 催化裂化装置轴流压缩机-烟气轮机机组施工技术规程（代替SHJ516-90、SH/T3516-1990）

- 16 . SH/T3530-2001 石油化工立式圆筒形钢制储罐施工工艺标准(代替SH3530-93、SH/T3530-1993)
- 17 . SH/T3127-2001 石油化工管式炉铬钼钢焊接回弯头技术规范
- 18 . SH/T3109-2001 炼油厂添加剂设施设计规范(代替SYJ1025-82、SH/T3109-2000)
- 19 . SH/T3096-2001 加工高硫原油重点装置主要设备设计选材导则(代替SH/T3096-1999)

中华人民共和国国家经济贸易委员会

二 二年三月十一日

目 次

1 总则	1
2 交工文件的内容及份数	2
3 交工文件的编制及交付	3
3.1 交工文件的编制及整理	3
3.2 交工文件的分类和组卷	3
3.3 竣工图的编制	4
3.4 交工文件的交付和责任	5
附录A 交工文件的格式及编号	6
附录B 交工文件表格使用说明	169
用词说明	181
附 条文说明	183

前 言

本规定是根据中国石化（1998）建标字2号文的通知，由北京燕山石油化工有限公司对《工程建设交工技术文件规定》SH3503-1993进行修订而成。

本规定共分3章和2个附录，这次修订的主要内容有：

1 明确了炼油、石油化工生产装置及其配套工程中下述项目交工技术文件格式应执行相应标准或有关部门的规定：

- 铁路、公路、港口码头、电信工程、35kV以上送变电工程、工业电梯；
- 油田、长输管道和城镇建设工程；
- 工业建筑物、构筑物；
- 锅炉安装、压力容器现场组焊和特种设备安装工程。

2 规定了应在工程承包合同中明确建设单位、施工承包单位和监理单位关于交工技术文件的管理责任。

3 对交工技术文件的幅面、份数和用计算机编制交工技术文件作出了规定；

4 增加了由设计单位负责绘制最终版施工图的规定；

5 对交工技术文件的表格进行了增补、合并、修改和必要的删减；

6 细化了附录B《交工文件表格使用说明》的内容。

在修订过程中，针对原规定存在的问题，进行了广泛的调查研究，总结了近年来石油化工工程建设交工技术文件编写经验，并征求了有关设计、施工、生产等方面的意见，对其中的主要问题进行了多次讨论，最后经审查定稿。

本规定由中国石化集团施工规范管理站管理，具体解释工作由中国石化集团北京燕山石油化工有限公司工程质量监督站负责。

本规定在实施过程中，如发现需要修改或补充之处，请将意见和有关资料提供给我们，以便今后修订时参考。

管理单位：中国石化集团施工规范管理站

通讯地址：天津市大港区世纪大道180号

邮政编码：300270

主编单位：中国石化集团北京燕山石油化工有限公司

通讯地址：北京市房山区燕山岗南路1号

邮政编码：102500

主要起草人：东方剑	张西庚	毕瑞凤	李 正
杨嘉祥	石凤田	樊守家	潘敦一

1 总 则

1.0.1 为加强基本建设工程管理，保证工程质量，根据国家有关部门对基本建设工程竣工验收的有关规定和标准的要求，结合石油化工工程建设的实际情况，特制定本规定。

1.0.2 本规定适用于炼油、石油化工生产装置（以下简称石油化工装置）及其配套设施的新建、扩建和改建工程。

1.0.3 石油化工工程建设中有关铁路、公路、港口码头、电信工程、35kV以上送变电工程、工业电梯以及涉及油田、长输管道和城镇建设等工程的交工文件内容及格式应按相关行业标准或有关部门的规定执行。

石油化工工程中的工业建筑物、构筑物所用的交工文件内容和格式，除本规定所列表格外，还应按国家标准及有关行业标准或工程所在地建设行政主管部门的规定执行。

1.0.4 锅炉安装、压力容器现场组焊和特种设备安装工程的交工文件应按建设单位所在地锅炉压力容器和特种设备安全监察机构认可的内容和格式执行。

1.0.5 本规定所列的交工文件是施工承包单位在施工过程中形成的技术资料，应做为工程竣工档案资料的一部分。在办理工程交工时，施工承包单位应按本规定的要求向建设单位提交工程建设交工技术文件（以下简称交工文件）。

1.0.6 建设单位与施工承包单位签订工程承发包合同或与工程承包单位签订工程项目总承包合同时，应在承包合同中明确规定对交工文件的要求和参与工程建设各方关于交工文件的管理责任。

1.0.7 交工文件应具有真实性、完整性和系统性。建设单位、监理单位和施工承包单位应从工程开始就指定有关部门和人员负责交工文件的编写、整理、签证和汇总，并负责办理交接。

2 交工文件的内容及份数

2.0.1 交工文件应包括下列内容：

- 1 施工组织设计；
- 2 工程技术专题洽商记录；
- 3 设备、材料代用单；
- 4 设备、材料、半成品的质量证明文件和按规定进行抽查的检测、复验报告；
- 5 综合及通用部分的交工文件；
- 6 建筑工程交工文件；
- 7 设备安装工程交工文件；
- 8 管道安装工程交工文件；
- 9 电气安装工程交工文件；
- 10 仪表安装工程交工文件；
- 11 设计变更文件；
- 12 竣工图。

2.0.2 各类工程交工文件的内容和格式除必须符合本规定的要求外，遇有下列情况之一时，按下列规定确定：

- 1 目前尚无适用规范的工程，应由施工承包单位与建设单位参照设计规定或设备说明书协商确定；
- 2 有关规范已有规定而本规定未列入（见1.0.3条、1.0.4条），应采用相应规范的规定或有关部门颁发的规定；
- 3 有关规范和本规定同时列有同类表格时，应优先选用本规定列入的表格（见附录A），表格的使用说明参见附录B。

2.0.3 施工承包单位向建设单位提供交工文件的份数为二份，但其中设备、材料、半成品的质量证明文件可只提供一份原件。当承包合同对交工文件份数另有规定时，应按合同规定执行。除向建设单位提交的交工文件外，施工承包单位应自行保存一份交工文件（可不包括竣工图），以备查阅。

2.0.4 国外引进工程交工文件的内容、格式及份数，除国外承包商有特殊要求外，应按本规定执行。

3 交工文件的编制及交付

3.1 交工文件的编制及整理

3.1.1 施工承包单位应根据本规定和有关标准、规范的要求，在施工过程中，组织施工人员及时认真填写施工原始记录，并在交工前由施工技术人员按本规定第2章的要求编制各专业的交工文件。

3.1.2 所有原始记录及有关资料均由施工承包单位自行保存，其保存期限应按有关规定执行。当建设单位有特殊要求需施工承包单位提供某些原始施工记录时，应经双方协商同意，并由施工承包单位一并编入交工文件有关案卷。

3.1.3 建设单位在施工过程中应协助施工承包单位及时整理交工文件，并按规定会同有关单位（如设计单位、监理单位、工程质量监督机构、生产单位等）办理签证确认手续，各方均不得拖延。

凡需两个以上单位见证确认的交工文件，施工承包单位应按合同规定的提前时间书面通知对方，如对方不能按时到达，即作为放行处理，并在该交工文件中签字确认。

3.1.4 隐蔽工程施工记录应由施工承包单位在施工过程中会同建设/监理单位及相关部门及时确认。

3.1.5 对技术比较复杂的关键部位以及完工后难以复查的工程，其检查项目和内容应在工程施工前由建设单位和施工承包单位双方商定。

3.1.6 交工文件应用计算机编制打印，由责任人用符合档案要求的书写工具签字确认，且应做到字迹清晰、签章完整，不得用铅笔、一般圆珠笔和易褪色的墨水填写和绘制。

当交工文件以只读光盘形式提供时，必须提供一份经责任人员签字确认的原件，并确保光盘的内容与原件一致。

3.1.7 交工文件的整理应符合工程档案组卷要求。除另有规定外，交工文件表格的纸张尺寸为A4，其页边距设置为左30mm，上20mm，下20mm，右20mm，左边界装订，字体为标准宋体字，字号及表格宽度应按本规定的样表格式制作。

3.1.8 交工文件的编制、整理、汇总责任应符合下列规定：

- 1 施工承包单位负责编制、汇总、审核承包工程范围内的工程交工文件；
- 2 实行工程总承包的工程项目，总承包单位应负责审核、汇编各分包单位所编制的有关工程的交工文件，并统一提交给建设单位；
- 3 由建设单位直接分包给若干施工承包单位的建设项目，建设单位应负责对各分包单位编制的交工文件进行汇总、审核。

3.1.9 交工文件编制完成后，应经各级施工技术负责人审核，最后由施工承包单位、监理单位 and 建设单位负责人（或项目负责人）签字并加盖公章。

3.2 交工文件的分类和组卷

3.2.1 交工文件应按专业工程分类组卷，按单位工程或单元工程组册，并符合下列要求：

- 1 建筑工程类（包括钢结构和水暖卫设备、管道）应按单位工程编制。设备附属的钢操作平台应分别编入设备安装工程类交工文件中；

2 设备安装工程类应按设备位号顺序、安装工序顺序编制。同一台设备的记录放置在一起，辅机应编入主机设备项目中。本系统设备的保温、保冷、脱脂、防腐等交工文件应一并编入；

3 管道安装工程类（包括室外给排水工程）应按安装工序顺序编制。阀门检验、调试、保温、保冷、脱脂、防腐等交工文件应一并编入；

4 电气安装工程类应按供配电系统每台设备和系统位号顺序编制；

5 仪表安装工程类应按控制、检测系统位号顺序编制。

3.2.2 交工文件组卷、组册的次序和要求应符合下列规定：

1 交工文件第一卷为综合卷，依次为建筑工程卷、设备安装工程卷、管道安装工程卷、电气安装工程卷、仪表安装工程卷、竣工图卷；

2 综合卷内容包括交工文件总目录、交工文件说明、施工组织设计、综合性工程技术专题洽商记录、开工报告、重大质量事故处理鉴定报告、工程中间交接证书、联动试车合格证书、工程交工验收证书、交工文件移交证书等综合性交工文件，联动试车合格证书和工程交工验收证书可单独提交；

3 各专业工程卷的组册次序为综合册、设备/材料和半成品质量证明文件册（包括按规定进行抽查的检测、复验报告）、各单位工程或单元工程施工交工记录文件册，各册可根据工程规模大小设立分册；

4 每卷综合册应包括该专业工程交工技术文件总目录、交工技术文件目录、交工文件说明、专业开工报告、综合性工程技术专题洽商记录、重大质量事故处理鉴定报告、工程中间交接证书等；

5 设备/原材料和半成品质量证明文件册宜按品种、规格、材质、质量证明文件类型等分类、顺序编制，列明目录，便于查找。质量证明文件上需注明原材料使用部位（或区域）及使用数量；

6 各专业工程册应包括交工文件目录、交工文件说明、专业工程技术洽商记录、设计变更文件、设备/材料代用单、工程质量事故处理鉴定报告、工程联络单及本专业的施工记录和检测、试验报告；

7 竣工图应单独组卷，按设计图纸编号顺序组装成册。

3.3 竣工图的编制

3.3.1 用于编制竣工图的施工图（通用图、标准图除外），应由建设单位按本规定第2.0.3条规定的份数，提供给施工承包单位，施工承包单位应妥善保管，不得作现场施工图用。

3.3.2 竣工图应加盖竣工图专用章（以下简称竣工图章），竣工图章应符合《建设工程文件归档整理规范》GB/T50238的规定。

3.3.3 竣工图的编制应符合下列要求：

1 凡按图施工无变动的，由施工承包单位在原施工图上加盖竣工图章；

2 在施工中发生过设计变更的，应由设计单位按最终修改状况绘制最终版施工图，加盖终版图章后发施工承包单位，由施工承包单位核对确认后加盖竣工图章；

3 设计单位的最终版施工图应在工程中间交接后一个月内发给施工承包单位；

4 凡新建工程涉及原有工程内容变更时，应由建设单位负责在相关的竣工图资料案卷中增补必要的资料或说明；

5 引进工程竣工图应在国外承包商提供的最终版施工图上按上述规定编制。

3.3.4 竣工图的审核人应为施工承包单位专业技术负责人。

3.3.5 建设/监理单位应及时协助施工承包单位、设计单位按规定做好竣工图的编制工作。

3.4 交工文件的交付和责任

3.4.1 施工承包单位按照工程承包合同规定的内容及设计文件、施工图等完成所承担的全部建筑安装工程，宜在工程中间交接后两个月内向建设单位提交装订成册的全套交工文件。建设单位应在一个月内完成对交工文件的审核、签章工作，并签署交工文件移交证书。

3.4.2 当少数设备或材料在短期内不能解决，且不影响试运行、投产和使用时，以及必须用物料进行联动试车时，经建设单位和施工承包单位协商，在提交的交工文件中，相应的交工文件可暂缺，但应在交工文件中加以说明。当未完工程完工或联动试车完成后，施工承包单位应补交有关交工文件，并汇入原交工文件案卷中。

3.4.3 凡未按本规定提交交工文件或因交工文件内容不准确而造成损失的，应由编制单位及有关人员承担主要责任，审核单位及有关人员也应承担相应责任。

附录A 交工文件的格式及编号

A.1 综合与通用

序号	名 称	编 号
1	封面	J101A
2	封面	J101B
3	交工技术文件总目录	J102
4	交工技术文件目录	J103
5	交工技术文件说明	J104
6	开工报告	J105
7	工程中间交接证书	J106
8	联动试运行合格证书	J107
9	工程交工证书	J108
10	交工技术文件移交证书	J109
11	未完工程项目明细表	J110
12	重大质量事故处理鉴定报告	J111
13	工程联络单	J112
14	设计变更一览表	J113
15	工程联络单一览表	J114
16	隐蔽工程记录	J115
17	合格焊工登记表	J116
18	防腐工程施工质量检查记录	J117
19	隔热工程施工质量检查记录	J118
20	防腐绝缘层电火花检测报告	J119
21	安全阀调整试验记录	J120
22	安全附件安装检查记录	J121
23	热处理报告	J122
24	射线检测报告（一）	J123-1
25	射线检测报告（二）	J123-2
26	超声波检测报告	J124
27	超声波检测报告（续表）	J124-F
28	超声波测厚报告	J125
29	磁粉检测报告	J126
30	磁粉检测报告（续表）	J126-F
31	渗透检测报告	J127
32	渗透检测报告（续表）	J127-F
33	_____安装检查记录	J128

A.2 建筑工程

序号	名 称	编 号
1	地基验槽（坑）记录	J201
2	工程定位测量记录	J202
3	基础复测记录	J203
4	块体式设备基础允许偏差项目复测记录	J204
5	整体框架式设备基础允许偏差项目复测记录	J205
6	储罐基础允许偏差项目复测记录（一）	J206-1
7	储罐基础允许偏差项目复测记录（二）	J206-2
8	球罐基础允许偏差项目复测记录	J207
9	基础沉降观测记录	J208
10	钢筋混凝土构件吊装验收记录	J209
11	水池蓄水试验记录	J210
12	钢结构安装记录	J211
13	钢吊车梁安装记录	J212
14	钢桁架安装记录	J213
15	钢网架安装记录	J214
16	塔架及管筒安装记录	J215
17	高强螺栓连接检查记录	J216
18	建筑工程防腐蚀施工检查记录	J217
19	防水工程试水检查记录	J218
20	防火层施工检查记录	J219

A.3 设备安装工程

序号	名 称	编 号
1	设备开箱检验记录	J301
2	立式设备安装记录	J302
3	卧式设备安装记录	J303
4	塔盘安装记录	J304
5	设备填充记录	J305
6	现场设备组焊记录	J306
7	催化反应（沉降）器附件安装记录	J307
8	催化再生器附件安装记录	J308
9	衬里施工质量检查记录	J309
10	空冷器构架安装记录	J310-1

续 A.3 设备安装工程

序号	名 称	编 号
11	空冷器风机安装记录	J310-2
12	机器安装记录	J311
13	机器拆检及组装记录	J312
14	联轴器对中记录	J313
15	机器单机试车记录（一）	J314-1
16	机器单机试车记录（二）通用类	J314-2A
17	机器单机试车记录（二）往复式压缩机（2页）	J314-2B
18	机器单机试车记录（二）离心式压缩机（2页）	J314-2C
19	机器单机试车记录（二）汽轮机（燃气轮机）（2页）	J314-2D
20	湿式气柜几何尺寸检查记录	J315
21	储罐总体试验记录	J316
22	设备强度和严密性试验记录	J317-A
23	换热设备强度和严密性试验记录	J317-B
24	工业炉管板、管架安装检查记录	J318
25	工业炉砖架安装检查记录	J319
26	工业炉筑炉施工质量检查记录	J320
27	工业炉安装质量检查记录	J321
28	烘炉记录	J322
29	火炬安装质量检查记录	J323

A.4 管道安装工程

序号	名 称	编 号
1	阀门试验记录	J401
2	管道补偿器安装记录	J402
3	管道组成件校验性检查记录	J403
4	SHA级管道管螺纹、密封面加工记录	J404
5	高压、SHA级管道弯管加工记录	J405
6	管道静电接地测试记录	J406
7	管道系统安装检查与压力试验记录	J407
8	管道系统泄漏性/真空试验记录	J408
9	管道吹洗、清洗（脱脂）记录	J409
10	给排水压力管道强度及严密性试验记录	J410
11	给排水无压力管道严密性试验记录	J411

A.5 电气安装工程

序号	名 称	编 号
1	电气设备交接试验记录首页	J501
2	交流电动机试验记录	J502
3	直流电机试验记录	J503
4	电力变压器试验记录	J504
5	电压互感器试验记录	J505
6	电流互感器试验记录	J506
7	断路器试验记录	J507
8	电力电缆试验记录	J508
9	并联电容器试验记录	J509
10	阀式避雷器试验记录	J510
11	氧化锌避雷器试验记录	J511
12	交流耐压试验记录	J512
13	绝缘油试验记录	J513
14	电流（压）继电器试验记录	J514
15	GL型电流继电器试验记录	J515
16	时间继电器试验记录	J516
17	中间、信号继电器试验记录	J517
18	电测量指示仪表检验记录	J518
19	零序保护系统试验记录	J519
20	接地电阻测量记录	J520
21	_____ 试验记录	J521
22	交流电动机安装检查及空载运行记录	J531
23	电机抽芯检查记录	J532
24	电机干燥记录	J533
25	变压器安装检查记录	J534
26	变压器器身检查记录	J535
27	变压器干燥记录	J536
28	断路器安装调整记录	J537
29	隔离开关、负荷开关安装调整记录	J538
30	高、低压开关柜安装检查记录	J539
31	保护、控制盘（屏）安装检查记录	J540
32	直流系统、不间断电源（UPS）安装检查记录	J541
33	蓄电池充放电记录（一）	J542-1
34	蓄电池充放电记录（二）	J542-2

续 A.5 电气安装工程

序号	名 称	编 号
35	电缆敷设及绝缘检测记录	J543
36	电气照明安装检查记录	J544
37	火灾报警系统安装检查记录	J545
38	_____安装检查记录	J546

A.6 仪表安装工程

序号	名 称	编 号
1	变送器、转换器调校记录	J601
2	调节器调校记录	J602
3	调节阀、执行器、开关阀调校记录	J603
4	指示、记录仪调校记录	J604
5	热电偶、热电阻调校记录	J605
6	物位仪表调校记录	J606
7	计算器调校记录	J607
8	积算器调校记录	J608
9	安全栅、分配器、选择器调校记录	J609
10	就地指示仪（直读式压力计、温度计）调校记录	J610
11	工艺开关调校记录	J611
12	分析仪调校记录	J612
13	_____调校记录	J613
14	DCS基本功能检测记录	J614
15	报警、联锁系统及可编程序控制器（PLC）调试记录	J615
16	检测、调节系统及DCS调试记录	J616
17	DCS机柜、仪表盘、操作台安装检查记录	J617
18	管路强度、泄漏性、真空度试验、脱脂、酸洗记录	J618
19	节流装置安装检查记录	J619
20	电缆（线）敷设及绝缘电阻测量记录	J620
21	接地极、接地电阻安装测量记录	J621
22	主电缆安装检查记录	J622
23	主汇线槽、主桥架安装检查记录	J623
24	就地仪表安装检查记录	J624

SH 3503-J101A	封面	案卷号： 第 / 卷 第 / 册
<div>石油化工工程建设交工技术文件</div> <div>工程名称：</div> <div>建设单位（公章） 监理单位（公章） 施工承包单位（公章）</div> <div>项目经理： 项目总监： 项目经理：</div> <div>项目总工： 项目总工：</div> <div>年 月 日 年 月 日 年 月 日</div>		

SH 3503-J101B	封 面	案卷号： 第 / 卷 第 / 册
<div>石油化工工程建设交工技术文件</div> <div>工程名称：</div> <div>单元名称：</div> <div>工程类别：</div> <div><div>建设单位（公章）</div><div>监理单位（公章）</div><div>施工单位（公章）</div><div><div>项目经理：</div><div>项目总监：</div><div>项目经理：</div><div>审 核 人：</div><div>审 核 人：</div><div>审 核 人：</div><div><div>年 月 日</div><div>年 月 日</div><div>年 月 日</div></div></div></div>		

SH 3503-J104	交 工 技 术 文 件 说 明	工程名称： 单元名称：
<div>编制人： 审核人： 日期：</div>		

SH 3503-J105		开 工 报 告		工程名称：	
合 同 号		设计单位			
计划开工日期		年 月 日		计划竣工日期 年 月 日	
工 程 内 容					
开 工 条 件					
审 查 结 果					
建 设 单 位		监 理 单 位		施 工 承 包 单 位	
(公 章)		(公 章)		(公 章)	
项目经理：		项目总监：		项目经理：	
年 月 日		年 月 日		年 月 日	

SH 3503-J106		工程中间交接证书		工程名称：	
				单元名称：	
工程编号				交接日期	
		年 月 日			
工 程 内 容					
验 收 意 见					
工程质量鉴定意见：					
工程质量监督站站长：(公章) 年 月 日					
建 设 单 位		监 理 单 位		施 工 承 包 单 位	
设计单位					
(公章)		(公章)		(公章)	
项目经理：		项目总监：		项目经理：	
年 月 日		年 月 日		年 月 日	
总代表：					
年 月 日					

SH 3503-J108		工程交工证书		工程名称：	
工程编号				合 同 号	
实际开工日期		年 月 日		交工日期 年 月 日	
工程内容：					
工程接收意见：					
工程质量评定：					
工程质量监督站站长： (公章) 年 月 日					
建 设 单 位		监 理 单 位		施 工 承 包 单 位	
(公章)		(公章)		(公章)	
项目经理：		项目总监：		项目经理：	
年 月 日		年 月 日		年 月 日	
				总代表：	
				年 月 日	

SH 3503-J109	交工技术文件移交证书	工程名称：
<p>_____ 按《石油化工工程建设交工技术文件规定》(SH3503-2001) 向_____</p> <p>_____ 办理工程建设交工技术文件</p> <p>资料移交手续，共计_____卷_____册。</p>		
建 设 单 位	监 理 单 位	施 工 承 包 单 位
项目经理： (公章) 经 办 人： 年 月 日	项目总监： (公章) 经 办 人： 年 月 日	项目经理： (公章) 经 办 人： 年 月 日

SH 3503-J110		未完工程项目明细表		工程名称： 单元名称：	
序号	未完工程项目内容	工程量	未完原因	处理意见	
建 设 单 位		监 理 单 位		施 工 承 包 单 位	
(公 章) 项目经理： 年 月 日		(公 章) 项目总监： 年 月 日		(公 章) 项目经理： 年 月 日	

SH 3503-J111		重大质量事故处理 鉴定报告		工程名称： 单元名称： 工程类别：			
责任单位							
事故经过说明							
处理办法							
质量鉴定		工程质量监督站站长：(公章) 年 月 日					
建设单位		监理单位		施工承包单位		设计单位	
(公章)		(公章)		(公章)		(公章)	
项目总工： 年 月 日		项目总监： 年 月 日		项目总工： 年 月 日		总代表： 年 月 日	

注：应附加质量事故调查报告、质量事故处理方案、事故鉴定会议纪要等文件。

24

SH 3503-J115		隐蔽工程记录		工程名称：	
				单元名称：	
				工程类别：	
隐蔽项目				施工图号	
隐蔽项目内容及简图					
检查结果					
建设 / 监 理 单 位		施 工 单 位			
专业工程师：		质量检查员：			
		技术负责人：			
		班（组）长：			
年 月 日		年 月 日			

SH 3503-J116			合格焊工登记表		工程名称： 工程类别：	
序号	焊工姓名	焊工代号	合格证号	合格项目代号	截止日期	
焊接责任工程师：			质量检查员：		年 月 日	

SH 3503-J117		防腐工程 施工质量检查记录		工程名称： 单元名称： 工程类别：	
防腐部位					
防腐层结构及要求					
检 查 内 容				检查结果	
原材料符合设计要求及有关规范规定，具有出厂质量合格证明文件及复验报告					
设备、管道按规定进行了强度、严密性试验，具有工序交接记录					
基层表面处理方法正确，处理结果符合设计等级要求					
隔离层材料使用正确，层数或厚度符合规范规定					
防腐层材料的配比、试验符合有关规范规定，报告齐全					
防腐底层材料使用正确，层数或厚度符合规范规定					
防腐面层材料使用正确，层数或厚度符合规范规定					
结 论					
备 注					
建 设 / 监 理 单 位			施 工 单 位		
专业工程师： 年 月 日			质量检查员： 技术负责人： 班（组）长： 年 月 日		

SH 3503-J118		隔热工程 施工质量检查记录		工程名称：
				单元名称：
				工程类别：
隔热部位				
隔热结构				
检 查 内 容				检查结果
原材料符合设计及有关规范要求，具有出厂质量证明文件及复验报告				
设备、管道按规定进行了强度、严密性试验，防腐涂层完毕				
具有工序交接记录				
隔热层	层间粘贴紧密，同层错缝，内外层压缝，伸缩缝留置、充填正确			
	采用成型预制块和缠裹材料时，接缝应错开，嵌缝饱满，厚度偏差符合规范规定			
	采用散状材料和浇灌材料时，填充应密实、均匀，厚度偏差符合规范规定			
防潮层粘贴于保温层上，不允许有局部脱落和鼓包现象，表面平整，厚度符合规范规定				
保护层	金属保护层应压边，搭接缝避开雨水冲刷方向，不允许有局部脱壳和凹凸不平的地方，表面平整度符合规范规定			
	卷材保护层应紧贴表面，不应有褶皱和开裂			
	抹面保护层应平整、光滑，端部棱角整齐，不应有显著裂纹，表面平整度符合规范规定			
检查口、人孔、观察孔以及管件等处周围做成 45°斜坡，并做防潮层密封				
管支、托架处的隔热层不应影响活动面的自由伸缩				
结论				
建 设 / 监 理 单 位			施 工 单 位	
专业工程师：			质量检查员：	
			技术负责人：	
			班（组）长：	
年 月 日			年 月 日	

SH 3503-J119		防腐绝缘层 电火花检测报告		工程名称： 单元名称： 工程类别：	
报告编号				检件名称	
防腐等级				执行标准	
设计厚度			防腐类别	电压要求值	
检测部位		检测结果		检测部位	
备注：					
建设/监理单位				检验单位	
专业工程师：				检验员：	
年 月 日				检验专用章 年 月 日	

31

SH 3503-J121		安全附件安装检查记录			工程名称： 单元名称： 工程类别：	
管线/设备位号	安全附件位号	名 称	型号、规格	合格证号	铅封检查结果	
建 设 / 监 理 单 位		施 工 单 位				
专业工程师： 年 月 日		技术负责人： 质量检查员： 年 月 日				

SH 3503-J123-1		射线检测报告 (一)		工程名称：	
		第 页 共 页		单元名称：	
				工程类别：	
检件名称				检件编号	
制造安装单位				报告编号	
检件规格				检件材质	
执行标准		检测比例		合格级别	
拍片条件	射线源种类/设备型号：			胶片类型：	
	焦距： mm			胶片规格：	
	管电压/同位素类型： kV			增感方式：	
	管电流/活度： mA/Ci			像质计型号：	
	曝光时间： s			像质指数：	
	透照方式：			黑度：	
拍片数量	总计：_____张 其中：一次返修_____张 二次返修 _____张 三次返修 _____张 扩透_____张				
评定结果	I 级 _____ 张 II 级 _____ 张 III 级 _____ 张 IV 级 _____ 张				
备注	1 检测部位见附图_____，检测结果见《射线检测报告 (二)》。				
检测人：_____ 年 月 日 审核人：_____ 年 月 日 (检验专用章)					

SH 3503-J123-2		射线检测报告（二）			工程名称：	
		第 页 共 页			单元名称：	
					工程类别：	
检件名称					检件编号	
制造安装单位					报告编号	
底片编号		透照日期	缺陷性质	缺陷尺寸（mm）	评定结果	布片图号
缺陷性质： C=Crack 裂纹， P=Porosity 圆形气孔， WP=Worm Porosity 长形气孔， SI=Slag Inclusion 夹渣， IF=Incomplete Fusion 未融合， IP=Incomplete Penetration 未焊透， UC=Undercut 咬边						
检测人：		年 月 日		审核人：		年 月 日

SH 3503-J124		<div>超声波检测报告</div> <div>第 页 共 页</div>			工程名称： 单元名称： 工程类别：	
检件名称			制造安装单位			
检件编号			报告编号			
检件规格			检件材质			
执行标准			检测比例			
合格级别		检件总量		检测数量		
检件类型		检验时机		表面状况		
仪器型号		探测波形		耦合剂		
探头型号		探头 K 值		补 偿		
标准试块		探测灵敏度		抑 制		
灵敏度试块		扫描线调整方式		探 头扫描方式		
检测部位（编号）	厚度（mm）	检 测 结 果				备 注
		缺陷性质	缺陷尺寸(数量)	评定级别	评定结论	
缺陷及返修情况说明：						
检测人： 年 月 日 审核人： 年 月 日 （检验专用章）						

SH 3503-J124-F		超声波检测报告（续表）			工程名称：	
		第 页 共 页			单元名称：	
					工程类别：	
检件名称				制造安装单位		
检件编号				报 告 编 号		
检测部位（编号）	厚度 （mm）	检 测 结 果				备 注
		缺陷性质	缺陷尺寸（数量）	评定 级别	评定结论	
检测人：		年 月 日		审核人：		年 月 日

SH 3503-J125		超声波测厚报告				工程名称： 单元名称： 工程类别：	
检件名称				制造安装单位			
检件编号				报告编号			
检件规格		检件材质				检件类型	
仪器型号		耦合剂				表面状态	
检测比例		检件总量				检测数量	
工件编号	测点编号	公称厚度 (mm)	实测厚度 (mm)	工件编号	测点编号	公称厚度 (mm)	实测厚度 (mm)
检测结论							
检测部位示意图：							
检测人： 年 月 日 审核人： 年 月 日 (检验专用章)							

SH 3503-J126		<div>磁粉检测报告</div> <div>第 页 共 页</div>			工程名称： 单元名称： 工程类别：	
检件名称				制造安装单位		
检件编号				报 告 编 号		
检件类型		检件规格		检件材质		
检验时机		表面状态		检测比例		
执行标准				合格级别		
仪器型号		电流类型		检验方法		
磁化方式		提 升 力		磁极间距		
磁化方向		磁粉种类		悬 浮 剂		
磁化时间		磁悬液浓度		灵敏度试片		
检 测 部 位 (编 号)		检 测 结 果				备 注
		缺陷性质	缺陷尺寸	评定级别	评定结论	
缺陷及返修情况说明：						
检测人： 年 月 日 审核人： 年 月 日 (检验专用章)						

SH 3503-J127-F		渗透检测报告（续表）		工程名称：	
		第 页 共 页		单元名称：	
				工程类别：	
检件名称			制造安装单位		
检件编号			报 告 编 号		
检 测 部 位	检 测 结 果				备 注
	缺陷性质	缺陷尺寸	评定级别	评定结论	
检测人：		年 月 日	审核人：		年 月 日

SH 3503-J201		地基验槽（坑）记录		工程名称：	
				单元名称：	
施工单位				验槽日期	年 月 日
施工图号					
开挖尺寸					
基底情况					
异常情况处理					
验收意见					
建设/监理单位		设计单位		施工单位	
专业工程师：		现场代表：		技术负责人：	
年 月 日		年 月 日		质量检查员：	
				年 月 日	

SH 3503-J202		工程定位测量记录		工程名称：	
				单元名称：	
施工单位			图 号		
测量依据			施测日期	年 月 日	
			天 气		
使用仪器			闭 合 差	mm	
定 位 测 量 示 意 图					
测 量 结 果					
技术负责人：		复测人：		测量人：	

SH 3503-J203		基础复测记录				工程名称： 单元名称：					
施工单位				基础名称				图 号			
引点标桩号				引点标高		m		标高 ± 0.00		m	
施测仪器				复测日期		年 月 日		天 气			
复测 项目 名称	测点号	设计坐标 (m)		坐标差 (mm)		测点 编号	设计标高 (m)	实测标高 (m)	标高差 (mm)		
		X	Y	ΔX	ΔY				+	-	
测点编号图示：											
复测结果确认：											
建 设 / 监 理 单 位						施 工 单 位					
专业工程师：						技术负责人：					
						质量负责人：					
						测 量 人：					
年 月 日						年 月 日					

SH 3503-J204		块体式设备基础 允许偏差项目复测记录				工程名称： 单元名称：								
施工单位						基础名称								
图 号						复测日期		年 月 日						
复 测 项 目				允许偏差 (mm)	各 检 查 点 实 际 偏 差 (mm)									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	轴线 位置	纵轴线		20										
2		横轴线		20										
3	基础不同平面的标高 (不计表面灌浆层高度)			0 -20										
4	基础平面外形尺寸			± 20										
	基础凸台上平面外形尺寸			0 -20										
	基础凹穴尺寸 (包括平面内的内部孔、沟、坑等)			+20 0										
5	基础平面的水平度 (包括 地坪上需安装设备部分)		每 米	5										
			全 长	10										
6	基础侧面垂直度		每 米	5										
			全 长	10										
7	预 埋 地脚螺栓	标高 (顶端)		+10 0										
		中心距 (在根部和顶部两处测量)		± 2										
8	地脚螺栓 预 留 孔	中心位置		± 10										
		深 度		+20 0										
		孔壁垂直度		10										
9	预埋活动 地脚螺栓 锚 板	标 高		+20 0										
		中心位置		± 5										
		水 平 度	带槽的锚板	5										
			带螺纹孔的锚板	2										
注：检查点位置见附图。														
复测结果确认：														
接 收 单 位				建 设 / 监 理 单 位				交 出 单 位						
专业工程师：				专业工程师：				技术负责人：						
								质量检查员：						
年 月 日				年 月 日				年 月 日						

SH 3503-J205		整体框架式设备基础 允许偏差项目复测记录				工程名称： 单元名称：							
施工单位				基础名称									
图 号				复测日期		年 月 日							
复 测 项 目			允许偏差 (mm)	各 检 查 点 实 际 偏 差 (mm)									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	轴线 位移	基 础	15										
		独立基础	10										
		柱、梁	8										
2	垂 直 度	层 间	5m 及以下	8									
			5m 以上	10									
		全 高	$H/1000$ 且 30										
3	标 高	层 高	± 10										
		全 高	± 10										
4	截 面 尺 寸		+8 -5										
5	表 面 平 整 度 (用 2m 直尺检查)		8										
6	预埋 设施 中心	预 埋 件	5										
		预埋地脚螺栓	2										
		预 埋 管	3										
7	预留洞中心位移		10										
注：H 为结构全高，检查点位置见附图。													
复测结果确认：													
接 收 单 位				建 设 / 监 理 单 位				交 出 单 位					
现场代表：				专业工程师：				技术负责人：					
年 月 日				年 月 日				质量检查员：					
年 月 日				年 月 日				年 月 日					

SH 3503-J206-1			储罐基础允许偏差项目 复测记录（一）			工程名称： 单元名称：		
储罐编号					复测日期	年 月 日		
储罐容积	m ³				储罐直径	m		
基础中心 标高偏差 (mm)	允许值	± 20	基础中心 位置偏差 (mm)	允许值	20	直径 允许偏差 (mm)	允许值	+30 0
	实测值			实测值			实测值	
储罐基础同心圆及测点编号布置图								
复测结果确认								
接 收 单 位			建 设 / 监 理 单 位			交 出 单 位		
专业工程师： 年 月 日			专业工程师： 年 月 日			技术负责人： 质量检查员： 年 月 日		

SH 3503-J207		球 罐 基 础 允许偏差项目复测记录				工程名称： 单元名称：			
球 罐 编 号					复 测 日 期		年 月 日		
球罐直径(m)					球罐容积 (m ³)				
基础 编号	复测项目			地脚螺栓与基础 中心圆的距离 偏差 S ₁ (mm)		预留孔中心与基础 中心圆的距离 偏差 S ₂ (mm)		相邻支柱 基础中心 间距偏差 S (mm)	基础中 心圆直 径偏差 (mm)
	基础方位 偏差 (°)	基础标高 偏 差 (mm)	基础平面 度偏差 (mm)	内	外	内	外		
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
注：球罐基础平面图见附页。									
复测结果确认：									
接 收 单 位			建 设 / 监 理 单 位			交 出 单 位			
专业工程师：			专业工程师：			技术负责人：			
						质量检查员：			
年 月 日			年 月 日			年 月 日			

SH 3503-J208		基础沉降观测记录								工程名称： 单元名称：					
观测物名称						位 号									
水准点编号						水准点高程									
观 测 仪		精度				观测日期		自 年 月 日至 年 月 日							
观测阶段	观测时间	观 测 点 沉 降 值 （ mm ）													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
基础观测点平面布置示意图：															
观测结果分析及结论：															
技术负责人：				复核人：				测量人：							

SH 3503-J209		钢筋混凝土 构件吊装验收记录			工程名称： 单元名称：		
施工单位				结构类型			
施工图号				吊装日期		年 月 日	
序号	构件名称型号		部位	数量	搁置长度	固定方法	
检查内容							
验收意见							
建设/监理单位				施工单位			
专业工程师：				技术负责人：			
				质量检查员：			
年 月 日				年 月 日			

SH 3503-J210		水池蓄水试验记录		工程名称：	
				单元名称：	
水池名称				水池位号	
水池结构		允许渗水量 ($L/m^2 \cdot d$)			
水池平面尺寸 (长×宽 m)		水面面积 A_1 (m^2)			
水池深 (m)		湿润面积 A_2 (m^2)			
试验日期 年 月 日 时开始，到 年 月 日 时止					
测读记录	初 读	末 读	两次读数差		
测读时间 (月、日、时、分)					
水位测针读数 E (mm)					
蒸发水箱水位测针读数 e (mm)					
大气温度 ()					
水 温 ()					
实 际 渗 水 量	($L/m^2 \cdot d$)	($L/m^2 \cdot d$)	占允许量的百分率		
试验结果：					
建 设 / 监 理 单 位		设 计 单 位		施 工 单 位	
专业工程师：		现场代表：		技术负责人：	
				质量检查员：	
年 月 日		年 月 日		年 月 日	

SH 3503-J211			钢结构安装记录				工程名称： 单元名称：		
名 称				位 号		检测日期		年 月 日	
部位	检 查 项 目		允许偏差 (mm)	检查 点数	合格率 (%)	最大偏差 (mm)	结 果		备 注
立 柱	位 置	横向							
		纵向							
	垂 直 度								
	柱 底 标 高								
	两柱间在垂直面内 对角线的长度差								
	各立柱在水平面内 对角线的长度差								
	挠 曲 矢 高								
横 梁	标 高								
	水平度								
	中心位置								
附图及说明：									
建 设 / 监 理 单 位					施 工 单 位				
现场代表：					技术负责人：				
					质量检查员：				
					班（组）长：				
年 月 日					年 月 日				

SH 3503-J212		钢吊车梁安装记录				工程名称：											
						单元名称：											
吊车位号						吊车起重能力				t							
图 号						检 测 日 期				年 月 日							
检 测 项 目			允许偏差 (mm)	各 检 查 点 实 际 偏 差 (mm)													
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	梁 跨 中 垂 直 度		$h/500$														
2	挠 曲	侧 向	$l/1000$ 且 10														
		垂直方向	+10 0														
3	两端支座 中心位移 ()	安装在钢柱上， 对牛腿中心的位移	5														
		安装在混凝土柱上， 对定位轴线偏移	5														
4	吊车梁支座加劲板中心与柱子 承压加劲板中心偏移 ()		$t/2$														
5	同跨间内同一横截面 吊车梁顶面高差	支座处	10														
		其他处	15														
6	同列相邻两柱间 吊车梁顶面高差		$l/1500$ 且 10														
7	同跨间任一截面的 吊车梁中心跨距		± 10														
8	相邻两吊车梁 接头部位	中心错位	3														
		顶面高差	1														
9	轨道中心对吊车梁 腹板轴线偏移		10														
附图及说明：																	
建 设 / 监 理 单 位										施 工 单 位							
现场代表：										技术负责人：							
										质量检查员：							
										班 (组) 长：							
年 月 日										年 月 日							

SH 3503-J215			塔架及管筒安装记录				工程名称： 单元名称：								
施工单位					塔架名称										
图 号					检测日期		年 月 日								
名称	检测项目		允许偏差 (mm)	各检查点实际偏差 (mm)											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
塔架	竖 面 对角线 长度差	A 面	$L_1/1000$ 且 15												
		B 面													
		C 面													
		D 面													
	空间对角线长度差		$L_2/1000$ 且 20												
	横截面对角线差		$L_3/1000$ 且 8												
	横截面长宽度差		± 5												
	节 间 距 离		± 3												
	架	杆件 挠曲	杆长 10m	5											
			杆长>10m	8											
塔架 整体 垂直度		$H \leq 60m$	$H_1/1500$ 且 25												
		$H > 60m$	$H_1/3000+5$ 且 50												
管筒	垂直度	60m	$H_2/1500$ 且 25												
		>60m	$H_2/3000+5$ 且 50												
	挠曲矢高 (桅杆式管筒)		1/1000												
注：表中： L_1 —总装后平面设计对角线长； L_2 —总装后空间设计对角线长； L_3 —总装后任一截面设计对角线长； H_1 —塔架全高； H_2 —管筒全高。 检查点位置见附图。															
建设 / 监 理 单 位								施 工 单 位							
现场代表： 年 月 日								技术负责人： 质量检查员： 班（组）长： 年 月 日							

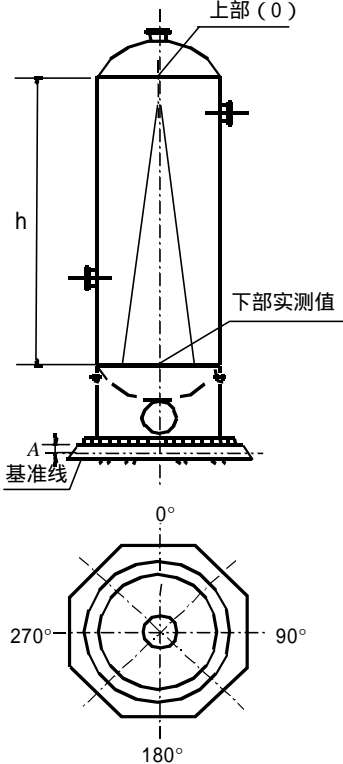
SH 3503-J216			高强螺栓连接检查记录			工程名称： 单元名称：	
结构名称			材 质			记录日期	年 月 日
序号	螺栓规格	数 量	螺栓孔径 (mm)	扩孔数量 (个)	摩 擦 面 处理方法	抗滑移系数 抽 验 值	终拧扭矩值 (N·m)
建 设 / 监 理 单 位				施 工 单 位			
现场代表： 年 月 日				技术负责人： 质量检查员： 班（组）长： 年 月 日			

注：本表应附有装配工姓名与钢印号对照表。

SH 3503-J217		建筑工程防腐蚀 施工检查记录		工程名称：	
				单元名称：	
施工单位				图 号	
施工部位		施工日期		年 月 日至 年 月 日	
胶 结 剂		施工环境温度		养护方法	
材 料				配 比	
基 面 处 理					
防 腐 构 造					
施 工 说 明					
检 查 意 见					
建 设 / 监 理 单 位			施 工 单 位		
现场代表：			技术负责人：		
			质量检查员：		
年 月 日			班（组）长：		
			年 月 日		

SH 3503-J218		防水工程试水检查记录		工程名称： 单元名称：	
施工单位			试水部位		
试水日期	年 月 日		检查日期	年 月 日	
试水方法：					
检查意见：					
建设 / 监 理 单 位			施 工 单 位		
专业工程师：			技术负责人：		
			质量检查员：		
年 月 日			班（组）长：		
			年 月 日		

SH 3503-J219		防火层施工检查记录		工程名称： 单元名称：	
被防火物名称				位 号	
防火层高度				防火材料	
防火层结构及要求					
基层处理					
防火层施工					
检查意见					
建 设 / 监 理 单 位			施 工 单 位		
专业工程师： 年 月 日			技术负责人： 质量检查员： 班（组）长： 年 月 日		

SH 3503-J302		立式设备安装记录		工程名称： 单元名称：			
设备名称		位 号		型号及规格			
<div><p>h 为两测点间的距离 $h=$ mm。</p></div>							
项 目	方 位	允许值 (mm)	实测值 (mm)	项 目	测量 部位	允许值 (mm)	实测值 (mm)
标高 偏差 (A)	0°			中心线 位置偏差	0°		
	90°				90°		
	180°			铅垂度	0°		
	270°				90°		
结 论							
建 设 / 监 理 单 位				施 工 单 位			
专业工程师： 年 月 日				技术负责人： 质量检查员： 班 (组) 长： 年 月 日			

SH 3503-J304			塔 盘 安 装 记 录				工程名称： 单元名称：		
设备名称					设备位号		设备规格		
塔盘 编号	塔盘水平度		溢流堰高偏差		溢流堰水平度		降液板底部与受液盘上表面间距		
	允许值（mm）	实测值（mm）	允许值（mm）	实测值（mm）	允许值（mm）	实测值（mm）	允许值（mm）	实测值（mm）	
备注及结论：									
建 设 / 监 理 单 位			施 工 单 位						
专业工程师： 年 月 日			技术负责人： 质量检查员： 班（组）长： 年 月 日						

SH 3503-J305		设备填充记录		工程名称： 单元名称：	
设备名称		位 号		型号及规格	
分段编号	填料名称		填料规格	填料高度（m）	备 注
建设 / 监 理 单 位		施 工 单 位			
专业工程师： 年 月 日		技术负责人： 质量检查员： 班（组）长： 年 月 日			

SH 3503-J306		现场设备组焊记录				工程名称：	
						单元名称：	
设备名称			位 号			型号及规格	
设备材质				焊条型号			
项 目	测量部位	允许值 (mm)	实测最大值 (mm)	项 目	测量部位	允许值 (mm)	实测最大值 (mm)
组 对 方 位 偏 差				对 口 错边量			
外周长 偏 差				焊后 棱角			
最大内 径与最 小内径 之差				焊缝 余高			
筒体的 直线度	0°			筒体总高 (长) 度			
	90°						
说明：附焊缝、焊工布置、无损检测布片示意图。							
建 设 / 监 理 单 位			施 工 单 位				
专业工程师：			技术负责人：				
			质量检查员：				
年 月 日			班 (组) 长：				
			年 月 日				

SH 3503-J307		催化反应（沉降）器 附件安装记录				工程名称： 单元名称：					
设备名称				位 号				型号及规格			
项 目		允许值		实 测 值							
				1	2	3	4	5	6	7	8
旋 风 分 离 器 系 统	一级分离器入口标高										
	分离器 铅垂度 (mm)	一级									
		二级									
	翼阀安 装角度 (°)	一级									
		二级									
出口 油气 线	铅垂度偏差 (mm)										
	膨胀节轴心偏移 (mm)										
	管线预拉伸量 (mm)										
核验项目： 1 原料油、油浆、回炼油、顶循环油等喷油嘴安装角度及油嘴畅通情况； 2 吊杆螺母与检修平台支持角钢螺母松扣留膨胀间隙后加背帽锁紧； 3 料腿拉杆处垫板焊缝留通气孔； 4 分离器、料腿、翼阀组装后的“吊灯”检查结果。											
核验结果： 											
备注： 											
结论： 											
建 设 / 监 理 单 位				施 工 单 位							
专业工程师： 年 月 日				技术负责人： 质量检查员： 班（组）长： 年 月 日							

SH 3503-J308		<div>催化再生器</div> <div>附件安装记录</div>				工程名称： 单元名称：					
设备名称				位 号				型号及规格			
项 目			允许值	实 测 值							
				1	2	3	4	5	6	7	8
旋 风 分 离 器	一级入口标高偏差 (mm)										
	铅垂度偏差 (mm)	一级									
		二级									
	翼阀安 装角度 (°)	一级									
二级											
分布管水 平度偏差 (mm)	环 形 管										
	树枝状管										
三级旋风 分离器 (mm)	铅垂度偏差										
	进气管与筒体同轴 度偏差										
核验项目： 1 三级旋风分离器相邻单管叶片导向方向应正确； 2 吊杆螺母及检修平台支持角钢螺母松扣留膨胀间隙后加背帽锁紧； 3 料腿拉杆处垫板焊缝留通气孔； 4 分离器、料腿、翼阀组装后的“吊灯”检查结果。											
核验结果：											
备注：											
结论：											
建 设 / 监 理 单 位			施 工 单 位								
专业工程师： 年 月 日			技术负责人： 质量检查员： 班（组）长： 年 月 日								

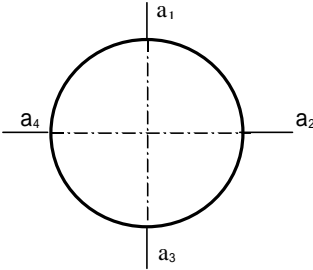
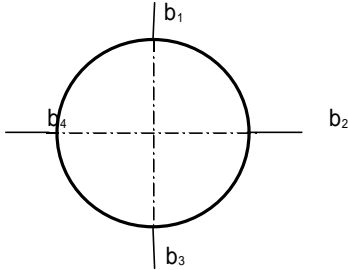
SH 3503-J309		衬里施工质量检查记录		工程名称： 单元名称：	
设备名称			位 号		
检 查 项 目	检查结果	检查人员			
		施工单位	建设/监理单位	检查日期	
衬里材料质量证明书及复验报告齐全，符合设计及有关规范要求					
衬里前检查保温钉焊接、除锈质量，符合设计及规范要求，有工序交接记录					
隔热层衬里材料配比、施工方法正确，质量符合设计要求					
龟甲网焊接符合设计要求					
耐磨层衬里材料配比、施工方法正确，质量符合设计要求					
施工记录及各项试验报告符合规范要求					
备注：					

SH 3503-J310-1			空冷器构架安装记录			工程名称：	
						单元名称：	
设备名称				位 号			型号及规格
项 目			允许值 (mm)		实 测 值 (mm)		
立柱 间平 面位 置偏 差	立柱跨距	横 向					
		纵 向					
	立柱单跨间对角线差						
	立柱三跨间对角线差						
风 筒 安 装	直径 偏差	方 位	0° ~ 180°				
			45° ~ 225°				
			90° ~ 270°				
			135° ~ 315°				
	两法兰 面平行 度偏差	测 点 位 置	0°				
			90°				
			180°				
			270°				
	风筒内 壁与风 机叶尖 间 距	方 位	0° ~ 180°				
			45° ~ 225°				
			90° ~ 270°				
			135° ~ 315°				
备注：							
结论：							
建 设 / 监 理 单 位				施 工 单 位			
专业工程师：				技术负责人：			
				质量检查员：			
				班 (组) 长：			
年 月 日				年 月 日			

SH 3503-J310-2		空冷器风机安装记录			工程名称：			
					单元名称：			
设备名称		位 号		型号规格				
项 目		允许值	实 测 值					
			1	2	3	4	5	6
叶片安装角度 (°)								
叶尖圆周水平高低差 (mm)								
风机轴垂直度偏差 (mm)								
主动轴	皮带轮端面轴向位移 (mm)							
	皮带轮端面倾斜 (mm)							
从动轴	皮带轮端面轴向位移 (mm)							
	皮带轮端面倾斜 (mm)							
皮带张紧度	施加载荷 W (kN)							
	切边长度 L (mm)							
	中点挠度 f (mm)							
备注：								
结论：								
建设 / 监 理 单 位				施 工 单 位				
专业工程师：				技术负责人：				
				质量检查员：				
				班 (组) 长：				
年 月 日				年 月 日				

SH 3503-J311		机器安装记录		工程名称： 单元名称：	
设备名称		位 号		型号及规格	
项 目			允许值 (mm)	实测值 (mm)	
标 高 偏 差					
中心线位置偏差	纵 向				
	横 向				
垂 直 度 偏 差					
水平度偏差	纵 向				
	横 向				
备注或附图：					
结论：					
建 设 / 监 理 单 位			施 工 单 位		
专业工程师：			技术负责人：		
			质量检查员：		
			班（组）长：		
年 月 日			年 月 日		

SH 3503-J312		机器拆检及组装记录		工程名称：	
				单元名称：	
设备名称		位 号			
测 量 部 位 及 检 测 内 容		允 许 值 (mm)	拆 检 时 实 测 值 (mm)	组 装 时 实 测 值 (mm)	
备注：					
结论：					
建 设 / 监 理 单 位			施 工 单 位		
专业工程师：			技术负责人：		
			质量检查员：		
			班（组）长：		
年 月 日			年 月 日		

SH 3503-J313		联轴器对中记录				工程名称：							
						单元名称：							
设备名称				位 号				联轴器型式					
<p>机器联轴器布置及测点位置简图：</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>径向读数位置</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>轴向读数位置</p> </div> </div> <p>百分表回转直径： mm 百分表读数（1/100mm） 百分表回转直径： mm。</p>													
联轴器 编号	径向位移（mm）					轴向位移（mm）					端面间隙（mm）		百分表 固定 位置
	允许值	实 测 值				允许值	实 测 值				允许值	实测值	
		a ₁	a ₂	a ₃	a ₄		b ₁	b ₂	b ₃	b ₄			
<p>结论：</p> 													
建 设 / 监 理 单 位						施 工 单 位							
专业工程师：						技术负责人： 质量检查员： 班（组）长：							
年 月 日						年 月 日							

SH 3503-J314-1		机器单机试车记录（一）		工程名称：	
				单元名称：	
名 称			位号		
规 格			类型		
能 力			转速		
驱动机种类					
规 格		型 号		功 率	kW
转 速	r/min	电（汽）压	V	额定电流	A
试 运 行 前 的 检 查					
电动机（汽轮机）拆洗空载试运行情况：					
设备本体拆检情况：					
冷却系统检查情况：					
油系统冲洗和压力试验情况：					
仪表安装调校情况：					
所注循环或润滑油情况：					
部 位	油标号	合格证号	注油数量	日 期	
建 设 / 监 理 单 位		施 工 单 位			
专业工程师：		技术负责人：			
		质量检查员：			
		班（组）长：			
年 月 日		年 月 日			

SH 3503-J314-2A		机器单机试车记录（二） 通用类					工程名称： 单元名称：			
试车类别	空、满	试车日期	年 月 日			启动时刻	时 分			
连续运转时间	时 分	环境温度				试车介质				
启动电流		工作介质								
运行记录时刻										
压力 (MPa)	进口									
	出口									
流量 (m ³ /h)										
轴承温度 ()	前									
	后									
电机温度 ()	轴承									
	定子									
电压 (V)										
电流 (A)										
润滑油	压力 (MPa)									
	温度 ()									
冷却水	压力 (MPa)									
	温度 ()									
密封泄漏量 ()										
双振幅 振动值 (mm)	轴向									
	水平									
	垂直									
保安联锁系统试验情况：										
试车后检查情况及试车结果：										
建设/监理单位			施工单位							
专业工程师： 年 月 日			技术负责人： 质量检查员： 班（组）长： 年 月 日							

SH 3503-J314-2B		机器单机试车记录 (二) 往复式压缩机 第 1 页 共 2 页				工程名称： 单元名称：			
试车类别	空、满		试车日期	年 月 日		启动时刻		时 分	
连续运转时间	时 分		环境温度			试车介质			
启动电流	A		工作介质						
运行记录时刻									
润滑油	压力 (MPa)								
	入口温度 ()								
	出口温度 ()								
冷却水	入口压力 (MPa)								
	入口温度 ()								
	出口温度 ()								
密封泄漏量 ()									
电机温度 ()	轴承								
	定子								
电压 (V)									
电流 (A)									
双振幅 振动值 (μm)	轴向								
	水平								
	垂直								
轴承温度 ()									
	止推								
— 段	进 口	压力 (MPa)							
		温度 ()							
	出 口	压力 (MPa)							
		温度 ()							
	滑道温度 ()								
	填料函温度 ()								

二段	进 口	压力(MPa)										
		温度()										
	出 口	压力(MPa)										
		温度()										
	滑道温度()											
	填料函温度()											
三段	进 口	压力(MPa)										
		温度()										
	出 口	压力(MPa)										
		温度()										
	滑道温度()											
	填料函温度()											
四段	进 口	压力(MPa)										
		温度()										
	出 口	压力(MPa)										
		温度()										
	滑道温度()											
	填料函温度()											
保安联锁系统试验情况：												
试车后检查情况及试车结果：												
结论：												
建设/监理单位			施工单位									
专业工程师：			技术负责人：									
			质量检查员：									
年 月 日			班(组)长：									
			年 月 日									

SH 3503-J314-2C		机器单机试车记录 (二) 离心式压缩机 第 1 页 共 2 页				工程名称： 单元名称：			
试车类别	空、满		试车日期	年 月 日		启动时刻	时 分		
连续运转时间	时 分		环境温度			工作介质			
停机惰走时间	s		启动电流			试车介质			
运行记录时刻									
入口	压力(MPa)								
	温度()								
出口	压力(MPa)								
	温度()								
轴承温度 ()	前								
	后								
双 振 幅 振 动 值 (μm)									
轴位移值 (mm)									
润 滑 油	压力(MPa)								
	入口温度()								
	出口温度()								
密封油压(MPa)									
动力油压(MPa)									
气封压力(MPa)									
冷 却 水	入口压力(MPa)								
	入口温度()								
	出口温度()								

电 机	电压 (V)											
	电流 (A)											
	温度 ()	轴承										
		定子										
	振动 值双 振幅 (μm)	轴向										
		水平										
		垂直										
变 速 机	轴承 温度 ()											
	振动 值双 振幅 (μm)	轴向										
		水平										
		垂直										
保安联锁系统试验情况：												
试车后检查情况：												
结论：												
建设 / 监 理 单 位					施 工 单 位							
专业工程师：					技术负责人：							
					质量检查员：							
					班（组）长：							
年 月 日					年 月 日							

SH 3503-J314-2D		机器单机试车记录 (二) 汽轮机 (燃气轮机) 第 1 页 共 2 页						工程名称：			
								单元名称：			
试车类别		空、满		试车日期		年 月 日		启动时刻		时 分	
连续运转时间		时 分		环境温度				试车介质			
最低工作转速		r/min		额定转速		r/min		临界转速		r/min	
超速脱扣整定值		r/min		惰走时间		s					
运行记录时刻											
转速 r/min											
入口	压力(MPa)										
	温度()										
出口	压力(MPa)										
	温度()										
冷凝器真空度 ()											
轴承温度 ()	前										
	后										
	止推										
双振幅振动值 (μm)											
轴位移值(mm)											
润滑油	压力(MPa)										
	入口温度()										
	出口温度()										
冷却器	入口压力(MPa)										
	入口温度()										
	出口温度()										
密封油压 (MPa)											

机 体 线膨胀 指示值 (mm)											
<p>超速脱扣试验实际转速：</p> <p>第一次： r/min ， 第二次： r/min ， 第三次： r/min</p>											
<p>保安联锁系统试验情况：</p>											
<p>试车后检查情况：</p>											
<p>结论：</p>											
建 设 / 监 理 单 位				施 工 单 位							
<p>专业工程师：</p> <p>年 月 日</p>				<p>技术负责人：</p> <p>质量检查员：</p> <p>班（组）长：</p> <p>年 月 日</p>							

SH 3503-J315		湿式气柜几何尺寸 检查记录		工程名称： 单元名称：	
设备名称		位 号		型号及规格	
简图或说明：					
项 目		允许值（mm）	实测值（mm）	备 注	
局部凹凸度 偏差	底板				
	钟罩、中节壁板				
钟罩拱顶 角钢圈	直径偏差				
	水 平 度				
立 柱 铅 垂 度 偏 差					
直导轨 铅垂度偏差	径 向				
	切 向				
螺旋气柜 相邻两导轨	平行度				
	与基准圆径向偏差				
直升气柜相邻两导轨周向间距偏差					
结论：					
建 设 / 监 理 单 位			施 工 单 位		
专业工程师：			技术负责人：		
			质量检查员：		
			班（组）长：		
年 月 日			年 月 日		

SH 3503-J316		储 罐 总 体 试 验 记 录			工程名称：	
					单元名称：	
设备名称			位 号		型号及规格	
项 目		试 验 方 法	试验日期	结 果	检 查 人 员	
					施工单位	建设/监理单位
罐底	严密性试验					
罐壁	严密性试验和强度试验					
固定顶	严密性试验和强度试验					
	稳定性试验					
浮顶或内浮顶	单盘板、内浮盘板严密性试验					
	焊缝试漏检查					
	船舱严密性试验					
	升降试验					
备注：						

SH 3503-J317-A		设备强度和 严密性试验记录		工程名称：	
				单元名称：	
设备名称				位 号	
型号及规格				操作介质	
设计压力	MPa			设计温度	
操作压力	MPa			操作温度	
环境温度				试验介质温度	
强度试验	试验部位			试验介质	
	试验压力	MPa		停压时间	min
	结 果				
严密性试验	试验部位			试验介质	
	试验压力	MPa		停压时间	min
	结 果				
补充试验					
备 注					
建设 / 监 理 单 位		施 工 单 位			
专业工程师：		技术负责人：			
		质量检查员：			
		班（组）长：			
年 月 日		年 月 日			

SH 3503-J317-B		<div> <div>换热设备强度和 严密性试验记录</div> </div>				<div> <div>工程名称：</div> <div>单元名称：</div> </div>					
设备名称				位号				设备类型			
规 格						操作介质		管程：		壳程：	
设计压力		管程：MPa		壳程：MPa		设计温度		管程：		壳程：	
操作压力		管程：MPa		壳程：MPa		操作温度		管程：		壳程：	
环境温度						试验介质温度					
试验 类型	试验部位	试验介质	试验压力 (MPa)	恒压时间 (min)	试验日期	试验结果	检 查 人 员				
							施工单位	建设/监理单位			
强 度 试 验											
严 密 性 试 验											
补充试验： <div></div>											
备注： <div></div>											

SH 3503-J318		工业炉管板、管架 安装检查记录				工程名称： 单元名称：			
设备名称		位 号		型号及规格					
管板、管架 编号	材 质	管板、管架 标高偏差（mm）		管板、管架 中心偏差（mm）		管板铅垂度 偏差（mm）		管板间管孔 同心度偏差（mm）	
		允许值	实测值	允许值	实测值	允许值	实测值	允许值	实测值
结 论									
建 设 / 监 理 单 位					施 工 单 位				
专业工程师： 年 月 日					技术负责人： 质量检查员： 班（组）长： 年 月 日				

SH 3503-J319		工业炉砖架安装 检查记录				工程名称： 单元名称：					
设备名称		位 号		型号及规格							
检 查 项 目	允许值 (mm)	实 测 值 (mm)									
砖架标高偏差											
相邻砖架间距偏差											
两端砖架间距偏差											
托砖架排列偏差											
挂砖架挂砖面排列偏差											
吊砖架吊砖面排列偏差											
吊砖架板中心距偏差											
备注：											
结论：											
建 设 / 监 理 单 位						施 工 单 位					
专业工程师：						技术负责人：					
						质量检查员：					
						班（组）长：					
年 月 日						年 月 日					

SH 3503-J320		工业炉筑炉 施工质量检查记录		工程名称： 单元名称：	
设备名称			位 号		
检 查 项 目	检查结果	检 查 人 员			
		施工单位	建设/监理单位	检查日期	
筑炉前炉体结构检查					
筑炉材料					
墙体砌筑					
衬里浇注					
炉墙保护层面层					
耐火混凝土外观					
隔热混凝土外观					
耐火纤维衬贴					
施工记录及试验报告					
备注：					

SH 3503-J321		<div>工业炉安装</div> <div>质量检查记录</div>		工程名称：	
				单元名称：	
设备名称		位 号		图 号	
施工单位					
检 查 项 目	检 查 结 果	检 查 人 员			
		施工单位	建设/监理单位	检查日期	
设备、部件、材料验收					
土建基础复测					
炉体钢结构安装					
管板、炉管安装焊接					
弹簧支、吊架安装调整					
燃烧器安装					
余热回收系统安装					
压力试验					
施工记录及无损检测报告					
备注：					

SH 3503-J323		火炬安装质量检查记录		工程名称：	
				单元名称：	
设备名称		位 号		图 号	
施工单位					
检 查 项 目		检 查 结 果	检 查 人 员		
			施工单位	建设/监理单位	检查日期
原材料质量证明文件					
土建基础尺寸复测					
预制件几何尺寸检查					
焊缝质量					
火炬头预制件质量					
火炬头点火系统					
防雷系统及安全灯安装					
安 装	吊装前检查				
	标高及方位				
	垂直度				
垂直度偏差允许值： mm					
实测值	0° ~ 180°	mm	90° ~ 270°	mm	
备注：					

SH 3503-J401		<div style="text-align: center;"> <h2>阀门试验记录</h2> </div>								工程名称： 单元名称：			
名 称	型号/规格	数量	公称压力 (MPa)	压 力 试 验			密 封 试 验			上 密 封 试 验			备注
				介 质	压力 (MPa)	时间 (s)	介 质	压力 (MPa)	时间 (s)	介 质	压力 (MPa)	时间 (s)	
技术负责人：		质量检查员：		试验人：		年 月 日							

97

SH 3503-J403		管道组成件校验性 检查记录				工程名称： 单元名称：			
制造厂名称						证明书号			
管道组成件名称						材 质			
管道组成件编号	规格	数量	尺寸 检查	机械性 能试验	化学成 分分析	光谱 检验	无损 检验	硬度	备 注
技术负责人：		质量检查员：				年 月 日			

SH 3503-J404		SHA 级管道管螺纹、 密封面加工记录			工程名称： 单元名称：		
管线号	管子编号	公称直径 (mm)	材 质	加工图号	管子 合格证号	螺纹及 法兰配 合鉴定	密封面 鉴定
质量检查员：		操作人：			年 月 日		

SH 3503-J406		管道静电接地 测试记录			工程名称： 单元名称：		
管 线 号	法 兰 或 螺 纹 接 头				系 统 接 地		
	接头型式	跨 接 导 线		电阻值 ($<0.03\Omega$)	接 地 线		对地电阻 ($<100\Omega$)
		规 格	材 质		规 格	材 质	
建 设 / 监 理 单 位				施 工 单 位			
专业工程师： 年 月 日				技术负责人： 质量检查员： 班（组）长： 年 月 日			

SH 3503-J407	管道系统安装检查 与压力试验记录			工程名称： 单元名称：		
检 查 内 容				检 查 结 果		
管道组成件安装完毕、正确						
阀门、法兰、螺栓、垫片安装正确						
支、吊架安装正确						
焊缝焊接工作记录齐全						
焊缝外观检验合格						
无损检测合格						
热处理合格						
合金钢管道组成件标记清楚						
安全阀、爆破板及仪表元件等已拆下或加以隔离						
有盲板标识						
压 力 试 验						
管 线 号	设计压力 (MPa)	设计温度 ()	试验 介质	强度 试验压力 (MPa)	严密性 试验压力 (MPa)	结 果
建 设 / 监 理 单 位			施 工 单 位			
专业工程师：			技术负责人：			
			质量检查员：			
			班（组）长：			
年 月 日			年 月 日			

SH 3503-J408	管道系统泄漏性 / 真空 试验记录				工程名称： 单元名称：		
检 查 内 容					检 查 结 果		
管道已经压力试验合格							
阀门、法兰、螺栓、垫片安装正确							
安全阀、爆破板及仪表元件等已安装							
泄 漏 性 试 验							
管 线 号	设计参数		泄漏性试验		真空试验		结 果
	压 力 (MPa)	温 度 ()	压 力 (MPa)	介 质	压 力 (MPa)	介 质	
建 设 / 监 理 单 位				施 工 单 位			
专业工程师：				技术负责人：			
				质量检查员：			
				班（组）长：			
年 月 日				年 月 日			

SH 3503-J409		管道吹扫、清洗 (脱脂)记录		工程名称： 单元名称：		
管 线 号	材 质	工作介质	吹 洗		脱 脂	
			介 质	鉴 定	介 质	鉴 定
备注：						
建 设 / 监 理 单 位			施 工 单 位			
专业工程师：			技术负责人：			
			质量检查员：			
			班 (组) 长：			
年 月 日			年 月 日			

SH 3503-J410		给排水压力管道 强度及严密性试验记录				工程名称： 单元名称：				
检 查 内 容								检 查 结 果		
管道安装完毕，除接口外，已按规定回填土										
管件的混凝土强度达到设计规定										
管渠的混凝土强度达到设计规定										
试验管段敞口已堵严										
消火栓、水锤消除器、安全阀等附件已断开										
试验系统内阀门均已开启										
管 线 号	设 计 参 数		强 度 试 验			严 密 性 试 验				结 果
	设计压力 (MPa)	工作压力 (MPa)	压 力 (MPa)	介 质	时 间 (min)	压 力 (MPa)	介 质	时 间 (min)	渗水量 (L/min ·km)	
备注：										
建 设 / 监 理 单 位						施 工 单 位				
专业工程师：						技术负责人：				
						质量检查员：				
						班（组）长：				
年 月 日						年 月 日				

SH 3503-J411	给排水无压力管道 严密性试验记录			工程名称： 单元名称：			
检 查 内 容					检 查 结 果		
管道及检查井外观质量合格							
管道未回填土							
管沟内无积水							
全部预留孔已封堵，无渗水							
管道两端堵板承载力大于水压力							
管道的坐标和标高已经复测							
管 线 号	试 验 管 道			试验时间 (h)	允许渗水量 (L/min · km)	实际渗水量 (L/min · km)	结 果
	内径(mm)	长度(m)	材 质				
备注：							
建 设 / 监 理 单 位				施 工 单 位			
专业工程师：				技术负责人：			
				质量检查员：			
				班（组）长：			
年 月 日				年 月 日			

SH 3503-J501	电 气 设 备 交 接 试 验 记 录 首 页	工程名称： 单元名称：
<div>电 气 设 备 交 接 试 验 记 录</div> <div>试验单位名称 _____ (试验专用章)</div> <div>试验负责人 _____</div> <div>年 月 日</div>		

SH 3503-J502		交流电动机试验记录				工程名称：	
						单元名称：	
位 号		名 称					
铭 牌	型 号		额定功率	kW	转 速	r/min	
	定子电压	V	转子电压	V	绝缘等级		
	定子电流	A	转子电流	A	制 造 厂		
	接 线		功率因数		出厂日期		
	频 率	Hz	效 率		出厂编号		
	防爆等级		合格证号				
直 流 电 阻	定子绕组相别				各相电阻差(%)	温度 ()	
	直流电阻 (Ω)						
	转子绕组相别						
	直流电阻 (Ω)						
绝 缘 试 验	绕组项列		项 目			直 流 耐 压	
			绝缘电阻(MΩ)	吸收比	交流耐压(kV)	电压(kV)	电流(μA)
	定子绕组	A·B·C·E					
		A·B·C·E					
		B·C·A·E					
		C·A·B·E					
	转子绕组					各项泄漏电流差(%)	
温度 ()							
附 属 设 备	名 称		项 目			轴承 绝缘 电阻	MΩ
			绝缘电阻(MΩ)	直流电阻(Ω)	温度()		
	可变电阻器						
	启动电阻器						
	灭磁电阻器						
结 论							
备 注							
审核人：		试验人：			年 月 日		

SH 3503-J504			电力变压器试验记录			工程名称：			
						单元名称：			
位 号					名 称				
铭 牌	型 号				额定容量	kVA	制 造 厂		
	阻抗电压	%			额定电压	kV	出厂日期		
	接线组别				额定电流	A	出厂编号		
	温 升				冷却方式		重 量		
直 流 电 阻	一次侧直流电阻 (Ω)						二次侧直流电阻		
	分接开 关位置						接 线	电阻值 (Ω)	
	A -						a -		
	B -						b -		
	C -						c -		
	误差 (%)						-		
	温度 ()						-		
变 压 比	分接开 关位置	铭牌 变比	实 测 变 比			变比误差 (%)			接线组别 检查
			AB	BC	CA	AB	BC	CA	
绝 缘 试 验	测试部位	项 目			直流泄漏电流		介质损失角 正切值 $\tan\delta$ (%)		
		绝缘电阻 (MΩ)	吸收比	交流耐压 (kV)	电压 (kV)	电流 (μA)			
	一次对二次、地								
	二次对一次、地								
	温度 ()								
绝缘油击穿电压： kV 绝缘油牌号：									
结 论									
备 注									
审核人： 试验人： 年 月 日									

SH 3503-J505		电压互感器试验记录				工程名称：		
						单元名称：		
位(盘)号								
铭牌	型 号			额定电压	V		制 造 厂	
	额定容量	VA		最大容量	VA			
	接线组别			准确级次			出厂日期	
	出厂编号	A 相		B 相		C 相		
绝缘 试 验	相 别	绝缘电阻 (MΩ)			交流耐压		介质损失 角正切值 tgδ (%)	绝缘油击 穿电压 (kV)
		一次对二次、 辅助及地	二次对一次、 辅助及地	辅助对一次、 二次及地	一次 (kV)	二次 (V)		
	A							
	B							
	C							
	温度()				—			—
一次 绕组 直流 电阻	相 别	直流电阻 (Ω)		温度 ()		极性或 接线组 别检查		
	A							
	B							
	C							
变 压 比	相 别	一次对二次侧变比			一次对辅助侧变比			
		铭牌变比	实测变比	误差 (%)	铭牌变比	实测变比	误差 (%)	
	A							
	B							
	C							
空载电流：A 相 A B 相 A C 相 A								
结 论								
备 注								
审核人： 试验人： 年 月 日								

SH 3503-J506		电 流 互 感 器 试 验 记 录				工程名称：		
						单元名称：		
位 (盘) 号								
铭 牌	型 号			额定二次负荷		VA		
	额定电流	A		制 造 厂				
	准确级次			出 厂 日 期				
	出厂编号	A 相		B 相		C 相		
绝 缘 试 验	相 别	绝缘电阻 (MΩ)			交流耐压		介质损失	绝缘油击
		一次对二次 及地	二次 () 级 对一次及地	二次 () 级 对一次及地	一次 (kV)	二次 (V)	角正切值 tgδ (%)	穿电压 (kV)
	A							
	B							
	C							
	温度 ()				—			—
变 流 比 和 极 性 检 查	相 别	级 别	铭牌变比	实测变比	误差 (%)	极性检查		
	A	级						
		级						
	B	级						
		级						
	C	级						
级								
结 论								
备 注								
审核人：		试验人：		年 月 日				

SH 3503-J507		断路器试验记录				工程名称：		
						单元名称：		
位 (盘) 号				名 称				
铭 牌	型 号			额定电压	V	额定电流	A	
	额定断流容量			kA	操动机构型号			
	制造厂			出厂日期			出厂编号	
绝 缘 试 验	相别	分 闸 状 态		合 闸 状 态		介质损耗角正切值		绝缘油击穿强度 (kV)
		绝缘电阻 (MΩ)	交流耐压 (kV)	绝缘电阻 (MΩ)	交流耐压 (kV)	tgδ (%)		
					进线侧	出线侧		
	A							
	B							
	C							
绝缘拉杆的绝缘电阻： MΩ								
导 电 回 路 电 阻	相别	主触头 (μΩ)	灭弧触头 (μΩ)	线 圈 试 验	名 称	项 目		
						直流电阻 (Ω)	绝缘电阻 (MΩ)	
	A				合闸接触器			
	B				合闸线圈			
	C			分闸线圈				
机 械 特 性	分 闸 (ms)		合 闸 (ms)			分闸速度 (m/s)		合闸速度 (m/s)
	时 间	同期性	时 间	同期性	弹 跳			
操 动 试 验	操作类别		操作线圈端钮电压 (V)		操作次数	动作情况		
结 论								
备 注								
审核人： 试验人： 年 月 日								

SH 3503-J508		电力电缆试验记录			工程名称：			
					单元名称：			
电缆编号				电缆起点				
长 度		m		电缆终点				
铭牌	型 号			规 格			额定电压	kV
	制 造 厂			出厂日期				
绝缘电阻	试验部位	A - B、C、E (O)		B - C、A、E (O)		C - A、B、E (O)		温度()
	绝缘电阻 (MΩ)							
直流耐压及泄漏电流测量	试验电压 (kV)	时间 (min)	泄漏电流 (μA)			泄漏电流不平衡系数		
			A - B、C、O	B - C、A、O	C - A、B、O			
相位检查								
结论								
备注								
审核人：		试验人：		年 月 日				

SH 3503-J509		并联电容器试验记录			工程名称：	
					单元名称：	
位 号			电容器数量			接 法
铭 牌	型 号			额定电压	V	频 率
	容 量	kvar		制 造 厂		
	标称电容	μF		出厂日期		
绝 缘 试 验	相别和组别		绝缘电阻 ($\text{M}\Omega$)		交流耐压 (kV)	
冲 击 合 闸 试 验	次 序	电 流 (A)			各相电流差 (%)	熔断器情况
		A 相	B 相	C 相		
	第一次					
	第二次					
	第三次					
结 论						
备 注						
审核人：		试验人：			年 月 日	

SH 3503-J510		阀式避雷器试验记录				工程名称：		
						单元名称：		
位(盘)号								
铭牌	型号			额定电压	V	制造厂		
	组合方式(元件数×元件额定电压)					出厂日期		
绝缘电阻和电导电流	相别	出厂编号	绝缘电阻(MΩ)		电导电流(μA)		非线性系数α	温度()
			出厂值	实测值	kV	kV		
	A							
	B							
C								
工频放电	相别	出厂编号	绝缘电阻(MΩ)	放电电压(kV)				
				第一次	第二次	第三次	平均值	
	A							
	B							
	C							
基座	相别		A		B		C	
	基座绝缘电阻(MΩ)							
	放电记录器动作情况							
结论								
备注								
审核人：		试验人：		年 月 日				

SH 3503-J511		氧化锌避雷器试验记录				工程名称： 单元名称：		
型 号			制 造 厂					
额定电压	kV		出厂日期					
盘 号	相别	出厂编号	绝缘电阻 (MΩ)		直流 1mA 时 直流电压 U_I (kV)	75% U_I 时的 泄漏电流 (μA)	运行电压下持续电流	
			出厂值	实测值			电 压 (kV)	电 流 (μA)
	A							
	B							
	C							
	A							
	B							
	C							
	A							
	B							
	C							
	A							
	B							
	C							
	A							
	B							
	C							
	A							
	B							
	C							
结 论								
备 注								
审核人：			试验人：			年 月 日		

SH 3503-J514		电 流 (压) 继 电 器 试 验 记 录		工程名称： 单元名称：
盘 号				
原理图上符号				
型 号				
额 定 值 A(V)				
调整范围 A(V)				
线 圈 接 法				
制 造 厂				
出 厂 编 号				
出 厂 日 期				
绝缘 电阻 (MΩ)	线圈对地			
	接点对地			
	线圈对接点			
整 定 点 检 验	整定值 A(V)			
	动作值 A(V)			
	返回值 A(V)			
	返 回 系 数			
冲 击 试 验		以 A(V)冲击后 结果正常	以 A(V)冲击后 结果正常	以 A(V)冲击后 结果正常
结 论				
备 注				
审核人：		试验人：		年 月 日

SH 3503-J516		时间继电器试验记录		工程名称：	
				单元名称：	
盘 号					
原理图上符号					
型 号					
额定电压 (V)					
时间范围 (s)					
线 圈 接 法					
制 造 厂					
出 厂 编 号					
出 厂 日 期					
绝缘 电阻 (MΩ)		线圈对地			
		接点对地			
		线圈对接点			
动作 时间 检 验	整定值 (s)				
	实 测 值 (s)	第一次			
		第二次			
		第三次			
		平均值			
电压 检 验	最小动作电压 (V)				
	返回电压 (V)				
结 论					
备 注					
审核人：		试验人：		年 月 日	

SH 3503-J517			中间、信号继电器试验记录							工程名称： 单元名称：			
盘 号	原理图 上符号	型 号	额定值 V(A)	动作值 V(A)	返回值 V(A)	保持值 V(A)	动作时间 (s)	返回时间 (s)	直流电阻 (Ω)	制 造 厂	出厂编号	出厂日期	结论
备 注													
审核人：试验人：年 月 日													

SH 3503-2001

124

SH 3503-J518			电 测 量 指 示 仪 表 检 验 记 录					工程名称： 单元名称：		
仪表名称	盘 号	原理图 上符号	型 号	量 限	准确度	制 造 厂	出厂编号	出厂日期	检验结果	备注
审核人：			试验人：					年 月 日		

SH 3503-2001

SH 3503-J521	<div></div> <div>试验记录</div>	工程名称： 单元名称：
审核人：	试验人：	年 月 日

SH 3503-J531		交流电动机安装检查及 空载运行记录				工程名称： 单元名称：	
位 号				拖动机械名称			
铭 牌	型 号		额定功率	kW	防爆合格证号		
	定子电压	V	转子电压	V	制 造 厂		
	定子电流	A	转子电流	A	出 厂 日 期		
	转 速	r/min	绝缘等级		出 厂 编 号		
检 查 内 容						检 查 结 果	
电 动 机 及 接 线	铭牌参数、防爆类型、级别、组别与设计相符						
	接线盒内接线正确、紧固，绝缘件完好，电气间隙和爬电距离符合要求						
	防爆接线盒的隔爆面及进线密封符合要求，螺栓和防松设施齐全						
	电动机及其起动设备已按规定接地						
	测量定子绕组的绝缘电阻						MΩ
	集电环表面清洁、光滑，刷架、刷握及电刷安装符合要求						
	轴承润滑脂（油）良好，充填适量						
	盘动转子灵活，无碰卡声						
电 路	短路保护设备及整定值						A
	过载保护设备及整定值						A
	主回路绝缘电阻						MΩ
	控制回路绝缘电阻						MΩ
	控制、保护和连锁回路模拟操作，其功能与设计相符						
空 载 运 行	定子电流	A	转子电流	A	环境温度		
	电机温度		轴承温度	负荷端：非负荷端：			
	运行时间	h	运行日期				
结 论							
备 注							
建 设 / 监 理 单 位				施 工 单 位			
专业工程师：				技术负责人：			
				质量检查员：			
				班（组）长：			
年 月 日				年 月 日			

SH 3503-J532		电机抽芯检查记录			工程名称：	
					单元名称：	
位 号			电机类型		防爆合格证号	
铭 牌	型 号		额定功率	kW	制 造 厂	
	定子电压	V	额定电流	A	出 厂 日 期	
	额定转速	r/min	绝缘等级		出 厂 编 号	
抽芯 原因						
检 查 内 容					检 查 结 果	
1	铁心、轴径、集电环和换向器无伤痕和锈蚀					
2	绕组绝缘层完好，绑线无松动					
3	定子槽楔无断裂、凸出和松动，端部槽楔牢固					
4	转子平衡块紧固，平衡螺丝锁牢					
5	风扇完好，方向正确					
6	磁极及铁轭固定良好，励磁绕组紧固					
7	鼠笼式转子导电条和端环焊接良好，浇注无裂纹					
8	绕组连接正确，焊接良好					
9	轴承滚动体光滑，与内外圈接触良好，无松动、卡涩					
10	轴承内加入适量的润滑脂，一般是填满内部空隙的 2/3					
11	内部清洁无杂物，通风孔无阻塞					
12	防爆电机隔爆面及密封衬垫符合要求，螺栓和防松设施齐全					
13	测量绝缘电阻、直流电阻符合要求					
结 论						
备 注						
建 设 / 监 理 单 位				施 工 单 位		
专业工程师：				技术负责人：		
				质量检查员：		
				班（组）长：		
年 月 日				年 月 日		

SH 3503-J533		电机干燥记录				工程名称：	
						单元名称：	
位 号				名 称			
铭 牌	型 号		额定功率	kW	转 速	r/min	
	定子电压	V	转子电压	V	绝缘等级		
	定子电流	A	转子电流	A	制 造 厂		
	接 线		功率因数		出厂日期		
	频 率	Hz	效 率		出厂编号		
	防爆等级		合格证号				
干燥原因							
干燥方法							
干燥记录	开始时间： 年 月 日 时 分 结束时间： 年 月 日 时 分						
	干燥过程最高温度： 定子 , 转子						
	干燥后绝缘电阻及吸收比						
	测试部位	定 子			转 子		
	测量时电机温度 ()	R _{60"/R_{15"}} (MΩ)	吸收比		R _{60"/R_{15"}} (MΩ)	吸收比	
	热态						
	冷态						
结 论							
备 注							
技术负责人： 质量检查员： 班（组）长： 年 月 日							

SH 3503-J534		变 压 器 安 装 检 查 记 录		工程名称：	
				单元名称：	
位 号			名 称		
铭 牌	型 号		额定容量	kVA	制 造 厂
	额定电压	kV	冷却方式		出厂日期
	额定电流	A	总 重 量	kg	出厂编号
检 查 内 容					检 查 结 果
1	本体安装中心线、标高符合设计要求，顶盖沿气体继电器气流方向有1%~1.5%的升高坡度				
2	安装（不安装）滚轮就位后用制动装置（可拆卸的固定装置）固定				
3	散热器安装符合要求				
4	油路中全部阀门灵活、开闭正确，法兰处密封良好				
5	储油柜安装符合要求，油位指示真实油位，无假油位现象				
6	瓷套管表面无裂缝及伤痕，清擦干净				
7	充油套管安装正确，密封良好，油位指示正确				
8	压力释放阀安装及接线正确				
9	安全气道及防爆膜片安装正确				
10	吸湿器管路畅通，吸湿剂干燥、油封正确				
11	气体继电器、温度计试验合格，安装及接线正确				
12	风扇电动机及叶片牢固，转动灵活，方向正确，无震动和过热现象				
13	电气线路排列整齐、防油，接线盒密封良好				
14	绝缘油合格，注油至正确油位				
15	接地线规格符合设计要求，连接可靠				
16	分接开关位置已置_____位				
17	整体密封检查无漏油及渗油				
结 论					
备 注					
建 设 / 监 理 单 位			施 工 单 位		
专业工程师：			技术负责人：		
			质量检查员：		
			班（组）长：		
年 月 日			年 月 日		

SH 3503-J535		变压器器身检查记录		工程名称：	
				单元名称：	
位 号		检查日期			
铭 牌	型 号	总 重 量	kg	制 造 厂	
	额定容量	kVA	器身重量	kg	出厂日期
	额定电压	kV	油 重 量	kg	出厂编号
器身温度		环境温度		相对湿度	%
器身抽出时间		年 月 日 时 分	器身装入时间	年 月 日 时 分	
检 查 内 容				检 查 结 果	
1	螺栓紧固，并有防松措施				
2	铁芯无变形，铁轭与夹件、螺杆与夹件、铁芯间绝缘良好				
3	铁芯无多点接地，铁芯与油箱绝缘的变压器绝缘良好				
4	绕组绝缘层完整，无缺损变位				
5	绕组排列整齐，间隙均匀，油路无阻塞				
6	绕组的压钉紧固，防松螺母锁紧				
7	引出线焊接良好，绝缘包扎牢固，绝缘距离合格，接线正确				
8	电压切换装置完好，各分接头与线圈的连接紧固、正确				
9	电压切换装置各分接头用 0.05 × 10mm 塞尺检查，塞不进去				
10	有载调压切换装置的选择开关、范围开关接触良好，分接引线连接正确、牢固，切换开关部分密封良好，位置指示器指示正确				
11	防磁隔板完好且固定牢固				
12	油箱内清洁，无杂物				
13	用合格的变压器油冲洗箱体及器身				
结 论					
备 注					
建 设 / 监 理 单 位			施 工 单 位		
专业工程师：			技术负责人：		
			质量检查员：		
			班（组）长：		
年 月 日			年 月 日		

SH 3503-J537		断路器安装调整记录		工程名称：	
				单元名称：	
位(盘)号		名 称			
铭 牌	断路器型号	电压等级	kV	制 造 厂	
	操动机构型号	出厂日期		出厂编号	
安 装 检 查	检 查 内 容				检 查 结 果
	断路器、操动机构外观完好，附件、产品技术文件齐全				
	断路器、操动机构安装符合规范要求，安装牢固				
	电气接线正确、可靠，接触良好，电缆管口密封				
	操作灵活、可靠，分、合闸指示正确，转动部分涂以适宜的润滑脂				
	绝缘件完整无损，表面清洁，油漆完整，相色标志正确，接地良好				
安 装 调 整	项 目	A 相	B 相	C 相	
	导电杆全程 (mm)				
	动触头插入固定触头深度 (mm)				
	合闸后的备用行程 (mm)				
	相间同时最大接入差 (mm)				
	弹簧缓冲器行程 (mm)				
	油缓冲器行程 (mm)				
	三相拐臂角度调整				
结 论					
备 注					
技术负责人： 质量检查员： 班（组）长： 年 月 日					

SH 3503-J538		隔离开关、负荷开关 安装调试记录		工程名称： 单元名称：		
位 号			名 称			
铭 牌	开关型号		电压等级	kV	制 造 厂	
	操动机构型号		出厂日期		出厂编号	
安 装 检 查	检 查 内 容					检 查 结 果
	开关、操纵机构外观完好，附件、产品随机技术文件齐全					
	开关、操动机构安装牢固，水平、垂直、极间距离偏差符合规范要求					
	安装在墙壁上的开关应用穿墙螺栓固定					
	传动装置安装正确，连接牢固，销钉齐全，拉杆应校直，弯曲时应与原杆平行					
	传动装置与带电部分距离符合规范要求，有防止拉杆折断时触及带电部分的设施					
	开关操作灵活可靠，辅助开关动作及分、合指示正确，转动部分涂以适宜的润滑脂					
	带有接地刀刀的开关，其闭锁装置动作灵活，准确可靠					
	绝缘件完整无损，表面清洁，油漆完整，相色标志正确，接地良好					
安 装 调 整	项 目		A 相	B 相	C 相	
	三极不同时关合距离 (mm)					
	用 0.05 × 10mm 塞尺检查接触面插入深度 (mm)					
	开断位置刀刃张开角度 (°)					
	开断位置动静触头间最小净距 (mm)					
	关合位置刀刃边至瓷瓶顶距离 (mm)					
结 论						
备 注						
技术负责人： 质量检查员： 班 (组) 长： 年 月 日						

SH 3503-J539		高、低压开关柜 安装检查记录				工程名称： 单元名称：	
名 称					图 号		
柜 号					台 数		
检 查 内 容							检查结果
1	基础型钢已共检合格，且有施工记录						
2	柜安装 最大偏差 (mm)	垂直度	盘顶部水平偏差		柜面偏差		盘间接缝
			相邻两盘	成列盘	相邻两盘	成列盘	
3	外观、漆层完好，安装件、备件、操作专用工具、产品技术文件齐全						
4	柜内电器安装牢固，型号、规格与设计相符						
5	柜内母线规格、材质、对地和相间距离符合设计和规范要求						
6	母线安装、连接符合规范要求，连接螺栓应用力矩扳手紧固						
7	柜体、抽屉、小车接地齐全，牢固可靠						
8	抽屉、小车推拉灵活，同型号能互换，主触头及二次回路连接插件接触良好						
9	防止电气误操作的“五防”装置齐全，动作灵活可靠						
10	校验一、二次回路，接线准确，连接可靠，标志齐全						
11	继电器试验记录						
12	电气测量仪表检验记录						
13	电气设备交接试验记录						
14	电气模拟试验						
15	受电前检查，柜内清扫、擦拭干净						
16	测量绝缘电阻						
17	相序检查及核相						
受电日期： 年 月 日 时 分							
结 论							
备 注							
建 设 / 监 理 单 位					施 工 单 位		
专业工程师： 年 月 日					技术负责人： 质量检查员： 班（组）长： 年 月 日		

SH 3503-J540		保护、控制盘（屏） 安装检查记录				工程名称： 单元名称：	
名 称					图 号		
盘(屏)号					台 数		
检 查 内 容						检查结果	
1	基础型钢已共检合格，且有施工记录						
2	盘安装 最大偏差 (mm)	垂直度	盘顶部水平偏差		柜面偏差		盘间接缝
			相邻两盘	成列盘	相邻两盘	成列盘	
3	外观、漆层完好，安装件、备件、产品技术文件齐全						
4	盘内电器安装牢固，型号、规格与设计相符						
5	小母线安装牢固，标志齐全						
6	校验二次回路接线准确，连接牢靠，标志齐全						
7	接地齐全，牢固可靠						
8	继电器试验记录						
9	电气测量仪表检验记录						
10	电气模拟试验						
11	受电前检查，柜内清扫、擦拭干净						
12	测量绝缘电阻						
受电日期： 年 月 日 时 分							
结 论							
备 注							
建 设 / 监 理 单 位					施 工 单 位		
专业工程师：					技术负责人：		
					质量检查员：		
					班（组）长：		
年 月 日					年 月 日		

SH 3503-J541		直流系统、不间断电源(UPS)				工程名称：	
		安装检查记录				单元名称：	
名 称		位 号		图 号			
型 号		输入电压		V	制 造 厂		
容 量		输出电压		V	出厂编号		
检 查 内 容						检 查 结 果	
1	基础型钢已共检合格，且有施工记录						
2	盘安装 最大偏差 (mm)	垂直度	盘顶部水平偏差		柜面偏差		盘间接缝
			相邻两盘	成列盘	相邻两盘	成列盘	
3	外观、漆层完好，安装件、备件、产品技术文件齐全						
4	柜内电器安装牢固，接线准确、紧固，标志齐全						
5	校验二次回路，插拔件无错位，插拔灵活，接触可靠						
6	蓄电池组装和接线正确、牢固						
7	柜体接地齐全，牢固可靠						
8	电气设备调整试验记录						
9	继电器试验记录						
10	电气测量仪表检验记录						
11	蓄电池充放电记录						
12	电气模拟试验						
13	送电前检查，柜内清扫、擦拭干净						
14	测量绝缘电阻						
受电时间： 年 月 日 时 分							
受电后实测值		输入电压		V	输出电压		V
						输出频率	Hz
结 论							
备 注							
建 设 / 监 理 单 位				施 工 单 位			
专业工程师：				技术负责人：			
				质量检查员：			
				班（组）长：			
年 月 日				年 月 日			

SH 3503-J542-2			蓄 电 池 充 放 电 记 录 (二)										工程名称： 单元名称：					
典 型 电 池 号			No			No			No			No			No			值班人员 及记事
时 间	充(放) 电电压 (V)	充(放) 电电流 (A)	电压 (V)	密度	温度 ()	电压 (V)	密度	温度 ()	电压 (V)	密度	温度 ()	电压 (V)	密度	温度 ()	电压 (V)	密度	温度 ()	

SH 3503-J543			电缆敷设及绝缘检测记录			工程名称： 单元名称：	
序号	编 号	型 号	规 格	起 点	终 点	长度 (m)	绝缘电阻 (MΩ)
技术负责人：			质量检查员：		班（组）长：		年 月 日

SH 3503-2001

SH 3503-J544		电气照明安装检查记录			工程名称： 单元名称：	
照明盘编号		照明盘型号		回路数		
回路及绝缘检查记录	回路号	线(芯)数×截面积(mm ²)	绝缘电阻 (MΩ)	灯具数	插座数	就地开关数
检 查 内 容					检 查 结 果	
安 装 检 查	设备型号、规格，防爆设备类型、级别、组别符合设计要求，防爆设备标有防爆合格证号					
	设备（特别是吊灯、吊扇）安装牢固，位置、标高符合设计要求					
	电气线路安装、接线及绝缘包扎符合规范要求					
	防爆电气线路安装符合规范要求，进线口密封良好，隔离密封齐全					
送 电 试 亮	螺口灯头、插座的相、零、地线接线正确					
	照明盘及开关的控制功能、回路编号与设计相符					
	送电检查全部灯亮					
结 论						
备 注						
建 设 / 监 理 单 位				施 工 单 位		
专业工程师： 年 月 日				技术负责人： 质量检查员： 班（组）长： 年 月 日		

SH 3503-J545		火灾报警系统安装 检查记录		工程名称：	
				单元名称：	
名 称		图 号		执行标准	GB50166—92
检 查 内 容				检 查 结 果	
1	报警控制器（盘）、探测器、报警按钮、控制设备等铭牌与设计相符				
2	导线、电缆的型号、规格与设计相符				
3	管路及线槽安装牢固，支吊架位置及间距符合规范要求				
4	系统、电压等级、电流类别不同的线路，未穿在同一管内或槽孔中				
5	检查接线盒内的接线牢靠，绝缘良好				
6	测量线路的绝缘电阻，按回路填写于 J543 中				
7	检查防爆、防护密封符合规范要求				
8	探测器、报警按钮、控制设备安装牢固，位置、标高符合设计和规范要求				
9	报警控制器（盘）安装牢固，配线整齐，端头标号清晰正确，接地牢靠				
10	核对系统线路，主电源和备用电源自动转换正确可靠				
11	通电检查报警控制器（盘）的各项功能符合规范和设计要求				
12	用专用检查仪器对探测器、报警按钮逐个试验，其动作应准确无误				
13	分别用主电源和备用电源检查报警系统的各项控制、联动功能正确可靠				
自 年 月 日 时 至 年 月 日 时系统连续运行 120h 无故障					
结 论					
备 注					
建 设 / 监 理 单 位			施 工 单 位		
专业工程师：			技术负责人：		
			质量检查员：		
			班（组）长：		
年 月 日			年 月 日		

SH 3503-J546	<div>_____</div> <div>安装检查记录</div>	工程名称： 单元名称：
<div></div>		
建 设 / 监 理 单 位		施 工 单 位
专业工程师： <div>年 月 日</div>	技术负责人： 质量检查员： 班（组）长： <div>年 月 日</div>	

SH 3503-J601		变送器、转换器 调校记录			工程名称： 单元名称：		
仪表名称		仪表型号		仪表位号			
制造厂		精确度		出厂编号			
输入		允许误差		电(气)源			
输出		迁移量		分度号			
标准表名称、 编号、精度							
输入值		输出值 ()					
		标准值	实测值				
(%)	()			上行	误差	下行	误差
调校结果							
备注：							

技术负责人：		质量检查员：		调校人：		年 月 日					
SH 3503-J602		调节器调校记录				工程名称：					
						单元名称：					
仪表名称		仪表型号		仪表位号							
制 造 厂		精 确 度		出厂编号							
刻度范围		允许误差		电(气)源							
输 入		输 出		作用方向							
标准表名称、 编号、精度											
指 示 精 度 调 校				控制点调校 $P=$ $T_I=$ $T_D=$							
名 称	刻 度 ()	输 入 ()	实 测 值 ()					给 定	测 量	输 出	偏 差
			上 行	误 差	下 行	误 差	回 差				
单 针											
双 针											
								比例度(P)试验 $T_I=$ $T_D=$			
给 定 针								刻 度			
								实 测			
								误 差			
								积分时间(T_I)试验 $P=$ $T_D=$			
输出表指示值调校： 精度： 允许误差：								刻 度			
刻 度 (%)	标准值 ()	实 测 值 ()					实 测				
		上 行	误 差	下 行	误 差	回 差					
0											
50											
100											
								微分时间(T_D)试验 $P=$ $T_I=$			
软、硬手动双向切换检查								实 测			
手动(M)自动(A)串激(H)切换： $P=$ $T_I=$ $T_D=$								误 差			
切换形式	A→M	M→A	A→H	H→A	报警设定值 H= L=						
输出变化值					动 作 值 H= L=						
调校结果		备注：									

技术负责人：		质量检查员：		调校人：		年 月 日	
SH 3503-J603		调节阀、执行器、 开关阀调校记录			工程名称：		
					单元名称：		
仪表名称		仪表型号		仪表位号			
制 造 厂		精 确 度		出厂编号			
行 程		允许误差		输入信号			
规 格	PN=	DN=	d_f =	作用形式			
标准表名称、 编号、精度							
阀门定位器	型 号			作用方向			
	气 源	MPa	输 入			输 出	
阀体强度试验	试验介质		试验压力	MPa	5 分钟压力降	kPa	
膜头气密性试验	试验介质		试验压力	MPa	5 分钟压力降	kPa	
阀芯、阀座 泄漏量试验	试验介质			阀门出入口压差		MPa	
	实 测 值	ml/min		允 许 值		ml/min	
全行程时间 (s)	开 阀			关 阀			
被 校 刻 度	带 阀 门 定 位 器			不 带 阀 门 定 位 器			
	0	50%	100%	0%	50%	100%	
输入信号 ()							
标准行程 ()							
实测行程 ()	正						
	反						
误 差 ()	正						
	反						
回 差 ()							
调校结果							
备注：							

技术负责人：		质量检查员：		调校人：		年 月 日	
SH 3503-J604		指示、记录仪调校记录			工程名称：		
					单元名称：		
仪表名称		仪表型号		仪表位号			
制 造 厂		精 确 度		出厂编号			
刻度范围		允许误差		电(气)源			
测量范围		分 度 号					
标准表名称、 编号、精度							
名 称	刻 度 ()	标准值 ()	实 测 值 ()				
			上 行	误 差	下 行	误 差	回 差
单 针							
双 针							
三 针							
报 警 值 整 定							
型 式	L (低)		LL (低低)		H (高)		HH (高高)
设定值 ()							
动作值 ()							
走纸打印机构检查：							
线路电阻 (Ω)：							
调校结果							
备注：							

技术负责人：		质量检查员：		调校人：		年 月 日	
SH 3503-J605		热电偶、热电阻调校记录			工程名称： 单元名称：		
仪表名称		仪表型号		仪表位号			
制 造 厂		精 确 度		出厂编号			
测量范围		允许误差		分 度 号			
室 温							
标准表名称、 编号、精度							
测 量 范 围		标准值 (/)	实 测 值 (/)				
(%)	(/)		上 行	误 差	下 行	误 差	回 差
调校结果							
备注：							

技术负责人：		质量检查员：		调校人：		年 月 日	
SH 3503-J606		物位仪表调校记录			工程名称：		
					单元名称：		
仪表名称		仪表型号		仪表位号			
制 造 厂		精 确 度		出厂编号			
测量范围		允许误差		电(气)源			
测量介质密度		调校介质密度		换算后的测量范围			
标准表名称、 编号、精度							
变送（或指示）部分							
输 入 值		标准输出值		实测输出值（ ）			
（ % ）	（ ）	（ ）		上 行	误 差	下 行	误 差 回 差
调 节 部 分							
控制点调校				比例度（ P ）试验			
$P =$ $T_I =$				$T_I =$			
给定值	测量值	输出值	偏 差	刻度值（ ）			
（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	实测值（ ）			
				误 差（ ）			
				积分时间（ T_I ）试验			
				$P =$			
				刻度值（ ）			
				实测值（ ）			
				误 差（ ）			
强 度	工作介质			设计压力	MPa		
	试验介质			试验压力	MPa		
调校结果							
备注：							

技术负责人：		质量检查员：		调校人：		年 月 日		
SH 3503-J607		计算器调校记录			工程名称： 单元名称：			
仪表名称		仪表型号		仪表位号				
制 造 厂		精 确 度		出厂编号				
输 入		允许误差		电(气)源				
输 出		计 算 式						
标准表名称、 编号、精度								
输 入 值			输 出 值 ()					
			计算值	上 行 程		下 行 程		回 差
(%)	()			实测值	误 差	实测值	误 差	
	I							
	II							
	III							
	I							
	II							
	III							
	I							
	II							
	III							
	I							
	II							
	III							
	I							
	II							
	III							
调校结果								
备注：								

技术负责人：		质量检查员：		调校人：		年 月 日	
SH 3503-J608		积算器调校记录			工程名称： 单元名称：		
仪表名称		仪表型号		仪表位号			
制 造 厂		精 确 度		出厂编号			
输 入		允许误差		电(气)源			
最大流量		积算速度		记数位数			
标准表名称、 编号、精度							
输入信号值		标准走字 个数(个)	标准走字 时间()	实测走字时间 ()		误 差 ()	回 差 ()
(%)	()						
				上行			
				下行			
				上行			
				下行			
				上行			
				下行			
				上行			
				下行			
				上行			
				下行			
调校结果							
备注：							
技术负责人：		质量检查员：		调校人：		年 月 日	

SH 3503-J609				安全栅、分配器、选择器调校记录				工程名称： 单元名称：						
序号	名 称	位 号	型 号	测量范围 ()	精 度 (级)	允许误差 ()	输入值范围 ()	输 出 值 ()					调 校 结 果	调 校 日 期
								0	50%	100%	50%	0		
备注：														
技术负责人： 质量检查员： 调校人： 年 月 日														

SH 3503-J610			就地指示仪（直读式压力计、温度计）调校记录							工程名称： 单元名称：	
序号	名 称	位 号	型 号	编 号	测量范围 ()	精度 (级)	允许误差 ()	最大误差 ()	最大回差 ()	调校结果	调校日期
备注：											
技术负责人： 质量检查员： 调校人： 年 月 日											

SH 3503-J611		工艺开关调校记录				工程名称： 单元名称：		
仪表名称	型号规格	仪表位号 出厂编号	精确度 允许误差 ()	上限设定值 下限设定值 ()	动作值 ()		调 校 结 果	调 校 日 期
					吸 合	断 开		
备注：								
技术负责人：		质量检查员：		调校人：		年 月 日		

SH 3503-J614		DCS 基本功能检测记录				工程编号：			
						单元名称：			
站名称					站型号				
制造厂					站位号				
站系统基本功能检查记录					站电源测试记录				
检查项目	判断	检查结果	备 注	测试项目		基准值 ()	测试值 ()		备 注
自 诊 断	○						调 前	调 后	
程序安装	○			交 流					
画面检查	○								
键盘操作	○								
鼠标操作	○								
触屏操作	○								
通讯功能	○								
报警功能	○			直 流					
冗余功能	○								
恢复功能	○								
断电保护	○								
LED 状态灯	○								
UPS	○								
	○								
注： 在“判断”栏中画“ ”表示有该项功能；画“×”表示无该项功能； “检查结果”栏填写合格或不合格。									
建 设 / 监 理 单 位					施 工 单 位				
专业工程师： 年 月 日					技术负责人： 质量检查员： 检 测 人： 年 月 日				

SH 3503-J615		报警、联锁系统及可编程序 控制器（PLC）调试记录				工程名称： 单元名称：			
联锁/PLC 回路号：					参考图纸号：				
序 号	联锁元件 位 号	联 锁 设定值 ()	原 因 (输 入)	结 果 (输 出)	报警器	定时器 设定值 ()	确认	复位	调试 结果
注： 用 1、2、…… 表示原因的序号；用 a、b、…… 表示结果的序号,依次，原因序号在前，结果序号在后； 用简要文字在“原因”和“结果”栏目中叙述内容，如：“温度高高”、“阀关”和“泵开”等； 在“报警器”、“确认”、“复位”栏目中填写正常或不正常；“调试结果”填写合格或不合格。									
建 设 / 监 理 单 位					施 工 单 位				
专业工程师： 年 月 日					技术负责人： 质量检查员： 调 校 人： 年 月 日				

SH 3503-J616			检测、调节系统及DCS 调试记录					工程名称： 单元名称：			
回路号	仪 表 号	输入/显示（指示、记录）/输出							报 警 示	其 他 功 能	调 校 结 果
		测 量 范 围	实 测 值					工 程 单 位			
			0%	50%	100%	50%	0%				
备注：											
建 设 / 监 理 单 位						施 工 单 位					
专业工程师：						技术负责人：					
						质量检查员：					
						调 校 人：					
年 月 日						年 月 日					

SH 3503-J617		DCS 机柜、仪表盘、操作台 安装检查记录		工程名称： 单元名称：	
名 称		型 号		位 号	
检 查 项 目			检查结果	检查日期	备 注
1	外观无破损、无变形，内外表面无油漆脱落、无受潮、锈蚀等缺陷				
2	基础型钢平直、牢靠，外形尺寸与机柜、仪表盘、操作台的尺寸一致，表层除锈防腐				
3	机柜、盘、台的安装布置、铭牌、型号、位号、数量、外形尺寸、仪表开孔尺寸符合设计要求				
4	仪表、DCS 内部组件的型号、规格、数量、安装位置符合设计要求，无破损、松动、脱落				
5	DCS 机柜、仪表盘、操作台的垂直度、水平度、盘间接缝间隙、顶部高差、正面平面度符合规范要求，与基础型钢之间采用防锈螺栓牢固连接				
6	盘间电缆(含专用电缆)的型号、规格、数量，电缆头、标志牌制做及接线(含内部接线)正确、牢靠、整齐、美观、齐全，符合设计、规范要求				
7	机柜、仪表盘、操作台及室内地板下、电缆沟内无尘埃、异物，电缆出、入口应封闭				
8	电缆（线）的导通、绝缘电阻符合规范要求				
9	就地仪表盘安装在光线充足，环境干燥、操作维修方便的地方，且有良好的密封性				
10	电源系统符合设计、规范要求				
11	工作接地系统符合设计、规范要求				
12	保护接地系统符合设计、规范要求				
13	屏蔽接地系统符合设计、规范要求				
14	随盘技术文件齐全				
备注：					
建 设 / 监 理 单 位			施 工 单 位		
专业工程师：			技术负责人：		
			质量检查员：		
年 月 日			安 装 人：		
			年 月 日		

SH 3503-J618		管路强度、泄漏性、真空度 试验、脱脂、酸洗记录				工程名称： 单元名称：		
试验名称								
仪表位号	管子规格	管子材质	设计压力 (MPa)	试验压力 (MPa)	试 验 介 质	脱脂、酸 洗 介 质	试 验 结 果	试 日 验 期
备注：								
建 设 / 监 理 单 位					施 工 单 位			
专业工程师：					技术负责人：			
					质量检查员：			
年 月 日					安 装 人：			
					年 月 日			

163

SH 3503-2001

SH 3503-J622		主 电 缆 安 装 检 查 记 录		工程名称：	
				单元名称：	
检 查 项 目			检查结果	检查日期	备 注
1	电缆型号、规格符合设计要求，保护层无破损，电缆导通及绝缘电阻合格				
2	不同信号、不同电压等级的电缆在汇线槽内分区（E区、I区、S区）敷设，在架桥上分层敷设				
3	明敷设的信号电缆与强电磁场电器设备的间距大于1.5m，穿保护管或在汇线槽内敷设时其间距大于800mm				
4	电缆与工艺设备、管道走向、管道隔热层表面的间距大于200mm				
5	电缆不宜平行敷设在高温、易燃、可燃介质工艺设备、管道的上方和具有腐蚀性介质、油脂类介质设备、管道的下方				
6	电缆排列合理、整齐、美观				
7	电缆的弯曲半径符合规范要求				
8	在桥架、垂直汇线槽、DCS 机柜、仪表柜内敷设电缆的已固定且松紧适度				
9	电缆终端头已用绝缘胶带包扎、密封，在潮湿、油污场所应涂环氧树脂				
10	电缆及芯线的标志牌符合设计要求				
11	信号回路的负端在控制室一侧已做工作接地				
12	电缆的屏蔽层在控制室一侧已做屏蔽接地，引出的屏蔽线有塑料护套				
13	铠装电缆的铠层已在接线盒处做安全接地				
14	电缆在两端、拐弯、伸缩缝、热补偿区段、易震部位均留有裕度				
15	有中间接头的电缆芯线焊接或压接合格，外包高压绝缘胶带，挂标志牌，并在隐蔽工程记录中标明位置				
注：主电缆指就地接线盒至控制室之间的电缆。					
建 设 / 监 理 单 位			施 工 单 位		
专业工程师：			技术负责人：		
			质量检查员：		
			安 装 人：		
年 月 日			年 月 日		

SH 3503-J623		主 汇 线 槽、主 桥 架 安 装 检 查 记 录		工程名称： 单元名称：	
名 称					
检 查 项 目		检查结果	检查日期	备 注	
1	汇线槽、桥架安装横平、竖直，多层安装时各层弯曲部分的弧度一致，且层间间距均匀，弯曲半径应满足电缆敷设时弯曲半径的要求				
2	镀锌、涂漆表层完好无损				
3	对口连接牢靠、无毛刺，并预留适当的膨胀间隙，螺栓连接处已安装加强板，螺母在汇线槽的外侧				
4	汇线槽、桥架与支架连接牢靠，水平安装长度超过50m 有应力消除措施				
5	汇线槽、桥架已避开强电磁场、高温、腐蚀性介质				
6	汇线槽上的保护管开孔位置在汇线槽高度的 2/3 处以上				
7	汇线槽、桥架清静，内部平整、光洁、无杂物、无毛刺				
8	汇线槽的隔板固定合理、牢靠				
9	汇线槽的盖板固定合理、牢靠				
10	汇线槽的支架间距合理，且焊接牢靠				
11	汇线槽有良好的接地				
注：主汇线槽、主桥架指就地接线盒至控制室之间的汇线槽、桥架。					
建 设 / 监 理 单 位			施 工 单 位		
专业工程师：			技术负责人：		
			质量检查员：		
年 月 日			安 装 人：		
			年 月 日		

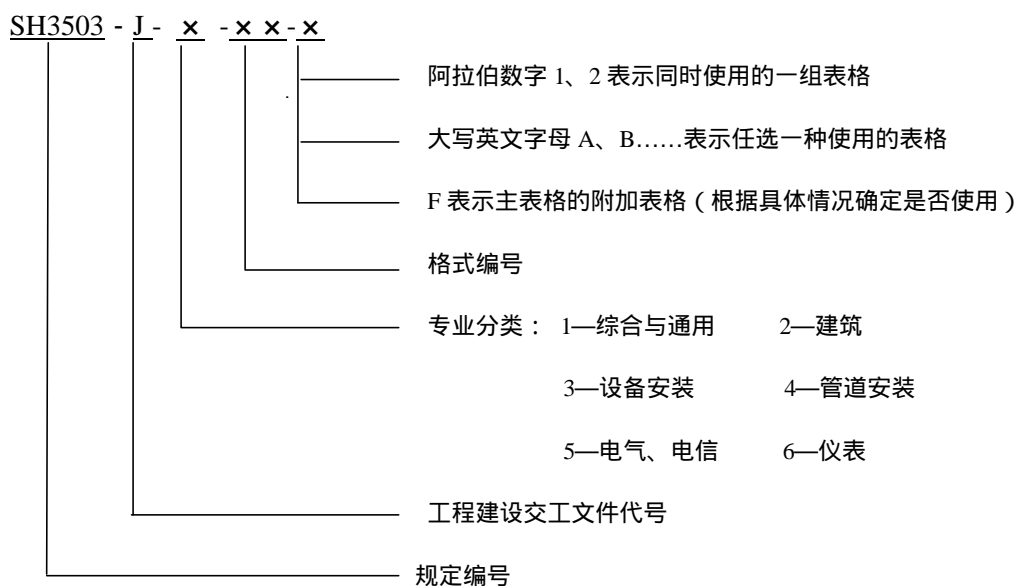
SH 3503-J624		就地仪表安装检查记录		工程名称：	
				单元名称：	
仪表名称		仪表位号			
检 查 项 目			检查结果	检查日期	备 注
1	仪表型号、规格、材质、测量范围、压力等级、数量等符合设计要求				
2	仪表的水平度、垂直度、安装标高、位号标志牌符合设计、规范要求				
3	仪表的可读性（刻度）符合设计、规范要求				
4	保温箱、保护箱的水平度、垂直度、安装标高、位号标志牌符合设计、规范要求				
5	就地接线盒的水平度、垂直度、安装标高、位号标志牌、接线、接地安装符合设计、规范要求				
6	分支汇线槽、分支桥架的安装符合设计、规范要求				
7	电缆保护管安装符合设计、规范要求				
8	气源管、信号管安装符合设计、规范要求				
9	取源部件安装符合设计、规范要求				
10	测量管安装符合设计、规范要求				
11	隐蔽工程安装符合设计、规范要求				
12	伴热安装符合设计、规范要求				
13	分支电缆敷设、电缆头制做、接线及标志牌符合设计、规范要求				
14	安装材料符合设计要求				
注：“仪表名称”和“仪表位号”栏可按单元工程填写数台同类仪表或某个单元工程的工程仪表。					
建 设 / 监 理 单 位			施 工 单 位		
专业工程师：			技术负责人：		
			质量检查员：		
年 月 日			安 装 人：		
			年 月 日		

附录 B 交工文件表格使用说明

B.1 交工文件格式说明

B.1.1 交工技术文件表格（以下简称表格）的表头给出了表格的编号、名称和所属工程及单元名称，其意义为：

1 表头左侧是按施工管理方式和按专业划分的表格编号，由汉语拼音字母和阿拉伯数字组成；
示例：



2 表头中部为表格名称；

3 表头右侧的“工程名称”为单项工程名称或装置名称（按工程项目部门统一规定的名称填写），“单元名称”为按生产工艺系统划分的工段名称。

B.1.2 表格中各栏目的签署责任：

1 “施工承包单位”栏应由工程总承包单位或施工单位签署；

2 “建设/监理单位”栏一般由监理单位签署，未委托监理的工程项目由建设单位签署；

3 “空白”签署栏为其他有关单位（如设计、生产、工程质量监督机构等）根据工程需要而对该项工程质量进行检查认证时签署；

4 “项目总工”指负责该项工程的技术总负责人；

5 “项目总监”为监理单位派驻该项工程实施监理的总监理工程师。

B.1.3 表格中的“备注”栏用以填写列明项目以外其他需要说明的比较重要的事项。

B.1.4 表格中的“结论”栏用于建设/监理单位填写检查确认情况。可填写“合格”或“不合格”，也可填写“符合设计和规范要求”或对其安装质量作出评价。

B.1.5 表格中检查和实测项目中的“空白”栏用于填写表格未列入,但设计或规范要求测量和检查的内容。当表格中“数据”填写不满时,应在最后一行数据下面填写“以下空白”词进行封闭。

B.1.6 表格中未发生的项目应填写“—”。

B.1.7 需建设/监理单位签字的安装检查记录，施工承包单位应在完工并自检合格后，通知建设/监理

单位检查、确认，并签署检查验收意见。

B.2 综合与通用部分

B.2.1 J101A、B《封面》为石油化工工程建设交工技术文件卷、册首页。其中“案卷号”系根据档案管理规定编排的归档编号，其卷、册编号的分母表示卷、册总数，分子表示卷、册序号。

J101A 用作首卷综合部分交工技术文件封面。当工程实施总承包时，“施工承包单位”应由总承包单位签署。未实施工程总承包时由施工单位签署。

J101B 用作各专业工程交工技术文件封面。表格中“施工单位”栏为承包该工程施工的单位签署。“审核人”为工程项目专业技术总负责人或项目总工。

“工程类别”系指专业工程类别，即建筑工程、设备安装工程、管道安装工程、电气安装工程、仪表安装工程。

B.2.2 J102《交工技术文件总目录》为装置建设工程的交工技术文件总目录，编列在交工技术文件首卷、首册的次页。“资料名称”栏内应填写各卷、册封面（J101B）的“单元名称”（见 B.1.1 条）与“工程类别”（见 B.2.1 条）内容，表中页数系指各卷册的总页数。

B.2.3 J103《交工技术文件目录》为各专业交工技术文件的目录。表中“页次”系指各项记录文件的起始页号；各册文件统一编写页码，并标于页面的右下角。“资料名称”栏内填写“表格名称”或“位号”与“表格名称”。各项交工技术文件的装订顺序应按本规定第 3.2 节规定执行。

B.2.4 J104《交工技术文件说明》由交工技术文件编制单位填写。说明交工技术文件编制依据、文件主要内容以及工程施工中需要特别说明的事项。表中“编制人”为施工单位各专业技术负责人；“审核人”为施工单位项目总工。

B.2.5 J105《开工报告》在承包工程开工前由施工承包单位填写，交由监理单位总监和建设单位项目经理审查、确认签发，是考核合同工期的依据。

B.2.6 J106《工程中间交接证书》可作为单项工程或装置工程的中间交接证书，也可作为单位工程的中间交接证书。单项工程或装置工程总的中间交接证书编入交工技术文件首卷。表中“验收意见”由建设/监理单位填写工作量完成情况及质量评价等；“工程质量鉴定意见”由工程质量监督站填写所交工程是否符合设计和有关标准规定，是否满足联动试车条件。

B.2.7 J107《联动试运行合格证书》由建设单位（或生产单位）填写，编入交工技术文件首卷。

B.2.8 J108《工程交工证书》为工程进行投料试车生产出合格产品，并经过合同规定的性能考核期考核合格后签定的交工证书。至此，施工承包单位完成合同规定的全部任务。

“工程接收意见”栏由建设单位根据设计文件规定的施工内容和试车情况，阐明同意接收的意见；“工程质量评定”栏由工程质量监督站对整个工程进行质量评价，该表编入交工技术文件首卷。

B.2.9 J109《交工技术文件移交证书》为承包单位在工程交工后，按合同规定日期向建设单位办理交工技术文件移交时签署的文件，该表编入交工技术文件首卷。

B.2.10 J110《未完工程项目明细表》于工程中间交接和工程交工验收时由承包单位填写，建设/监理单位确认。工程中间交接验收时填写的《未完工程项目明细表》不作为交工文件内容，但工程最终交工验收时填写的《未完工程项目明细表》应附于《工程交工证书》之后。

B.2.11 J111《重大质量事故处理鉴定报告》由重大事故责任方填写，表内各栏应简要说明，并注明

相关附件名称，各签署单位代表均应签字。

B.2.12 J112《工程联络单》用于现场因建设、施工需要向设计提出变更、材料代用、合理化建议、以及其他必要的工程技术联络及签证。

“提出人”应为专业技术负责人，“审核人”应为工程项目技术总负责人(监理单位应为总监)。“会签”栏由有关单位的技术总负责人签署意见。“送达单位”为监理单位或设计单位。

B.2.13 J113《设计变更一览表》、J114《工程联络单一览表》归于各专业交工技术文件中，表中“变更要点”和“联络单内容要点”可填写变更单、联络单名称或变更、联络单简要内容。

B.2.14 J115《隐蔽工程记录》为各专业的通用表格，当隐蔽工程所附简图很复杂无法在预留空白处画下时，应另外附图。“检查结果”栏内应由建设/监理单位专业代表签署意见。当隐蔽工程需设计及其他有关质量监督确认时签于空白栏处。

B.2.15 J116《合格焊工登记表》用于填写工作于该项工程的焊工，“合格项目”栏可仅填写与该项工程施工有关的合格项目。

B.2.16 J117《防腐工程施工质量检查记录》适用于设备、工艺管线及钢结构的内外表面的防腐，同一防腐类型设备、管线或钢结构可填写在同一张表格上。“防腐部位”栏内填写设备位号、管线号或钢结构构架编号。“防腐层结构及要求”栏内应简述设计防腐结构形式及主要质量要求；“检查结果”栏内由施工单位质量检查员在检查后填写合格或不合格；“结论”栏由建设/监理单位填写检查验收意见；“检查内容”栏中的隔离层和防腐面层包括防腐蚀衬里、防腐蚀涂料。

J117中基层表面处理的质量按如下八个等级代码填写：

- 手工或动力工具除锈金属表面预处理质量等级分为 St2、St3；
- 喷丸或抛射除锈金属表面预处理质量等级分为 Sa1、Sa2、Sa2 $\frac{1}{2}$ 、Sa3；
- 火焰除锈金属表面预处理质量等级 F1；
- 化学除锈金属表面预处理质量等级 Pi。

B.2.17 J118《隔热工程施工质量记录》适用于设备、工艺管线的保温和保冷施工，同一隔热结构类型的设备或管线填写在同一张表格上。“隔热部位”栏内填写设备位号或管线号；“隔热层结构”栏内应简述设计结构形式；“检查结果”栏内由施工单位质量检查员在检查后填写合格或不合格；“结论”栏由建设/监理单位填写检查验收意见。

B.2.18 J121《安全附件安装检查记录》中的安全附件包括安全阀、爆破片、阻火器及压力容器与安全阀之间装设的截止阀门等。安全阀经调整试验并安装就位后，截止阀必须处于全开位置并加铅封或被锁住，将检验结果填入记录表。

B.2.19 J123-1《射线检测报告(一)》、J123-2《射线检测报告(二)》、J124《超声波检测报告》、J125《超声波测厚报告》、J126《磁粉检测报告》、J127《渗透检测报告》等通用于钢结构工程、设备安装工程和管道安装工程。其表格中共性栏目按下列说明填写：

- “检件名称”按委托单填写，其中管线填写管道焊缝、设备填写设备名称；
- “检件编号”按委托单填写，其中管线填写管线号和/或预制管段编号、设备填写设备位号、炉管填写炉位号与炉管区段号；
- “报告编号”由检测单位填写自行编制的编码；
- “检件规格”按委托单填写，其中管道应填写管子外径×壁厚或设备内径×壁厚，同一管线号中所检验的不同规格均应逐一填写；

- “材质”按委托单填写，其中同台设备或同一管线号中所检验的不同材质应逐一填写；
 - “执行标准”、“合格级别”、“检测比例”等按委托单要求填写，“检测比例”中管线固定焊口和转动焊口要分开填写；
 - “检测人”应由 级以上探伤人员盖章或签字。
 - “审核人”应由技术负责人（具有 级以上资格）盖章或签字。
- B.2.20 J123-1《射线检测报告（一）》、J123-2《射线检测报告（二）》表格中栏目按下列说明填写：
- “射线源种类/及设备型号”应填写 X 射线及 X 射线探伤机型号或 射线及 射线主机型号；
 - “焦距”为射线源中心到胶片的距离；
 - “管电压”为 X 射线时按实际透照的峰值电压填写；
 - “同位素类型”应填写使用射线源类型，如 Ir^{192} 、 Co^{60} 或 Se^{75} ；
 - “管电流”填 X 射线管电流， 射线不填写打“—”；
 - “活度”系检验本工件 源开始使用的活度值到检验结束时 源的活度值范围；
 - “曝光时间”填写实际透照时间；
 - “透照方式”按透照方法的汉语拼音字头进行填写，纵（直）焊缝透照填 Z；环（曲）焊缝单壁外照填 HW、双壁单影填 SD、双壁双影填 SS；
 - “胶片类型”、“胶片规格”应和透照次数表要求相符；
 - “增感方式”应填写铅箔，当采用 X 射线时为 Pb 0.03；采用 射线时为 Pb 0.1 或 Pb 0.15；
 - “像质计型号”按像质计编号分别填写 #、#、#；
 - “像质指数”依照透照厚度查对标准填写；
 - “黑度”填写范围，X 射线为 1.2~3.5， 射线为 1.8~3.5；
 - “底片编号”应为管线号（或设备位号）+焊缝号+片位号+焊工代号+[固定焊口标记 G]+[返修焊口标记 R1、R2、R3]+[扩探焊口标记 K]。其中“[]”的内容为选择项，存在时填写；
 - “缺陷性质”填写表中所列缺陷种类的代号；
 - “缺陷尺寸”按缺陷类型填写长度、直径或点数。长形缺陷填写缺陷长度，缺陷长度 $> 1/2T$ 的可填写缺陷直径“ $\times \times$ ”；圆形缺陷应将气孔、点渣换算成点填写，也可填写“ $> \times \times$ ”，但要求与相应的级别、厚度相符；
 - “评定结果”应填写 、 、 、 级；
 - “布片图号”管道应填写标有焊缝号与焊工代号的单线图号、设备应填写标有焊缝号与焊工代号及布片位置的设备展开图号。
- B.2.21 J124《超声波检测报告》：表中各栏目按下列说明填写：
- “检件类型”按委托单填写，其中应分别填写焊缝、角焊缝、板材（复合钢板、碳钢板）、锻件（环形、饼形、碗形）、钢管、螺栓、堆焊层、复合材料；
 - “检验时机”系指焊后、热处理前、机加工件（成品、半成品）、轧制、漆面；
 - “表面状态”系指喷沙、打磨、机加工、轧制、漆面；
 - “探头型号”填写探头的标定型号；
 - “标准试块”填写 CSK-IA；
 - “灵敏度试块”填写 A 或对比试块名称；
 - “探测波形”为填横波或纵波；

- “探头 K 值”为探头的实测 K 值；
- “检测灵敏度”指焊缝为 $1 \times 6(-)$ dB、板材为 B1 的满屏百分数、锻件为 4 平底孔、钢管为 3%T、V 型槽反射波的满屏百分数；
- “扫描或调整方式”系水平、深度、声程及调节比例；
- “耦合剂”系指水、化学浆糊、甘油、机油、水玻璃等；
- “补偿”填表面补偿的 dB 数；
- “抑制”指开或关；
- “探头扫查方式”系指焊缝为锯齿型扫查；板材为间距 50mm 或 100mm 平行或网格扫查；管材为重叠 10% 螺旋扫查；锻件为重叠 10% 平行扫查；
- “检测部位（编号）”应逐一填写检件焊缝号、检件批号、件号，不能简略为范围或文字概述；
- “厚度”应填写检件的实际厚度；
- “检测结果”按检件分别填写直径、长度或面积。锻件应填写出缺陷的当量直径（mm）；钢板填写出单个缺陷指示面积（ mm^2 ），密集缺陷所占面积 $1\text{m} \times 1\text{m}$ 检测区内存在缺陷面积百分比（%），焊缝填写单个缺陷指示长度（mm），多个缺陷应填写在 9T 或 4.5T 内的累计长度（mm），其中 T 为检测厚度；
- “评定级别”依据标准评出 、 、 级；
- “评定结果”为合格或不合格；
- “备注”填写表格中未表述清楚部分。

B.2.22 J125《超声波测厚报告》表中各栏目填写要求：

- “检件类型”、“表面状态”、“耦合剂”填写与 B.2.21 条（J124）要求相同；
- “公称厚度”填写委托单或图纸中给出的厚度；
- “实测厚度”填写每个测点的实测最小厚度值；
- “检验结论”填写实测厚度与公称厚度相符或不相符。

B.2.23 J126《磁粉检测报告》表中各栏目填写要求：

- “检验时机”分别填写焊后、打磨后、热处理后、坡口准备、轧制、锻造、铸造、清根后、堆焊前、水（气）压力试验前（后）；
- “表面状态”与 B.2.21 条（J124）要求相同；
- “电流类型”分别填写交流、直流、交直流复合；
- “检验方法”分别填写湿式连续法、干式连续法、湿式剩磁法、干式剩磁法；
- “磁化方式”分别填写线圈法、磁轭法、轴向通电法、触头法、中心导体法、平行电缆法；
- “提升力”按磁化方式填写，当上档磁化方式为“磁轭法”时填写方式为 AC 44N 或者 DC177N；当上档磁化方式为“线圈法”时，本栏“提升力”为“磁场强度”，填写方式为 AN（安）；当上档磁化方式为“c、d、e、f”时，本栏“提升力”为“电流强度”，填写方式为 A（安培）；
- “磁极间距”按磁化方式填写，当磁化方式为“线圈法”时，“磁极间距”为“线圈规格、填充方式”；当磁化方式为“磁轭法”时，填写 50~200mm；当磁化方式为“轴向通电法”时，“磁极间距”为“导体长度”；当磁化方式为“触头法”时，“磁极间距”为“触头间距”；当磁化方式为“中心导体法”时，“磁极间距”为“导体直径、偏心距”；当磁化方式为“平行电缆法”时，“磁极间距”为“电缆直径”；

- “磁化方向”系指纵向磁化、周向磁化、旋转磁场、交直流复合磁场；
- “磁粉种类”系指黑磁粉、红磁粉、荧光磁粉、磁膏；
- “悬浮剂”系指水、油；
- “磁化时间”采用连续法为 1~3S；采用剩磁法为 1/4S；
- “磁悬液浓度”为 10~20g/l（荧光磁粉时为 1~3g/l）；
- “灵敏度试片”填写 A 型或 C 型及规格；
- “检测结果”应写出缺陷名称和大小，其中裂纹、白点、横向缺陷、圆形缺陷、线性缺陷的大小以 mm 为单位计算；
- “评定级别”应填写 、 、 、 、 级；
- “评定结论”填写合格或不合格；
- “缺陷及返修情况说明”填写缺陷处理方法及处理结果。

B.2.24 J127《渗透检测报告》表格中栏目填写要求：

- “检件类型”、“表面状态”填写与 B.2.21（J124）要求相同；
- “检测时机”分别填写焊后、打磨后、热处理后、坡口准备、轧制、锻造、铸造、清根后、堆焊前；
- “检验材料”填写牌号（色剂牌号或推荐配方编号）和类型。其中着色渗透剂填写水洗型（VA）后乳化型（VB）或溶剂去除型（VC）；显像剂填写干式（D）湿式（W）或快干式（S）；
- “检测结果”、“评定级别”、“评定结论”、“缺陷及返修情况说明”等与 J126 填写要求相同。

B.2.25 J128《_____安装检查记录》用于附录 A 各专业中未包括的记录内容，可由施工单位与建设/监理单位协商确定检查记录内容。当未包括的记录多于一种时，采用 J128-x 的形式，其中“x”为大写英文字母从 A 到 Z 排列，此表也可根据需要设置横放格式。

B.3 建筑工程

B.3.1 本规定所列建筑工程交工技术文件表格仅适用于石油化工及其配套项目中混凝土构筑物工程、钢结构工程及其防腐蚀工程，不适用于工业建筑物（如厂房、仓库、控制室和变配电室等）和配套工程中民用性质的建筑工程。

B.3.2 第 B.3.1 条适用工程以外的其他建筑工程所需的交工技术文件表格，以及虽符合第 B.3.1 条规定的适用工程，但本规定未列入的交工技术文件表格，可采用国家标准、有关行业标准或石油化工企业所在省、市、自治区工程建设主管部门颁发的有关交工技术文件或工程施工技术资料管理规定中的有关表格。

B.3.3 建筑工程交工技术文件的具体技术资料项目应按本规定总则第 1.0.4 条中的有关规定执行。

B.3.4 J201《地基验槽（坑）记录》适用于天然地基或仅需要确定基础位置（平面位置及标高）的人工地基，不适用于人工地基本身施工过程中的记录，人工处理地基及桩基础所需地基施工记录表格可采用国家或行业标准规定的表格。表中“验收意见”栏应在验收各方联合对地基情况予以确认，并一致认为其符合质量要求后，由建设/监理单位填写对其质量状况的确认意见，如需要地质勘察单位对地质情况进行确认，可在此栏签署意见并签字。

B.3.5 J202《工程定位测量记录》中“测量依据”栏可填写由建设单位提供的施工现场测量所需标准

点的测量依据文件名称，或直接填写测量标准点的座标和高程数值，如为测量依据文件，应将该文件附于该表格后。

B.3.6 J203《基础复测记录》中的测量数据为基础整体的定位数据，包括设计座标和标高。“复测结果确认”栏由建设/监理单位填写。

B.3.7 基础中各部位具体定位数据的记录可根据基础形式的不同选用专用表格填写，包括 J204《块体式设备基础允许偏差项目复测记录》、J205《整体框架式设备基础允许偏差项目复测记录》、J206《储罐基础允许偏差项目复测记录（一）（二）》和 J207《球罐基础允许偏差项目复测记录》。此类表格作为土建施工承包单位（即交出单位）在基础施工完毕并符合质量要求后，交付安装单位（即接收单位）的记录表格，表格中的“复测结果确认”栏应由建设/监理单位在复核后签署意见并签字。

B.3.8 J208《基础沉降观测记录》中的“观测结果分析及结论”栏应填写所观测基础的各级和最终沉降值是否符合设计或有关规范的要求，如遇特殊情况也应详细说明。

B.3.9 J209《钢筋混凝土构件吊装验收记录》中“检查内容”栏目由施工单位填写，包括：

- 1 吊装时构件混凝土的强度、预应力混凝土构件孔道灌浆的水泥砂浆强度、下层结构承受内力的接头（接缝）的混凝土或砂浆的强度必须符合设计要求和施工规范的规定；
- 2 构件的型号、位置、支点锚固必须符合设计要求，且无变形损坏现象；
- 3 构件接头（接缝）的混凝土（砂浆）计量、浇筑、养护及其强度必须达到设计要求或施工规范的规定。

“验收意见”栏目由建设/监理单位检查后签署意见。

B.3.10 由于钢结构工程的分项工程种类繁多，因此，J211《钢结构安装记录》中“检查项目”预留空格栏，可根据工程实际填写应记录的其他未列入的检查项目。

B.3.11 J208《基础沉降观测记录》、J217《建筑工程防腐蚀施工检查记录》、J218《防水工程试水检查记录》和 J219《防火层施工检查记录》为通用表格，根据工程实际情况填写，后三种表格中的“检查意见”栏由建设/监理单位填写。

B.4 设备安装工程

B.4.1 设备安装记录表格中若一个检测项目需测量多个数据（表格中“实测值”栏目不足时）可只填写偏差值较大的几项数据，并在“备注”栏中说明其他测点的质量情况。

B.4.2 J306《现场设备组焊记录》每道组焊焊口均应测量填写，当现场组焊焊口多于 5 道焊口时应填写在另一张表格中。

B.4.3 J310-1《空冷器构架安装记录》表中“立柱间平面位置偏差”的“实测值”栏目填写立柱的底部和顶部的测量数据；“风筒安装直径偏差”应为风筒上部和下部的实测值。

B.4.4 J311《机器安装记录》一般适用于整体安装的设备。当各方向水平度测量点多于一点时，应以简图明示其测点位置及测量数据。

B.4.5 J312《机器拆检及组装记录》适用于一般机器（如泵类、风机类设备）的现场拆检。其检查项目应根据有关规范规定和施工合同规定，必要时其测量部位应附示意图明示。对大型分体安装的机组（如汽轮机、压缩机）则应按有关专业规范规定、设计要求或机器安装使用说明书要求的内容和格式填写。

B.4.6 J313《联轴器对中记录》中“允许值”栏应根据制造厂或规范规定,填写在百分表回转半径下百分表读数的允许值。

B.4.7 J314-1《机器单机试车记录(一)》各检查项目应在试车前进行确认并签署意见。J314-2A/D《机器单机试车记录(二)》应根据机器的类型选用相应表格填写。

B.4.8 J317-A《设备强度和严密性试验记录》用于塔、釜、罐类等压力容器。J317-B《换热设备强度和严密性试验记录》专用于管壳式换热设备。根据设计要求需在液体强度试验合格后进行气体严密性试验的设备,其试验方法和试验结果应填写在补充试验栏内。

J317-B 表中换热设备压力试验应按下列程序进行,表中“试验部位”按试验顺序填写壳程或管程:

1 固定管板式换热器压力试验应先进行壳程试压(拆除两端管箱,对壳程加压,检查壳体、换热管与管板连接部位),再进行管程试压(安装两端管箱,对管程加压,检查两端管箱和有关部位);

2 U型管式换热器、U型管束式釜式重沸器等压力试验先进行壳程试压(拆除管箱,安装试压环,对壳程加压,检查壳体、换热管与管板有关部位),再进行管程试压(拆除试压环,安装管箱,对管程加压,检查管箱有关部位);

3 浮头式换热器、浮头式管束釜式重沸器等壳程试验压力高于管程试验压力时,先进行壳程试压(拆除管箱、外头盖及浮头盖,两端安装试压环,对壳体加压,检查壳体、换热管与管板连接部位),再进行管程试压(拆下试压环,安装管箱和浮头盖,对管程加压,检查管箱和浮头有关部位),最后对壳程进行试压(安装外浮头盖,对壳程加压,检查壳体、外头盖及有关部位);

4 浮头式换热器、浮头式管束釜式重沸器等管程试验压力高于壳程试验压力时,先进行管束试压(抽出管束,安装试压环、管箱和浮头盖,对管束加压,检查换热管与管板接头的有关部位),再进行管程试压(将管束装入壳体内,安装管箱和浮头,对管束加压,检查管箱、浮头和有关部位),最后对壳程进行试压(安装外头盖,对壳程加压,检查壳体、外头盖和有关部位)。

B.4.9 J309《衬里施工质量检查记录》、J320《工业炉筑炉施工质量检查记录》、J321《工业炉安装质量检查记录》、J323《火炬安装质量检查记录》等表中栏目不填写测量数据,只是对各检查项目的质量情况进行确认,“检查结果”应填写合格或不合格。

B.5 管道安装工程

B.5.1 J401《阀门试验记录》中密封试验按《阀门的检验与管理规程》SH3518的规定执行。

B.5.2 J403《管道组成件校验性检查记录》用于《石油化工剧毒、可燃介质管道工程施工及验收规范》SH3501及《工业金属管道工程施工及验收规范》GB50235中规定对管道组成件进行复验时所作的记录,应按管道组成件名称分别填写,其中要求逐件标识的,应按编号逐件填写,不要求逐件标识的按批号填写。如规范规定按比例抽查,则应将抽查比例在“备注”栏目内注明。

B.5.3 J404《SHA级管道管螺纹、密封面加工记录》用于设计压力大于或等于10MPa的剧毒、可燃介质管道管端的加工记录。

B.5.4 J407《管道系统安装检查与压力试验记录》系管道系统压力试验前,建设/监理单位、施工承包单位应按记录中所列10项内容进行检查,确认合格后方可进行系统试压。

B.5.5 J409《管道吹扫、清洗(脱脂)记录》可用于管道系统水冲洗、油冲洗、化学清洗、空气吹扫、

蒸汽吹扫或脱脂。饮用水给水管道需进行消毒处理的，应将消毒处理结果记入“备注”栏目内。

B.5.6 J410《给排水压力管道强度及严密性试验记录》、J411《给排水无压力管道严密性试验》系根据《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268的规定，压力管道即工作压力大于或等于0.1MPa的给水和排水管道，无压力管道即工作压力小于0.1MPa的给水和排水管道。

B.5.7 无损检测的管道应提交焊缝位置及无损检测位置图，并标明焊缝编号、焊工代号、无损检测状态等内容。

B.6 电气安装工程

B.6.1 电气安装工程交工技术文件用于石油化工装置中35kV及以下的电气装置。J501~J520为电气设备试验记录（以下简称试验记录），J531~J545为电气安装工程安装检查记录（以下简称安装检查记录）。以上表格未包括的试验记录和安装检查记录，分别使用J521和J546。

B.6.2 试验记录表格中交流耐压持续时间一般为1min，故没有单列耐压时间栏。如不是1min，须在“备注”中说明。

B.6.3 J501《电气设备交接试验记录首页》是电气试验记录的封面，用以盖试验专用章和试验负责人签字，第二页用J103《交工技术文件目录》，此时目录中只列“电气设备交接试验记录”一项即可。

B.6.4 J502《交流电动机试验记录》用于三相交流同步电动机和异步电动机。对电压1000V以下、容量100kW以下的鼠笼式异步电动机，在J531《交流电动机安装检查及空载运行记录》中已包括其试验项目，故不填写此记录。

“名称”栏填写同步电动机、绕线式异步电动机或鼠笼式异步电动机等。

B.6.5 J503《直流电机试验记录》用于直流电动机和直流发电机，不适用于6000kW以上同步发电机及调相机的励磁机。未列入“以转子绕组为负载的励磁机负载特性”项目，如作此项试验时填入“备注”栏。

“名称”栏填写直流电动机、直流发电机或励磁机。

B.6.6 J504《电力变压器试验记录》用于双线圈电力变压器，也可用于变流、整流、电炉变压器。

“铭牌变比”和“实测变比”栏只填写比值，但铭牌的“额定电压”栏应填写一次电压/二次电压（如6/0.4±2×2.5%）。

B.6.7 J505《电压互感器试验记录》用于一组单相电压互感器或一台三相电压互感器。用于三相电压互感器时，出厂编号填写在不分相的“出厂编号”栏。

“铭牌变比”栏填写一次电压/二次电压（如6000/100），“实测变比”栏填写比值（如60）。

B.6.8 J506《电流互感器试验记录》用于一组电流互感器。“铭牌变比”栏填写一次电流/二次电流（如600/5），“实测变比”栏填写比值（如120）。

B.6.9 J507《断路器试验记录》用于油断路器和真空断路器，也可用于六氟化硫断路器。

“机械特性”栏中的“分闸（ms）”和“合闸（ms）”为略写，其全称是分闸时间、分闸同期性和合闸时间、合闸同期性、合闸时触头的弹跳时间。“分闸速度”和“合闸速度”栏下的两个空格，根据产品要求填写刚分、刚合、平均、最大。

B.6.10 J509《并联电容器试验记录》用于一组电容器。

B.6.11 J510《阀式避雷器试验记录》用于一组阀式避雷器。“工频放电”栏只用于FS型阀式避雷器。

B.6.12 J511《氧化锌避雷器试验记录》可填写六组避雷器试验记录,但“出厂日期”和“结论”栏没有与每支避雷器相对应。

“直流 1mA 时的直流电压 U_1 ”即直流参考电流为 1mA 时的直流参考电压。如产品要求直流参考电流不是 1mA 时或要求测量工频参考电压时,应使用 J521《——试验记录》。

“出厂日期”栏可填写最早出厂日期至最晚出厂日期;“结论”栏可统一填写“合格”,对个别有问题的避雷器按 B.1.4 条的说明填写;“制造厂”栏,应每一制造厂的产品填写一页记录。

B.6.13 J512《交流耐压试验记录》的“绝缘电阻”和“交流耐压”栏填写测量记录的最低值。

B.6.14 J513《绝缘油试验记录》的“油别”栏填写本体油、新鲜(或补充)油、混合后油。

B.6.15 J517《中间、信号继电器试验记录》的“直流电阻”栏,仅在二次回路计算需要此参数时填写。

B.6.16 J518《电测量指示仪表检验记录》的“检验结果”栏按 B.1.4 条“结论”栏的填写方法填写“合格”或“不合格”,检验数据由检验单位检查。

B.6.17 安装检查记录表格中的“检查内容”和“安装调整”栏中留有空格,用以填写表中未列入又需进行检查的项目。

“检查结果”栏用以表述此项“检查内容”已经过检查,符合设计和规范要求时填写合格,反之填写不合格,未发生的项目填写“—”,有计量单位的填写实测数值。

B.6.18 对于电动机抽芯和变压器器身检查应视为隐蔽工程,在回装前进行共检。

B.6.19 J531《交流电动机安装检查及空载运行记录》用于同步电动机和异步电动机,对于 1000V 及 100kW 以下的鼠笼式电动机只填写此记录,不再填写 J502 记录,故记录中列有“测量定子绕组绝缘电阻”栏,绝缘电阻应在电动机接线前测量。

“轴承润滑脂(油)良好,填充适量”栏,既不拆卸端盖也不更换润滑脂时,此栏填写“—”;当拆卸端盖只更换润滑脂,而不进行电机抽芯检查时填写此栏,并写明润滑脂牌号,但不再填写 J532《电机抽芯检查记录》。

“短路保护设备及整定值”和“过载保护设备及整定值”栏,在其后的空白处填写设备名称(如低压断路器、熔断器、热继电器、过流继电器),整定值填入“检查结果”栏。

“主回路绝缘电阻值”、“控制回路的绝缘电阻值”系指空载运行前测量线路连同电动机或控制设备的绝缘电阻值。

“轴承温度”栏应填写实测温度值,而非负荷端因有风扇罩无法测量时,填写“—”。

B.6.20 J532《电机抽芯检查记录》用于同步电动机、异步电动机及直流电机,对于防爆电机还应填写其防爆类型(如隔爆型、增安型、正压型等)。

只为了更换润滑脂而拆卸端盖,不填写此记录,只在 J531《交流电动机安装检查及空载运行记录》中填写即可(见 B.6.19 条)。

B.6.21 J533《电机干燥记录》用于同步电动机、异步电动机及直流电机。

B.6.22 J534《变压器安装检查记录》、J535《变压器器身检查记录》及 J536《变压器干燥记录》用于电力变压器,也可用于变流、整流、电炉变压器。

B.6.23 J537《断路器安装调整记录》表主要用于油断路器;用于真空断路器或六氟化硫断路器时,表中未列入的项目可填入空白栏。对于产品技术文件不要求在现场调整的断路器不填写此记录。

B.6.24 J538《隔离开关、负荷开关安装调整记录》的“名称”栏填写隔离开关或负荷开关。

B.6.25 J539《高、低压开关柜安装检查记录》以组为单位，每组填写一页记录。一段开关柜为一组，但有母联开关的两段开关柜也划为一组。

B.6.26 J540《保护、控制盘（屏）安装检查记录》以组为单位，每组填写一页记录。保护和控制盘、屏应分别填写，不能划为一组，而信号盘可与控制盘划为一组。

B.6.27 J541《直流系统、不间断电源（UPS）安装检查记录》以系统为单位，每一系统填写一页记录。

B.6.28 为有效控制基础型钢的安装质量，在 J539～J541 记录中设有“基础型钢已共检合格，且有施工记录”检查项目。因此，施工承包单位应制订基础型钢施工记录，会同建设/监理单位共检确认并存查。

B.6.29 J542-1《蓄电池充放电记录（一）》的“名称”栏填写碱性或酸性蓄电池的名称（如铅酸蓄电池），“使用电压”栏填写用户的使用电压额定值（如 220V，48V 等）。

J542-2《蓄电池充放电记录（二）》中“典型电池号”意指不用将所有的电池充放电记录都作为交工技术文件交工，而以其中一部分电池（即典型电池）的记录交工即可，因此，J542-2 表也可作为施工记录表格。“典型电池”的数量应为总数的 20%，且不少于 5 个。但每个蓄电池（不仅仅是典型电池）在充放电过程中都应测量其电压、密度和温度，并填写在 J542-2 表中。

B.6.30 J543《电缆敷设及绝缘检测记录》的“绝缘电阻”栏应填写电缆与设备连接前测量的绝缘电阻值。通常测量每相对其他相及地的绝缘电阻值，填写其中的最低值。

B.6.31 填写 J544《电气照明安装检查记录》时，每一照明盘及其所供电的灯具插座、线路等为一个系统，填写一页记录。如有的回路没有就地开关，而由照明盘上的开关控制，“就地开关数”填写“0”。

B.6.32 填写 J545《火灾报警系统安装检查记录》时，每一报警控制器（盘）及其控制范围内的探测器、报警按钮、控制设备及线路为一个系统，填写一页记录。

B.7 仪表安装工程

B.7.1 多数表格的校验点为 6 点，调校人可按 5 点（0、25%、50%、75%、100%）或 6 点（0、20%、40%、60%、80%、100%）填写记录，某些仪表（如热电偶、热电阻等）的校验点，可根据实际工作条件灵活填写，但校验点不得少于 3 点。

B.7.2 在表格的“调校结果”、“检查结果”、“试验结果”、“测定结果”栏目中应填写“合格”或“不合格”，在“报警器”、“确认”、“复位”栏目中填写“正常”或“不正常”。

B.7.3 玻璃板液位计按规范要求应做耐压试验，应填写 J618《仪表管路强度、泄漏性、真空度试验、脱脂、酸洗记录》。

B.7.4 J605《热电偶、热电阻调校记录》表中校验点栏目带有虚线的格式，可将温度值和与其对应的毫伏值或电阻值一并填入格式中，以便参照检查。

B.7.5 J609《安全栅、分配器、选择器调校记录》用于电动单元或气动单元仪表中有多个输入或输出的仪表，根据需要这类仪表可占用一格或数格填写。

B.7.6 J613《_____调校记录》为通用表格，可按特殊仪表的需要设计格式和栏目。

B.7.7 J614《DCS 基本功能检测记录》的“判断”栏目中用标记符“ ”表示有该项功能；用标记符“×”表示无该项功能。

B.7.8 J615《报警、联锁系统及可编程序控制器（PLC）调试记录》填写时用数字 1、2、3……表示“原因”的序号；用字母 a、b、c……表示“结果”的序号，依次，原因序号在前，结果序号在后。用简要文字在“原因”和“结果”栏目中叙述内容，如温度高高、阀关、泵开等。

B.7.9 J616《检测、调节系统及 DCS 调试记录》表填写时应符合下列要求：

1 “输入/显示（指示、记录）/输出”栏目应填写变送器的输入值、DCS 的显示值（或二次仪表的指示值、记录值）、调节阀的行程值，对回路中的其他仪表，如电/气转换器、工艺开关等，该栏目可不填写，仅在“调试结果”栏目中填写合格或不合格即可；

2 工艺开关的报警设定值填入“测量范围”栏目；

3 “其他功能”栏目按下列要求填写：

a) 调节器、阀门定位器的作用方向填写正作用或反作用；

b) 调节阀的事故状态填写 FO 或 FC；

c) 用箭头符号（→）表示复杂调节系统的信号传递。

4 “报警显示”栏目填写正常或不正常。

B.7.10 J618《管路强度、泄漏性、真空度试验、脱脂、酸洗记录》表中的“试验名称”栏应分别填写强度试验、泄漏性试验、真空度试验、脱脂、酸洗。

B.7.11 电缆有中间接头时应在 J620《电缆（线）敷设及绝缘电阻测量记录》表中的“备注”栏中加以说明，并用附图表示其安装位置。

用 词 说 明

对本规定条文中要求严格程度不同的用词，说明如下：

（一）表示很严格，非这样作不可的用词

正面词采用“必须”；

反面词采用“严禁”。

（二）表示严格，在正常情况下应这样做的用词

正面词采用“应”；

反面词采用“不应”或“不得”。

（三）表示允许稍有选择，在条件许可时，首先应这样做的用词

正面词采用“宜”；

反面词采用“不宜”。

表示有选择，在一定条件下可以这样做，采用“可”。

中华人民共和国行业标准

石油化工工程建设交工技术文件规定

SH 3503-2001

条 文 说 明

2 0 0 2 北 京

目 次

1	总则	187
2	交工文件的内容及份数	188
3	交工文件的编制及交付	189
3.1	交工文件的编制及整理	189
3.2	交工文件的分类和组卷	189
3.3	竣工图的编制	190
3.4	交工文件的交付和责任	190

1 总 则

1.0.1 本条阐明了本规定的编制宗旨，交工文件是基本建设工程在施工过程中所形成的技术档案，应有统一的标准。贯彻实施本规定既是促进企业管理和保证工程质量的重要环节，也是衡量工程施工中执行相应施工验收规范和设计文件的尺度。本规定是参照国家及有关部门关于基本建设工程交工及竣工验收的有关规定，同时结合石油化工企业多年来基本建设方面实践的经验编制而成的。

1.0.2 本条规定了本规定的适用范围。对于炼油、石油化工装置及其配套工程以外的工程，根据国家石油和化学工业局国石化政发（1998）342号文中提出的“三个基本不变”的原则以及行业管理的要求，其交工文件的编制和格式本规定不作具体规定，应执行有关标准规范和有关部门的规定（见1.0.4条）。

1.0.3 根据第1.0.2条的理由和国家仍把石油和石油化工作为两个行业来划分的原则，本条增加了“涉及油田”一词。同时，按照现行名称叫法，将海港码头和电讯工程分别改为港口码头和电信工程。

1.0.4 根据调研结果，目前锅炉安装、压力容器现场组焊和特种设备安装的交工文件基本上都执行当地锅炉、压力容器和特种设备安全监察部门规定的内容和格式，所以本次修订时取消了原规定中的参考格式，并明确规定按建设单位所在地锅炉、压力容器和特种设备安全监察部门认可的内容和格式执行，其中包括由施工承包单位提出经上述安全监察部门认可的交工文件内容和格式。

1.0.5 本条明确指出交工文件是施工承包单位在施工过程中形成的技术资料，也是竣工档案资料的一部分，交工时应由施工承包单位向建设单位提交。

1.0.6 本条明确规定在工程承包合同中应有执行本规定的条款，以保证工程交工文件的完整性和规范化。

对于实施工程总承包的工程，因总承包单位对建设单位而言是工程承包单位，对施工分包单位而言又是工程发包单位，因而具有双重职责，故本条规定建设单位和总承包单位在交工文件方面的职责应在合同中予以明确。

1.0.7 建设单位和施工承包单位从工程开始到交工文件存档自始至终必须有人负责，才能保证交工文件按本规定要求完成。

1.0.8 现行的建筑安装工程和其他专业安装工程质量检验评定标准中的规定和表格，是对工程质量进行等级评定的依据。根据调研结果，这部分资料对改建、扩建工程指导性不大。同时，按国档发（1998）4号文《基本建设项目档案资料管理暂行规定》，这部分资料施工承包单位作为工程管理文件保存，建设单位不必要再存档。

2 交工文件的内容及份数

2.0.1 本条为便于交工文件的收集而提出。交工文件内容规定为十二种，基本上由施工技术资料、设备/材料和半成品的质量证明文件、各专业表格、竣工图等组成。此条与原规定的区别，主要是删去了工程采用的标准规范明细表、重要施工方案、锅炉压力容器安装许可证、设备随机资料以及单位工程质量评定资料，增加了按规定进行抽查的设备/材料和半成品的检测和复验报告、工程技术专题洽商记录和设计变更文件，“各专业工程检测的交工文件”分别归属于各专业工程交工文件。

原规定中对设备/材料和半成品的质量证明文件规定了合格证和质量证明书两种，调研中反映设备/材料和半成品的合格证，内容过于简单，不能反映实质性的技术内容，作为交工文件意义不大，故这次修订时改为质量证明文件，删去了合格证一词，意即设备/材料和半成品的质量证明文件必须有证明其合格的必要的技术数据。

原规定中“引进工程设备、材料开箱检验记录”本次修订时未单列，因他属于商检资料，虽是竣工资料，但不属施工资料，如施工承包单位承担开箱检验任务时，施工承包单位应填写《设备开箱检验记录》，并作为交工文件。

在调研中，施工承包单位提出，设备/材料和半成品出厂质量证明文件及设备随机资料大部分不足两份，对此，应以施工承包单位实收份数列入交工文件，并注明所缺部分。另外，设备随机资料一般在设备开箱时已由建设单位收管，故本次修订时不再列为施工承包单位提交的交工文件。

2.0.2 石油化工工程内容比较复杂，一些特殊项目尚无标准规范可供执行，有些专业工程交工文件难以统一（如动设备随设备的类型不同而不同），而一般土建工程大都按当地建设管理部门的规定，执行当地或国标要求的交工文件，本条为解决这类问题专门作了规定，这次修订时，将原规定2.0.2和2.0.3合并为一条。

2.0.3 本条明确交工文件为二份，而国家重点工程按有关文件规定，交工文件应为三份，其中一份报档案馆。当石油化工工程确属国家重点工程时，可在工程合同中明确增加一份。

2.0.4 “国外承包商有特殊要求”是指外商对提供施工资料有明确要求，并提供有关表格的情况。

3 交工文件的编制及交付

3.1 交工文件的编制及整理

3.1.1 施工原始记录是编制交工文件的重要依据，本条中的“施工原始记录”是指施工前技术人员按有关标准规范和设计文件的要求编制施工方案或技术措施，并向施工班组进行技术交底，施工班组在此基础上所作的施工技术数据记录。

3.1.2 交工文件和施工原始记录的保存期限，可参见《基本建设项目文件材料归档范围和保管期限表》和《基本建设项目档案资料管理暂行规定》。

3.1.3~3.1.4 交工文件的签证有以下类别：

- 1 仅由施工承包单位审查签证的；
- 2 由施工承包单位和建设/监理单位双方确认的；
- 3 由施工承包单位、监理单位和建设单位共同确认的；
- 4 由施工承包单位、监理单位、建设单位、工程质量监督机构和设计单位等多方确认的。其中包括由建设单位、监理单位、工程质量监督机构、设计单位任何一方或几方为检查代表进行确认的。在后一种情况下，应事先确认代表检查的权力。

在本次修订时，根据国家的有关规定，增加了监理单位作为检查单位。

3.1.5~3.1.7 这两条是根据档案管理的要求而规定的。这次修订时，将原3.1.5条分为3.1.5、3.1.6两条。鉴于目前计算机应用已十分广泛，承担石油化工工程建设的施工承包单位基本都已具备用计算机编制交工文件的能力，故这次修订时明确规定应用计算机编制交工文件，同时对以光盘形式提交交工文件时的要求也作了明确规定。

3.1.8 本条明确交工文件的编制分工按工程承包形式不同而不同，以明确编制责任。

3.1.9 本条由原规定第3.1.6.4款修改而成，主要明确交工资料的审核人员，以明确责任。

3.2 交工文件的分类和组卷

3.2.1 交工文件的分类组卷是根据《基本建设项目档案资料管理暂行规定》的原则，并结合各单位档案资料管理多年实践经验而制订的。调研中各施工单位对组卷组册的方法提出了比较多的建议，各建设单位档案管理部门对交工资料的分类、组卷、组册及装订也有不同的具体规定和要求，因此本规定综合多数意见，规定应按专业工程分类组卷，按单位工程或单元工程组册的方法，使交工文件分类组卷做到科学、完整，便于查阅。

原规定中在建筑类中注明包括钢结构，在设备安装类中注明包括暖通设备，在管道安装类中注明包括给排水管道。这次修订时，将钢结构、暖通设备和室内上下水都归入建筑工程，室外给排水归入管道安装中。但水暖通风设备的安装仍应使用设备安装的有关表格，上下水管道的安装仍应使用管道安装的有关表格。

3.2.2 主要规定了交工文件的组卷和组册的次序及要求，使交工文件的编制更加规范化。

3.3 竣工图的编制

3.3.1 本条对竣工图的供应作了规定，以明确责任。

3.3.2 本条是对竣工图章内容的规定，以避免混乱。同时，增加了竣工图章式样的规定，以便统一竣工图章的规格和内容。

3.3.3 竣工图编制的要求是根据原国家建委《关于颁发基本建设工程竣工图的几项暂行规定》的有关内容制定的，但在调研中施工承包单位反映，因工程各方面的原因，施工中变更较多，原规定“改绘在原蓝图上”执行难度太大，故本条第二款中规定“应由设计单位按最终修改状况绘制最终版施工图，加盖终版图章后发施工单位，由施工单位核对确认后加盖竣工图章”，其理由如下：

- 1 目前设计单位的设计手段已经现代化，利用计算机绘图已不存在困难；
- 2 由设计单位绘制终版施工图是国际通常作法，也是先进的工程管理模式；
- 3 由设计单位绘制终版施工图可以提高竣工资料的水平，使工程档案更加完整；
- 4 设计单位绘制最终版施工图，有利于提高设计水平。

同时，为了及时完成交工资料的编制工作，本条规定了设计单位的终版施工图应在工程中间交工后一个月内交给施工承包单位，以保证施工承包单位在两个月内提出交工文件。

3.4 交工文件的交付和责任

3.4.1 本条规定交工文件的交付时间宜为两个月，建设单位审查时间应为一个月，一般是指大、中型工程项目。其中联动试车一般由建设单位（或生产单位）负责，故《联动试运合格证》应由建设单位（或生产单位）填写，然后交施工承包单位汇入交工文件中。

3.4.2 本条系指少量不影响使用和投产的工程尾项，不包括因工程质量不合格应返修而未返修的工程。另外，用物料进行试车一般也在工程中间交工之后，所以亦列入本条。

3.4.3 本条规定的责任包括经济责任和法律责任。