

ICS 93.080.99

P 66

中华人民共和国国家质量监督
检验检疫总局备案号：49274-2016

DB53

云 南 省 地 方 标 准

DB53/T 754—2016

高速公路养护站建设指南

2016-03-10 发布

2016-06-01 实施

云南省质量技术监督局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 养护站功能	1
5 养护站布设	2
6 养护站建设	2
7 养护站机械配置	4
8 标识标牌	7
附录 A (资料性附录) 养护站办公区、生活区和生产区平面示意图	8
附录 B (资料性附录) 养护站标识标牌	11
附录 C (资料性附录) 养护站标识标牌样式及尺寸	12

前　　言

本指南按照GB/T 1.1——2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。
本指南由云南公投建设集团有限公司提出。

本指南由云南省交通运输标准化技术委员会（YNTC13）归口。

本指南主要起草单位：云南公投建设集团有限公司。

本指南主要起草人：李国锋、唐江、刘朝成、蒋鹤、李文辉、严恒、李佳佳、尹勤思、李昌洲、沈盼、郁彩霞。

高速公路养护站建设指南

1 范围

本指南给出了高速公路养护站的术语和定义、养护站布设原则及养护站各功能区建设的要求。本指南适用于高速公路养护站的规划、设计、新建和改扩建工程。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 2894 安全标志及其使用导则
- GB 50015 建筑给水排水设计规范
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- GB 50194 建设工程施工现场供用电安全规范
- GB 50352 民用建筑设计通则
- GB 50720 建设工程施工现场消防安全技术规范
- JTG B01 公路工程技术标准
- JTG D20 公路路线设计规范
- JTG/T D21 公路立体交叉设计细则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高速公路养护站

在高速公路养护区间内设置的，用于保障高速公路养护作业及应急抢险功能，以保证高速公路通畅、安全、舒适、高效、可持续服务的基础性配套设施。根据管养里程、建设规模和功能分为：一级养护站、二级养护站和三级养护站。

4 养护站功能

4.1 一级养护站

一级养护站担负管养范围内路基、路面、桥涵、隧道和交通设施等的大中修、改扩建工程的养护管理任务和应急抢险工程，并对管养范围内的二、三级养护站进行管理，同时对养护机械、设备、应急物资和主要材料进行管理与调度，可履行二、三级养护站的职责。

4.2 二级养护站

二级养护站担负管养范围内路基、路面、桥梁、隧道和交通设施等的小修保养任务，并能及时响应一级养护站的应急抢险要求，可履行三级养护站的职责。

4.3 三级养护站

三级养护站主要担负日常巡查、清扫、绿化维护及局部病害处治等任务。

5 养护站布设

5.1 一般规定

5.1.1 不同管养单位宜单独设置各级养护站。

5.1.2 各级养护站开口设置应符合 JTG B01、JTG D20、JTG/T D21 中有关规定。

5.2 一级养护站

5.2.1 一级养护站点宜在枢纽互通附近布设。

5.2.2 两个相邻一级养护站距离不宜大于 200km，由独立管养单位经营管理路段宜单独设置一级养护站。

5.3 二级养护站

5.3.1 两个相邻一级养护站间宜设置不少于一个二级养护站，设置位置宜满足其功能要求。

5.3.2 两个相邻二级养护站距离不宜大于 100km。

5.4 三级养护站

5.4.1 两个相邻二级养护站间宜设置不少于一个三级养护站，设置位置宜满足其功能要求。

5.4.2 两个相邻三级养护站距离不宜大于 50km。

6 养护站建设

6.1 一般规定

6.1.1 养护站建筑设计应符合 GB 50352 中有关规定。

6.1.2 养护站功能分区宜包括办公区、生活区、生产区及附属设施。

6.1.3 考虑到噪音、废气等工业污染，平面布置上生产区宜与办公区和生活区分离。

6.1.4 养护站生活区和办公区绿化面积不宜小于总占地面积的 30%。

6.1.5 养护站内各区域消防设施应满足 GB 50720 中有关规定，宜在醒目位置配备必要的消防器材，并在适当位置设置室外消防水池或消防沙池。

6.1.6 养护站给水排水设计应符合 GB 50015 中有关规定。

6.1.7 养护站用电设计应符合 GB 50194 中有关规定，一、二级养护站宜架设专用动力线路。

6.2 养护站建设规模

养护站建设规模宜按下列标准配置。

- a) 一级养护站用地面积不宜小于 30 亩；
- b) 二级养护站用地面积不宜小于 20 亩；
- c) 三级养护站用地面积不宜小于 10 亩；

- d) 办公区、生活区建筑面积不宜低于表 1 规定；
e) 各级养护站配套建设的车库、配电房、门卫值班房等附属设施建筑规模不宜小于 300 m²。

表1 养护站办公区、生活区建筑规模一览表

功能室	面积	单位
办公室	10	m ² /人
档案室	40	m ²
会议室	5	m ² /人
活动室	5	m ² /人
宿舍	8	m ² /人
公共卫生间	1.2	m ² /人
淋浴室	1.2	m ² /人
食堂	2.4	m ² /人

6.3 养护站功能区配置

6.3.1 各级养护站功能区配置如表 2 所示。

表2 各级养护站功能区配置一览表

建筑功能分区		站级		
		一级养护站	二级养护站	三级养护站
办公区	办公室	●	●	●
	会议室	●	●	○
	档案室	●	●	-
生活区	宿舍	●	●	●
	食堂	●	●	●
	卫生间	●	●	●
	淋浴室	●	●	●
	文体活动室	●	●	●
生产区	拌和站	●	-	-
	试验室	●	○	-
	材料存放库	●	-	-
	应急物资储备库	●	-	-
	机械设备停放库	●	●	●
	钢筋加工厂	○	○	-
	小构件预制场	○	○	-
	预制梁场	○	-	-

注：●必须 ○选择 -无

6.3.2 养护站办公区、生活区和生产区平面图参见附录 A。

6.4 办公区

6.4.1 一级养护站办公室宜配备必要的信息化硬件设施，满足养护施工信息收集、整理、传送以及养护工程进度、质量、安全、计量、变更等信息化管理的要求。

6.4.2 会议室宜配备多媒体投影仪等常用会议设施。

6.4.3 具备条件的一级养护站档案室可配备相应的信息化管理与监控设施，对特大桥、长隧道、高边坡等重点养护路段建立远程监控系统，实行动态养护管理。

6.5 生活区

6.5.1 各级养护站宿舍宜按标准间设置，每间面积不宜小于 16 m^2 。

6.5.2 食堂距离公共卫生间、垃圾站及有害物质场所不小于 20m ，距离办公楼不小于 10m 。

6.5.3 公共淋浴室宜设在宿舍楼一楼，总面积不小于 20 m^2 ，淋浴喷头数量与人员比例不小于 1:8。

6.5.4 具备条件的养护站可设置运动场地。

6.6 生产区

6.6.1 拌和站场地面积、搅拌机组配置及产能应满足生产、施工要求和工程进度要求。

6.6.2 拌和楼必须设避雷针，应满足 GB 50057 的要求。

6.6.3 试验室宜设于拌和站或材料存放库附近，并按试验检测需求配置各功能室，面积不宜低于表 3 的规定。

表3 养护站试验室各功能室面积标准

各室名称	配备标准 (m^2)	配置设备
土工室	20	配置温度控制设备
集料室	15	配置温度控制设备
水泥室	15	配置温、湿度控制设备
水泥混凝土室	20	配置温、湿度控制设备，完善排水设施
力学室	25	配置温度控制设备
标准养护室	20	配置温、湿度控制设备，完善排水设施
沥青室	20	配置温度控制设备
沥青混合料室	25	配置温、湿度控制和大功率排风设备
样品室	10	按照样品状态分区
料棚	10	--
化学室	15	配置排风设备
外检室	20	--
试验办公室	25	按试验室人数配置，人均不小于 6 m^2 ，并设置防暑降温、取暖设施

6.6.4 小型构件预制场宜设置生产区、养生区、存放区、废料处理区，宜配备小型搅拌站。生产区宜设置配套模具、模板、振动台等。养生宜采用自动喷淋系统。存放区宜通风良好，宜设置顶棚。

6.6.5 材料存放库设置点宜靠近使用地点，库房内地面应进行硬化、防潮处理。

6.6.6 砂石料存放库应设顶棚，合理设置隔仓，地面设不小于 1% 的排水坡度及相应的排水设施。

6.6.7 一级养护站可设置钢材存放库、油库等。

6.6.8 机械设备停放库宜为半封闭式库房，宜采用钢骨架结构，净空高度不应小于 5m ，进深 $6\sim 10\text{m}$ ，屋面应做隔热处理；根据机械设备数量预留足够的停放位置，设置必要的机械检查维修地沟。

7 养护站机械配置

7.1 一级养护站机械配置

一级养护站常用机械宜按表 4 要求配置。

表4 一级养护站常用机械配置及规格参数

机械名称	规格参数	配置数量/百公里	备注
挖掘机	斗容 $\geq 0.8\text{m}^3$, 功率 $\geq 100\text{kW}$	0.5	
路面铣刨机	宽度 1~2m	1	
沥青洒布车	$\geq 2000\text{L}$	1	
沥青混凝土摊铺机	摊铺宽度 4.5~9m	1~2	
沥青混凝土热再生拌和设备	$>3\text{t/h}$	1	
沥青混凝土冷再生拌和设备	$>3\text{t/h}$	1	
石屑撒布车	宽度 1~3m	0.5	
稳定土摊铺机	最大宽度 4.5~9m	1~2	
静碾压路机	$\leq 10\text{t}$	1	
双钢轮振动压路机	$\leq 8\text{t}$	1	
	$\geq 9\text{t}$	1	
轮胎压路机	16~25t	1	
单钢轮振动压路机	14~28t	1	
沥青运输油罐车	5~10t	1	
沥青储存加温设备	300~2000L	1	
沥青储存加温罐	50t	3	
沥青混合料搅拌站	强制拌和, $\geq 140\sim 160\text{t/h}$	1	
沥青混合料拌和机	10~30t/h	1	
稳定土厂拌设备	$\geq 200\text{t/h}$	1	
凿岩机	钻孔深 3~9m	0.5	
地磅	10~40t	0.5	
装载机	斗容 $\geq 2\text{m}^3$, 功率 $\geq 100\text{kW}$	2	
混凝土喷射机	排量 2~6 m^3/h	1	
压浆设备	压力 $>10\text{MPa}$	1	
钢筋加工机械	加工直径 6~40mm	1	
钢筋对焊机		1	
运输车	行驶速度 $\geq 50\text{km/h}$	1~2	
路面划线机	线宽 80~300mm	2	
热融釜		2	
路面除线机	线宽 80~300mm	2	
消防车	$>8000\text{L}$	1	有大于 5km 的长隧道时配置
平板拖车	1~30t	1	

7.2 二级养护站机械配置

二级养护站常用机械宜按表 5 要求配置。

表5 二级养护站常用机械配置及规格参数

机械名称	规格参数	配置数量/百公里	备注
高空作业车	举升高度 10~12m	1	按需配置
护栏打桩机	打桩力≥20kN	1	
护栏拔桩机		1	
护栏板矫正机		0.5	按需配置
事故抢险车		1	
路面铣刨机	宽度 0.5~1m	1	
沥青路面综合养护车		2	
沥青路面加热机	加热面积 0.5~2 m ²	2	
清缝机		1	
灌缝机		1	
挖掘装载机	≥0.6m ³	1	
涵洞清淤车		1	
隧道清洗机(车)	5MPa, 50L/min	0.2	
静碾压路机	≤10t	1	
双钢轮振动压路机	≤8t	1	
	≥9t	1	
皮带运输机	带宽 500~800m	2	
发电机组	50~200kW	1	
轻型卡车	1~4.5t	1	
自卸汽车	1.5~15t	2	
装载机	斗容量 3~5t	1	
汽车起重机	10~30t	1	
喷漆机械		1	
吊装设备	起重能力 5~30t	1	
喷漆设备	喷涂压力≥10MPa, 功率≥3kw	1	
液压破除机	工作压力≥10MPa, 流量≥30L/min, 功率≥30kw	1	
千斤顶	顶升力≥50kN, 行程≥300mm	3	
空压机	压力≥0.7MPa, 贮气筒容积≥0.3m ³	2	
风动工具	功率≥1kw	2	
水泵	扬程≥25m, 吸程≥6m	3	
路面破碎机		3	
路面切割机		3	
吹风机		3	
平板振动夯和冲击夯	100~200kg	各 3	
手扶振动压路机	≤2t	3	
冷料补坑机		2	

7.3 三级养护站机械配置

三级养护站常用机械宜按表 6 要求配置。

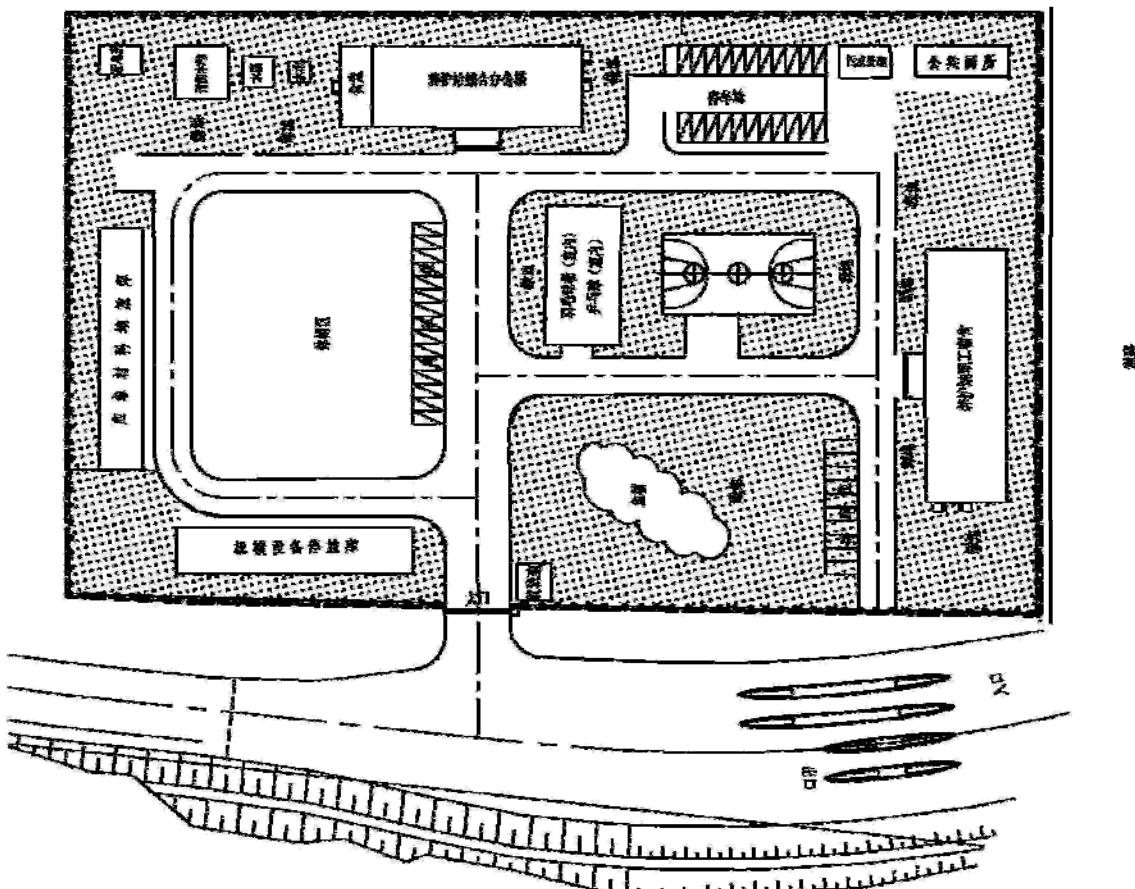
表6 三级养护站常用机械配置及规格参数

机械名称	规格参数	配置数量/百公里	备注
路面清扫车	清扫宽度 2~3m	2	按需配置
多功能洒水车	5000~1000L	3	
割灌除草机	30cm ² /s, ≥1.8kW	4	
绿篱机		3	
油锯		3	
护栏清洗机		2	
多功能养护机	≥26kW	1	
公路巡路车	3~6 座	2	
公路养护作业车	≤2t	3	
除冰机	除冰宽度 1.5~3.5m	3	高寒地段按需选用
推雪铲	除雪宽度 1.5~3.5m	2	高寒地段按需选用
道路清障车	起吊 5t, 拖力 20t	2	
移动标志车		3	
移动式现场照明设备	照明范围≥200m	3	
皮卡	0.5~1t	2	
边沟清理机械		2	采用集中排水时按需选用

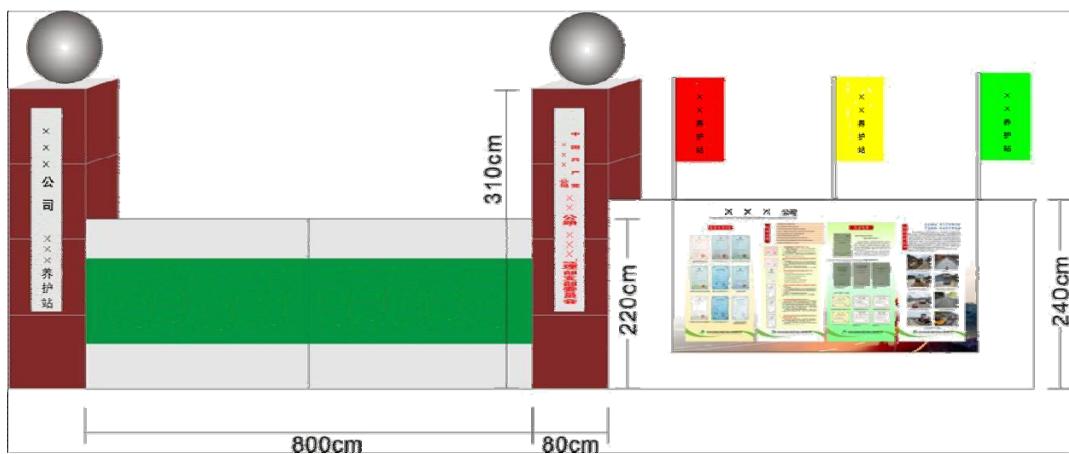
8 标识标牌

各级养护站办公区、生活区、生产区等宜设置相应标识标牌。各标识标牌宜样式规范，大小适中，可参照附录 B、C 要求设置。

附录 A
(资料性附录)
养护站办公区、生活区和生产区平面示意图



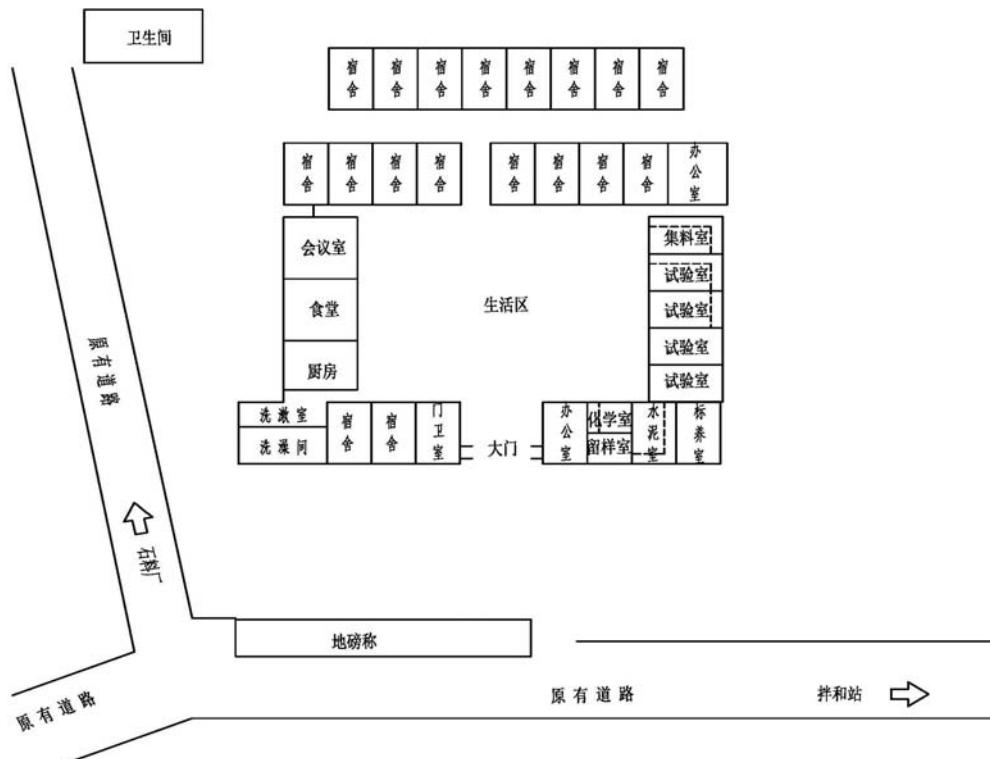
图A.1 养护站办公区、生活区平面布置示意图



图A.2 养护站办公区、生活区大门效果图



图A.3 养护站生产区平面布置示意图



图A.4 生产区生活区布置示意图



图A.5 生产区大门效果图

附录 B
(资料性附录)
养护站标识标牌

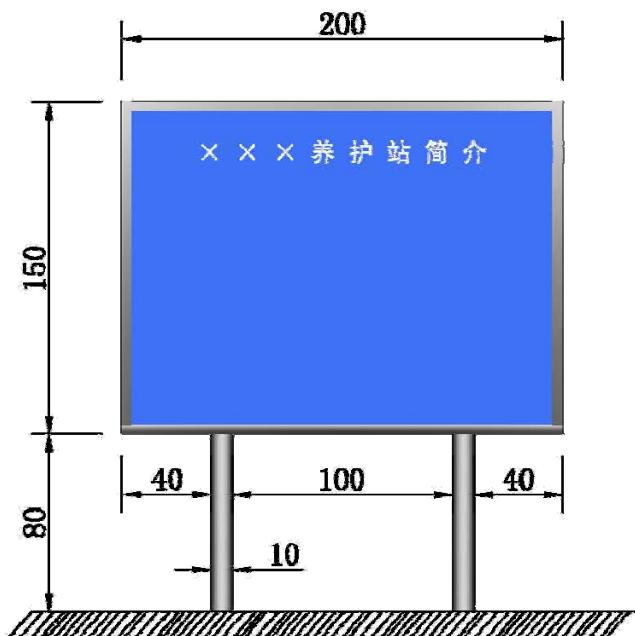
表B.1 养护站标识标牌要求

标识标牌	尺寸(长×宽, cm)	颜色、字体	设置位置
养护站名称牌	300×50(竖牌)	白底黑字、黑体	养护站大门
养护站简介牌	200×150	蓝底白字	养护站大门
场地布置图	根据养护站布置情况设置, 推荐200×200		办公楼大厅或养护站院内
路线示意图	150×90		会议室
告示牌	200×150	白底黑字、黑体	养护站院内
宣传栏	单窗240×120(可设多窗)		养护站院内
职责牌(含制度牌)	60×90	白底黑字、黑体或宋体	各办公室
办公室门牌	18×10	金底红字、宋体	各办公室门墙
生活用房门牌	18×10	金底红字、宋体	各生活用房门墙
安全生产操作规程牌	200×150	蓝底白字、黑体	会议室或拌和站院内
安全保障体系牌	200×150	蓝底白字	会议室
质量保证体系牌	200×150	蓝底白字	会议室
拌和站简介牌	200×150	蓝底白字、黑体	拌和站入口处
试验室牌匾	80×60	金底黑字	试验室门墙
试验操作规程牌	60×90	白底黑字、黑体或宋体	试验仪器设备上方
混凝土配合比牌	150×120	蓝底白字、黑体	拌和楼旁
材料标识牌	60×50	蓝底白字、黑体	材料堆放处
拌和操作规程牌	60×90	蓝底白字、黑体	拌和机械设备旁
消防保卫牌	200×150	蓝底白字、黑体	养护站内各火险隐患处
文明施工牌	200×150	蓝底白字、黑体	拌和站院内
安全警告警示牌	按GB 2894要求制作		养护站内各作业点

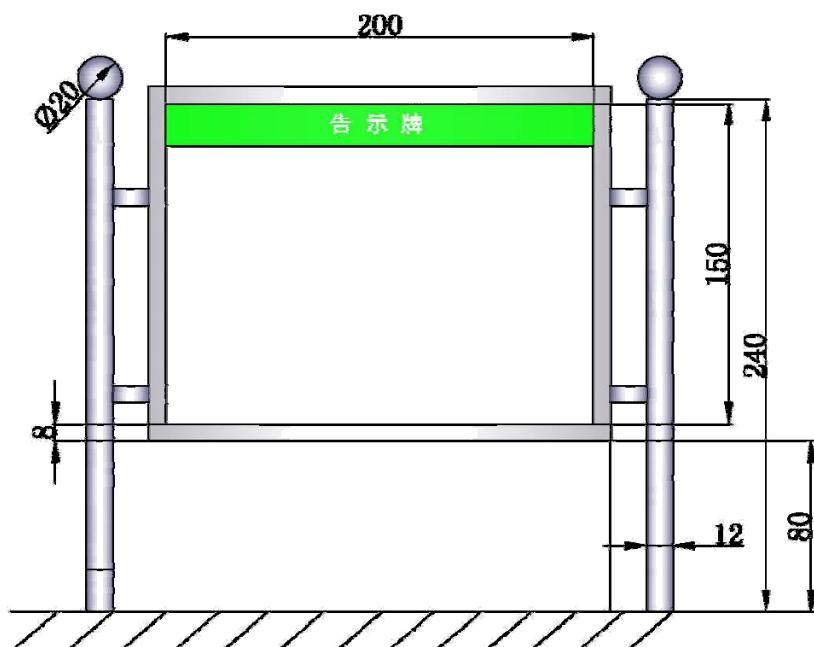
注: 本表中各标识标牌的尺寸、设置位置仅作推荐, 各养护站可根据具体情况作相应调整。

附录 C
(资料性附录)
养护站标识标牌样式及尺寸

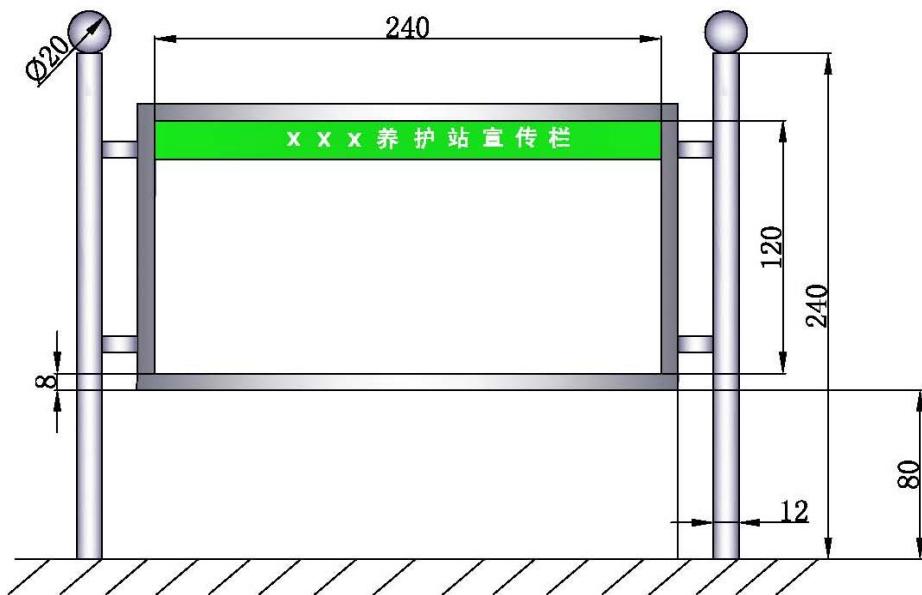
本附录单位均为cm



图C.1 养护站简介牌



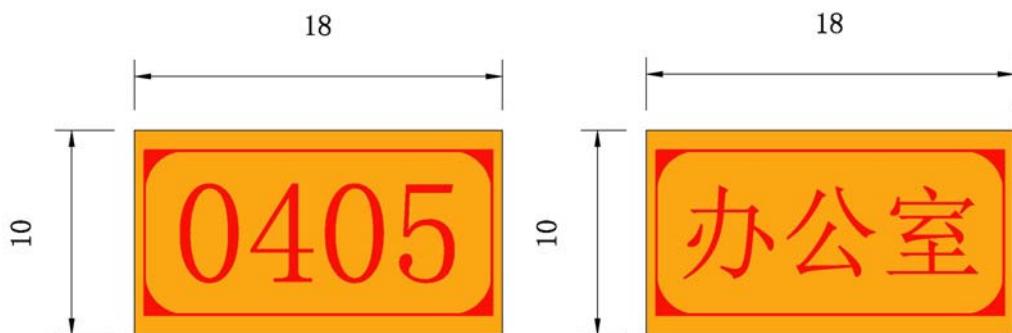
图C.2 告示牌示意图



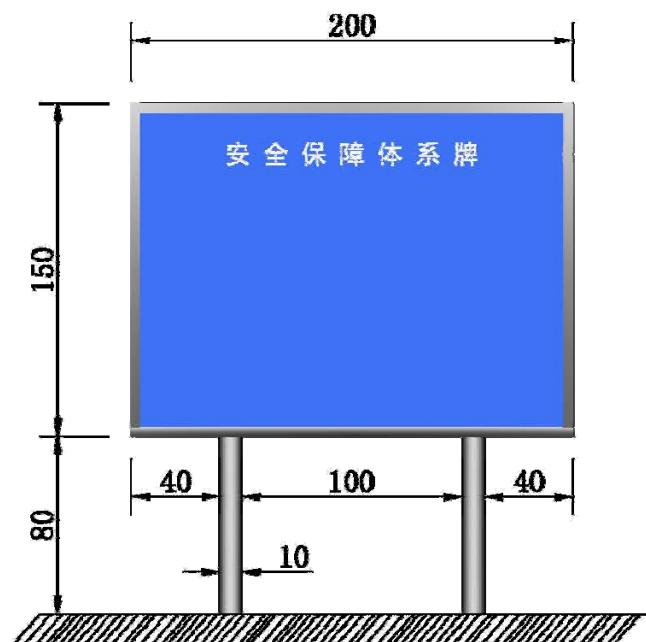
图C.3 宣传栏示意图



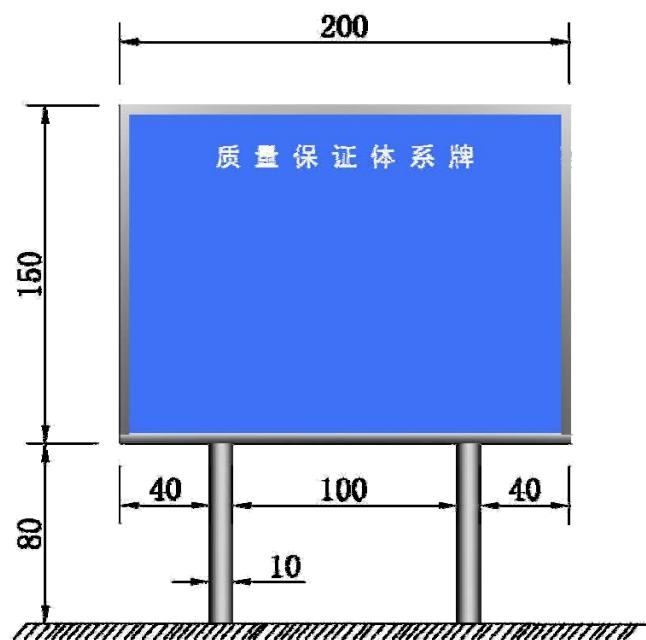
图C.4 养护站职责牌



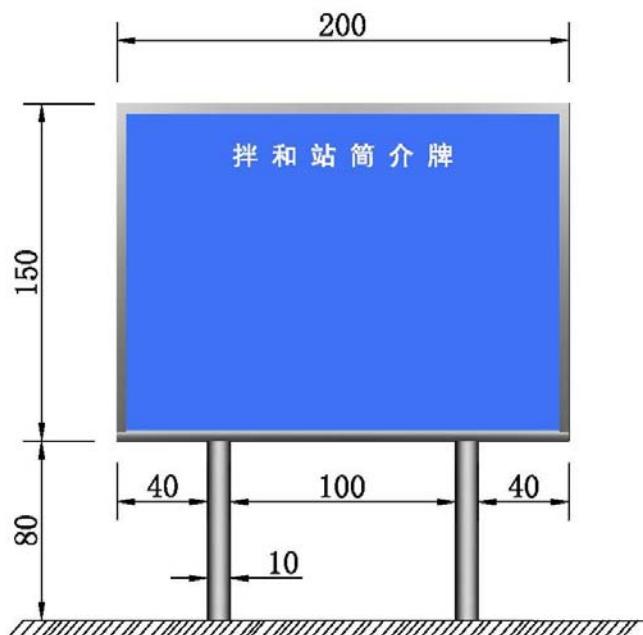
图C.5 养护站门牌



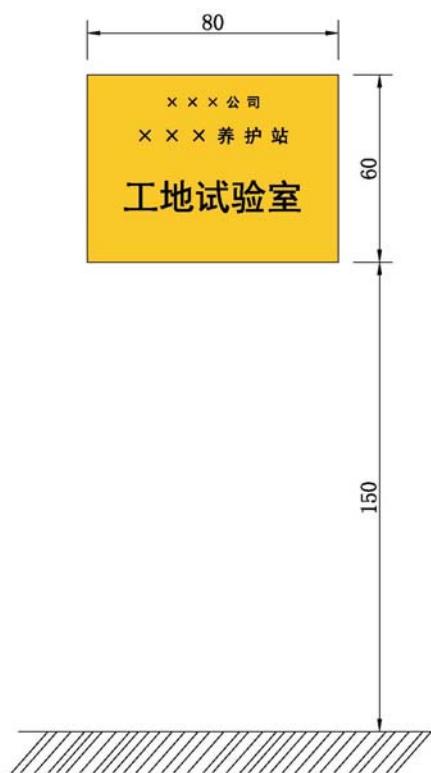
图C.6 安全保障体系牌



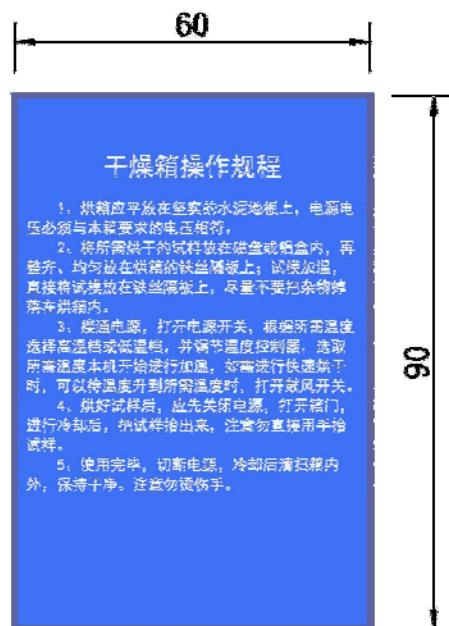
图C.7 质量保证牌



图C.8 拌和站简介牌



图C.9 试验室牌匾



图C.10 试验仪器操作规程

配合比标识牌

工程名称		施工单位		施工日期	
混凝土强度等级		施工班组		施工日期	
原材料	施工部位	水泥	细集料	粗骨料	水
	生产厂家				外加剂
	规格型号				掺合剂
	含水率(%)				
	特殊要求				
理论配合比					
施工配合比					
每m³材料用量 (kg)					
每盘材料取量 (kg)					
施工负责人:		技术负责人:		试验负责人:	

图C.11 配合比标识牌

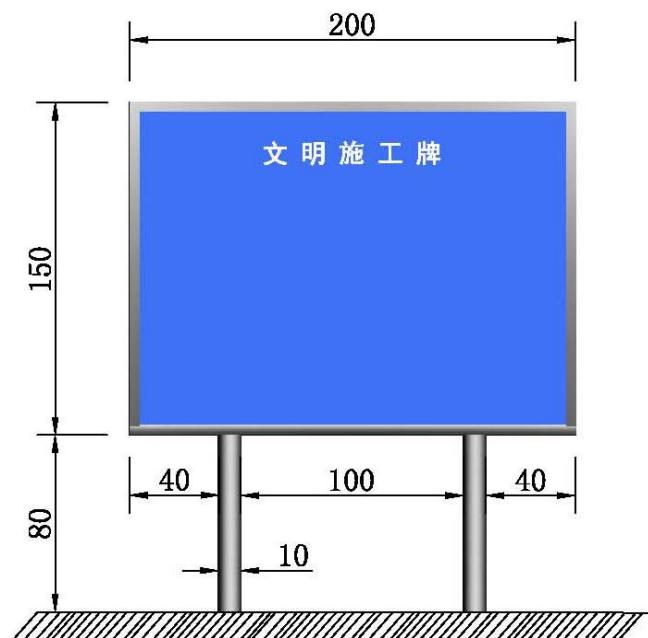
材料标识牌

材料名称	生产厂家
规格型号	炉(批)号
进场日期	进场数量
检验日期	检验状态

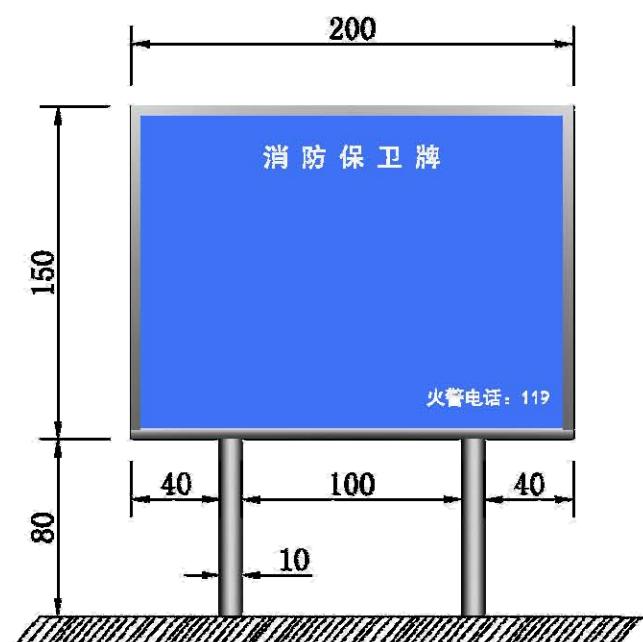
图C.12 材料标识牌



图C.13 机械设备标识牌



图C.14 文明施工牌



图C.15 消防保卫牌