



中国南方出版传媒股份有限公司

11

11

11

目 次

1 适用范围	267
2 编写依据	267
3 作业流程图	267
4 安全风险辨识与预控	268
5 作业准备	13
6 作业方法	

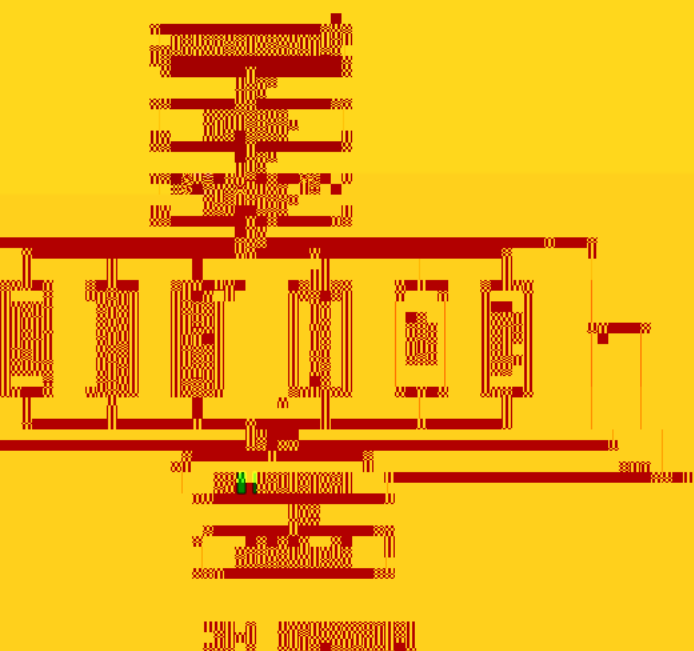
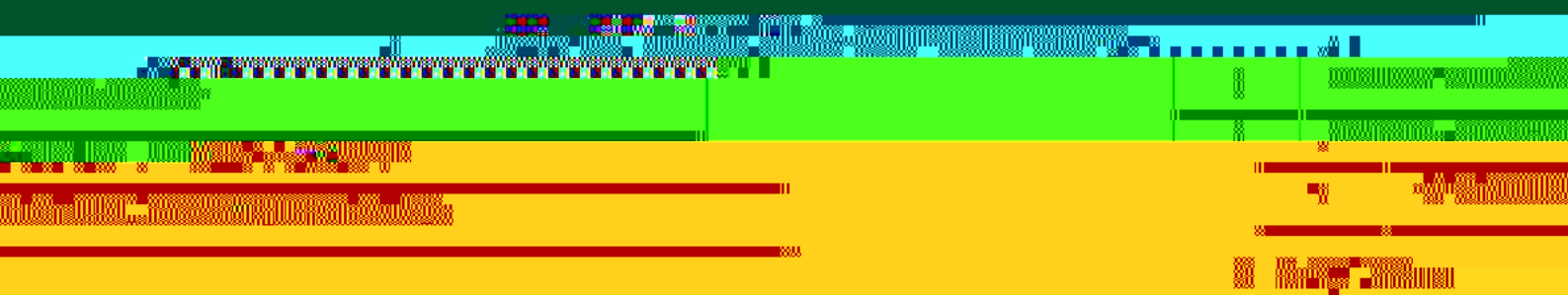


中国南方电网



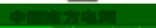
图 10-2-1 配电柜内作业

图 10-2-2



4 安全风险辨识与预控

4.1 安全风险分析与预控				
序号	危险源	危险源描述	危险源等级	预控措施
1	触电	在高压开关柜内进行作业时，因误触带电部位导致触电。	高风险	1. 作业前必须办理停电手续，并悬挂“禁止合闸，有人工作”警示牌。 2. 作业人员必须穿戴合格的绝缘防护用品，如绝缘手套、绝缘鞋等。 3. 作业时，应使用绝缘工具，并保持安全距离。 4. 严禁在带电设备上擅自进行检修或试验。
2	火灾	在高压开关柜内进行作业时，因短路或过载导致火灾。	高风险	1. 作业前应检查开关柜内是否有短路或过载现象。 2. 作业时，应使用合格的试验设备，并确保设备接地良好。 3. 严禁在开关柜内堆放易燃物品。 4. 作业结束后，应及时清理现场，防止遗留火种。
3	机械伤害	在高压开关柜内进行作业时，因操作不当导致机械伤害。	中风险	1. 作业人员应熟悉开关柜的操作规程，严禁违章操作。 2. 作业时，应使用合格的工具，并确保工具完好无损。 3. 严禁在开关柜内进行打闹或嬉戏。 4. 作业结束后，应及时关闭开关柜门，防止他人误入。
4	窒息	在高压开关柜内进行作业时，因通风不良导致窒息。	中风险	1. 作业前应检查开关柜内的通风情况，确保通风良好。 2. 作业时，应佩戴合格的防护用品，如防毒面具等。 3. 严禁在开关柜内长时间停留。 4. 作业结束后，应及时打开开关柜门，保持通风。
5	高空坠落	在高压开关柜内进行作业时，因登高作业导致高空坠落。	中风险	1. 作业人员应经过高空作业培训，并取得合格证书。 2. 作业时，应使用合格的登高工具，并确保登高工具完好无损。 3. 严禁在开关柜内进行高空作业时，随意抛掷物品。 4. 作业结束后，应及时清理登高工具，防止遗留现场。

[illegible][illegible]

1101

CONFIDENTIAL//NOFORN//SI, UNCLASS//NOFORN//SI
08/01/2009

1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638 2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646 2647 2648 2649 2650 2651 2652 2653 2654 2655 2656 2657 2658 2659 2660 2661 2662 2663 2664 2665 2666 2667 2668 2669 2670 2671 2672 2673 2674 2675 2676 2677 2678 2679 2680 2681 2682 2683 2684 2685 2686 2687 2688 2689 2690 2691 2692 2693 2694 2695 2696 2697 2698 2699 2700 2701 2702 2703 2704 2705 2706 2707 2708 2709 2710 2711 2712 2713 2714 2715 2716 2717 2718 2719 2720 2721 2722 2723 2724 2725 2726 2727 2728 2729 2730 2731 2732 2733 2734 2735 2736 2737 2738 2739 2740 2741 2742 2743 2744 2745 2746 2747 2748 2749 2750 2751 2752 2753 2754 2755 2756 2757 2758 2759 2760 2761 2762 2763 2764 2765 2766 2767 2768 2769 2770 2771 2772 2773 2774 2775 2776 2777 2778 2779 2780 2781 2782 2783 2784 2785 2786 2787 2788 2789 2790 2791 2792 2793 2794 2795 2796 2797 2798 2799 2800 2801 2802 2803 2804 2805 2806 2807 2808 2809 2810 2811 2

[illegible][illegible]

1. **Identify the problem.** The first step in the problem-solving process is to identify the problem. This involves recognizing the issue, understanding its scope, and determining the impact it has on the organization.



Age Group	Gender	Percentage of respondents who believe that the U.S. should take action to reduce global warming
18-29	Male	~45%
	Female	~55%
30-49	Male	~55%
	Female	~65%
50-69	Male	~65%
	Female	~75%
70+	Male	~75%
	Female	~85%

|| u ||

6

表 6 作业方法

序号	项目	内 容	说 明
		(1) 现场施工负责人向进入本施工范围的所有工作人员明确交待本次施工各部位、作业内容、作业范围、进度要求	

(1) 现场施工负责人向进入本施工范围的所有工作人员明确交待本次施工设备状态、作业内容、作业范围、进度要求。

柜铭牌技术参 | 柜及柜内 | 对照高压开关柜合格证明文件、出厂 | 试验报告以及修改

开关柜合格证明文件、

关柜及柜内

对照高压开关柜合格证明文件、出厂试验报告以及修改



5 接取电源... 强仪器的接地端等、被试设备... 的接地端...

强电弱电、有断路明显的双刀开关和电

			
文部科学省 (MEXT)		文部科学省 (MEXT)	
文部科学省 (MEXT)		文部科学省 (MEXT)	

图 E5-3-31 断路器导电回路电阻测量接线示图

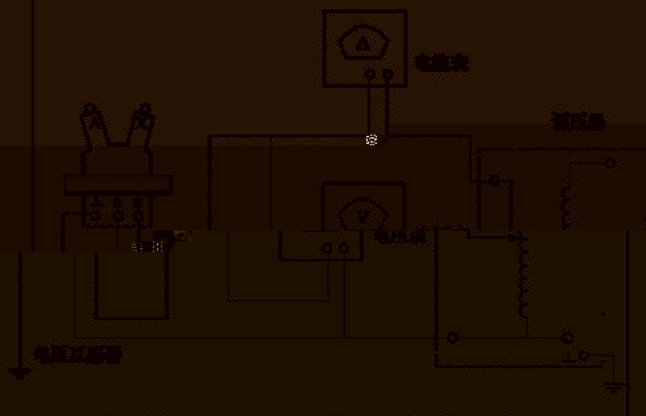
6	高压	断路器	(2) 测试断路器的机械特性：测量断路器的分、合闸的同期性，测量合闸时触头的弹跳时间；测试结果应符合产品技术条件的规定。	
---	----	-----	---	---

(2) 测试断路器的机械特性: 测量断路器的分、合闸的同期性, 测量合闸时触头的弹跳时间; 测试结果应符合产品技术条件的规定。

测量断路器的导电路阻



(2) 电压互感器励磁特性：额定电压测量点测量出的励磁电流不宜大于其出厂试验报告和型式试验报告的测量值的 30%，同批次、同型号、同规格的电压互感器在额定电压点的励磁电流不宜相差 30%；一般情况下，励磁曲线测量点为额定电压的 20%、50%、80%、100%和 120%（见图 5-3-3）。



(3) 电压互感器的误差测量：用于计量的电压互感器必须进行误差测量，且进行误差检测的机构必须是国家授权的法定计量检定机构。

(4) 电压互感器绕组的绝缘电阻：电压互感器一次绕组对二次绕组及外壳、二次绕组对外壳的绝缘电阻值不宜低于 1000M Ω ；电压互感器进行交流耐压试验前后均应进行绝缘电阻测试。

在绝缘电阻测量、交流耐压试验中，电压互感器二次绕组应短路。

图 5-3-4 电压互感器二次绕组交流耐压试验接线示意图



5) 电压互感器交流耐压试验时，应先将电压互感器二次绕组短路，并拆除二次绕组与一次绕组的连接。交流耐压试验后，均须用放电棒对电压互感器进行放电（见图 5-3-5）。



中国南方电网

中国南方电网有限责任公司电网建设安全工作规程 第 3 部分：电网工程

4.6.2.2

1. 试验

1. 试验

1. 试验

1. 试验

1. 试验

1. 试验

1. 试验

1. 试验

1. 试验

1. 试验

1. 试验

1. 试验

1. 试验

1. 试验

1. 试验

1. 试验

1. 试验

1. 试验

1. 试验

1. 试验

1. 试验

1. 试验

1. 试验

1. 试验

(3) 电流互感器的交流耐压试验：电流互感器一次绕组

二次绕组及外壳的试验电压按规程要求，二

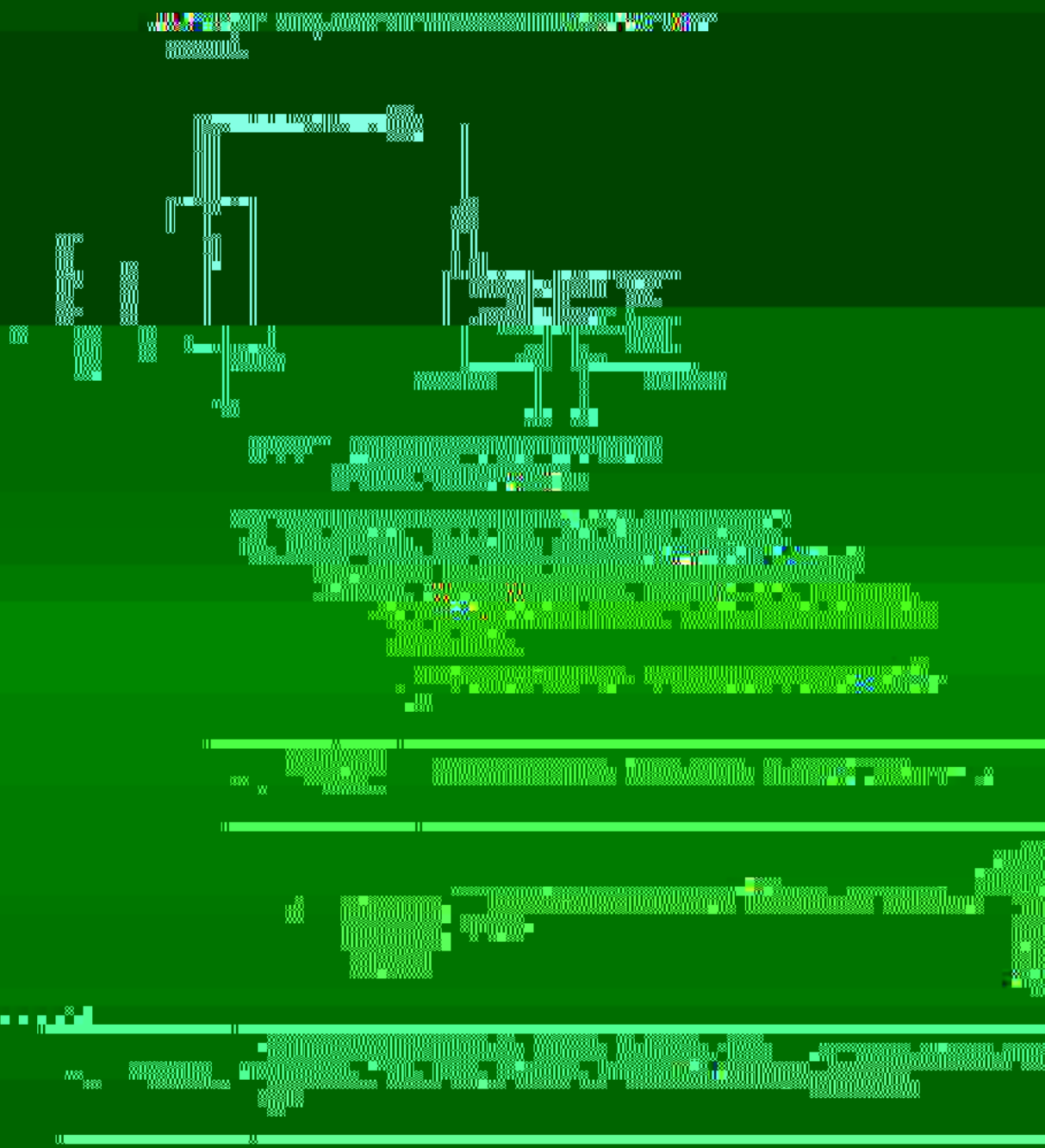
..

|||||



图 5-3-10 避雷器绝缘电阻测量接线示意图

(2) 氧化铈避雷器的工频参考电压和 0.75 倍直流参考电压下的泄漏电流。直流





7 质量

7.1 总则

7.1.1 施工单位应制定质量计划并严格执行。

7.1.2 作业人员应熟悉设计图纸、设计变更、标准规范、技术交底等文件，有变更时应及时。

7.1.3 施工单位应进行质量检查，发现问题应及时整改。

7.1.4 施工过程中，必须提前 24 小时通知监理现场验收。

7.2 质量控制点

表 7.2 质量控制点

控制点	控制方式		
	W	H	S
电气试验	●		

7.3 检验标准

质量检验按《10kV~500kV 输变电及配电工程质量验收与评定标准》

第 8 册：配电网工程

● 附件 1 安全施工作业票

3: DQSY-02-01/01

工作时间	工作地点	技术员	现场安全	现场负责人
安全风险分析及控制措施				

安全风险防控及应急处置

□ 低风险	再次检查接线。	6	未切断试验电源	触电
□ 中等风险	□ 试验人员熟悉试验规程及试验仪器的使用方法，并按其要求操作。 □ 提醒作业人员做好安全防护。	7	更换接线	触电

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

安全交底与现场平面布置图

现场接受交底人

				签字			
				签字			
				签字			
备注							

说明：(一)本票由现场技术员填写，现场安全员审核，现场负责人签字。

安全技术交底应覆盖所有作业人员，安全技术交底应在开工前完成，安全技术交底记录应保存至少十天，否则应重新办票。用后上交安全管理部门，人员发生变更时，

应在备注栏记录变更情况。对新进场作业人员，应进行安全技术交底，安全技术交底记录应保存至少十天，否则应重新办票。

安全技术交底应覆盖所有作业人员，安全技术交底应在开工前完成，安全技术交底记录应保存至少十天，否则应重新办票。用后上交安全管理部门，人员发生变更时，应在备注栏记录变更情况。对新进场作业人员，应进行安全技术交底，安全技术交底记录应保存至少十天，否则应重新办票。