

管沟及盖板

图集号：L13G6

制	图	李铭辉	设计	李铭辉	校	郭建明	审	核	储亚慧
---	---	-----	----	-----	---	-----	---	---	-----

管 沟 及 盖 板

编制单位：山东省建筑设计研究院

编制单位负责人

储亚慧

编制单位技术负责人

王保民

技术审定人

储亚慧

设计负责人

储亚慧

目 录

目录	1
编制说明	4
一般地区室内砖壁管沟（无地下水）	10
一般地区室内砖壁管沟（有地下水钢筋混凝土槽形底）	11
湿陷性黄土地区室内砖壁管沟（钢筋混凝土槽形底）	12
一般地区（无地下水）、湿陷性黄土地区室外砖壁管沟	13
一般地区、湿陷性黄土地区室内砖壁管沟选用表	14
一般地区（无地下水）、湿陷性黄土地区室外砖壁管沟 选用表	15
一般地区室内混凝土管沟	16
湿陷性黄土地区室内混凝土管沟	17
一般地区、湿陷性黄土地区室内混凝土管沟选用表	18

一般地区、湿陷性黄土地区室内钢筋混凝土管沟 钢筋用量表（一）	19
一般地区、湿陷性黄土地区室内钢筋混凝土管沟 钢筋用量表（二）	20
一般地区、湿陷性黄土地区室内钢筋混凝土管沟 钢筋用量表（三）	21
一般地区、湿陷性黄土地区室外素混凝土管沟	22
一般地区、湿陷性黄土地区室外钢筋混凝土管沟	23
一般地区、湿陷性黄土地区室外素混凝土管沟选用表	24
一般地区、湿陷性黄土地区室外钢筋混凝土管沟选用表	25
一般地区、湿陷性黄土地区室外钢筋混凝土管沟 钢筋用量表（一）	26

目 录

图集号	L13G6
页次	1

慧 储亚 储人	核 审	郭建明 郭建明	对 校	李铭辉 李铭辉	计 设	李铭辉 李铭辉	图 制
一般地区、湿陷性黄土地区室外钢筋混凝土管沟 钢筋用量表（二） 27 一般地区、湿陷性黄土地区室外钢筋混凝土管沟 钢筋用量表（三） 28 一般地区、湿陷性黄土地区室外钢筋混凝土管沟 钢筋用量表（四） 29 管沟变形缝详图 30 管沟盖板选型及材料表（一） 31 管沟盖板选型及材料表（二） 32 室内管沟检查井盖板及井孔盖板选用表 33 室内管沟穿墙大样图 34 室内管沟穿墙过梁选用表（一） 35 室内管沟穿墙过梁选用表（二） 36 室内管沟穿墙过梁选用表（三） 37 室内管沟穿墙过梁选用表（四） 38 室内管沟穿墙过梁选用表（五） 39 管沟转角过梁平面布置及节点详图 40 室内外管沟角钢转角过梁选用表 41 室内外管沟钢筋混凝土转角过梁选用表（一） 42 室内外管沟钢筋混凝土转角过梁选用表（二） 43 室内汽车过门管沟详图 44 一般地区管沟室内外接口详图 45 湿陷性黄土地区管沟室内外接口详图 46 室外管沟检查井盖板及选用表 47 一般地区室外砖壁阀门井及选用表（无地下水） 48 一般地区室外素混凝土壁阀门井及选用表 49 一般地区室外钢筋混凝土壁阀门井及选用表 50 湿陷性黄土地区室外阀门井及选用表（一） （砖壁钢筋混凝土槽形底） 51 湿陷性黄土地区室外阀门井及选用表（二） （素混凝土壁） 52 湿陷性黄土地区室外阀门井及选用表（三） （钢筋混凝土壁） 53 湿陷性黄土地区钢筋混凝土阀门井配筋图 54 湿陷性黄土地区钢筋混凝土阀门井钢筋表（一） 55 湿陷性黄土地区钢筋混凝土阀门井钢筋表（二） 56							

目 录	图集号	L13G6
	页次	2

制图	李铭辉 李铭辉	设计	李铭辉 李铭辉	校对	郭建明 郭建明	审核	储亚慧 储亚慧
湿陷性黄土地区钢筋混凝土阀门井钢筋表（三） 57 室外阀门井过梁、开孔盖板布置及选用表 58 室外阀门井过梁及材料表 59 室外阀门井开孔盖板及材料表 60 湿陷性黄土地区室外检漏井（一） （砖壁钢筋混凝土槽形底） 61 湿陷性黄土地区室外检漏井（二） （素混凝土壁） 62 湿陷性黄土地区室外检漏井（三） （钢筋混凝土壁） 63 湿陷性黄土地区室外检漏井盖板及选用表 64 井孔盖板RB-1及井孔盖板座BZ-1详图及材料表 65 铸铁井孔盖板RB-2及盖板座BZ-2详图 66 附录A 荷载选用说明 67 A. 01. 汽车荷载的主要技术指标 67 A. 02 汽车等效均布荷载的计算 67 A. 03. 荷载等级选用示例 68							
目 录							图集号 L13G6 页次 3

制	图	李铭辉	计	李铭辉	校	郭建明	审	核	储亚慧
---	---	-----	---	-----	---	-----	---	---	-----

编制说明

一、适用范围

1. 本图集适用于抗震设防烈度6~8度地区的一般民用建筑工程室内外管沟设计, 不适用于大型供热、燃气工程及穿越城市主干道和铁路线路的工程, 对有特殊要求的室内外管沟需另行设计, 相同条件的工业建筑可参照选用。
2. 本图集适用于地下水位以上或者地下水位不超过管沟底板底面以上500mm的地区。地下水位高于管沟底板底面时, 选用者应作抗浮验算, 必要时应采取管沟抗浮措施。
3. 本图集适用于一般场地土地区及湿陷性黄土地区; 当用于其他特殊性岩土时, 选用者应根据当地建筑经验采取适当措施; 对腐蚀性环境和80℃及其以上高温环境不适用。
4. 本图集混凝土构件适用于环境类别二b、三a类。设计时按二b类环境考虑, 用于三a类环境时应复核后选用。
5. 设计使用年限为50年。

二、主要设计依据

- | | |
|------------------|--------------|
| 1. 《建筑结构荷载规范》 | GB50009-2012 |
| 2. 《砌体结构设计规范》 | GB50003-2011 |
| 3. 《混凝土结构设计规范》 | GB50010-2010 |
| 4. 《建筑地基基础设计规范》 | GB50007-2011 |
| 5. 《湿陷性黄土地区建筑规范》 | GB50025-2004 |
| 6. 《建筑抗震设计规范》 | GB50011-2010 |
| 7. 《地下工程防水技术规范》 | GB50108-2008 |

- | | |
|------------------------------|--------------|
| 8. 《砌体结构工程施工质量验收规范》 | GB50203-2011 |
| 9. 《混凝土结构工程施工质量验收规范》(2011年版) | GB50204-2002 |
| 10. 《地下防水工程质量验收规范》 | GB50208-2011 |

三、编制内容

1. 本图集包括管沟、阀门井、管沟检查井、管沟检漏井、管沟室内外交口等, 并包括与此相对应配套的过梁、盖板及其选用表。
2. 本图集根据场地土条件和建筑材料的不同, 分为砖壁素混凝土平底、砖壁钢筋混凝土槽形底、素混凝土及钢筋混凝土等四种类型的管沟, 并包含四种相应类型的阀门井。
3. 本图集管沟设计考虑室内、室外不过车及室外过车三种工况, 共分为I、II、III、IV、V、VI六个荷载等级; 未考虑重载货车会车的工况。
4. 本图集对各类管沟、阀门井及其相应的盖板、过梁等, 按每米长或每个构件给出详细材料表。

四、湿陷性黄土地区管沟的选用

1. 各类建筑物的地基符合下列任一条件时, 均可按一般地区选用管沟。
 - (1) 已消除地基的全部湿陷量或将基础设置在非湿陷性土层上。
 - (2) 地基湿陷量的计算值(总湿陷量)小于或等于50mm。
 - (3) 在非自重湿陷性黄土场地上, 地基内各土层的湿陷起始压力值, 均大于其附加压力与上部覆土的饱和自重压力之和。
2. 各级湿陷性黄土地基上的乙类建筑、II~IV级湿陷性黄土地基上的丙类建筑及III、IV级湿陷性黄土地基上的丁类建筑, 应选用检漏管沟或严格防水管沟(建筑物分类根据GB50025确定)。

编制说明	图集号	L13G6
	页次	4

五、湿陷性黄土地区管沟的分类及选型

1、根据《湿陷性黄土地区建筑规范》GB50025中关于防水措施的规定，本图集分为检漏管沟、严格防水管沟两类，管沟型号共分六种，见表1。

表 1 湿陷性黄土地区管沟分类及选型

管沟种类	管沟型号	管沟构造特征	适用范围
室内检漏管沟	B ₁ 型	砖壁钢筋混凝土槽形底板	非自重湿陷性场地
	C ₁ 型	素混凝土	
室内严格防水管沟	C ₂ 型	钢筋混凝土	自重、非自重湿陷性场地
室外检漏管沟	B ₂ 型	砖壁钢筋混凝土槽形底板	非自重湿陷性场地
	C ₃ 型	素混凝土	
室外严格防水管沟	C ₄ 型	钢筋混凝土	自重、非自重湿陷性场地

注：本表之室外管沟系指防护距离之内敷设的给排水与供热管道的管沟。

- 2.湿陷性黄土地区素混凝土、钢筋混凝土管沟及砖壁管沟的钢筋混凝土槽形底板应采用防水混凝土，其抗渗等级不低于P6。
- 3.自重湿陷性黄土场地应采用严格防水管沟，当受水浸湿可能性大时，选用者可根据工程具体情况按GB50025的要求增设可靠的防水层；防水层应做保护层。
- 4.湿陷性黄土地区室外管沟应设置检漏井，检漏井宜采用与检漏管沟相应的材料，本图集给出了砖壁钢筋混凝土槽形底、素混凝土及钢筋混凝土检漏井做法。
- 5.湿陷性黄土地区管沟应与主体结构脱开，并预留一定的沉降空间。除此之外，还应满足GB50025的相应要求。

六、设计计算与选用说明

1. 管沟盖板
- (1)按筒支板计算，计算跨度 $l_0=1.05B$ (B 为沟宽)。
- (2)板上荷载
- 板自重； 覆土重（土重度 $\gamma=18\text{kN/m}^3$ ）；
- 地面活荷载； 汽车荷载（不与地面活荷载同时考虑）；
- (3)除板自重外，将其他荷载的不同组合折算成等效满跨均布荷载，划分为六个等级，见表2。

表 2 荷载等级及适用条件

荷载等级	折算均布荷载标准值 q' (kN/m ²)	适用条件			
		适用部位	覆土厚度 h_f (mm)	通行汽车等级	管沟宽度 B (mm)
I	5.0	室内管沟	—	不过车	不限
II	10.0		—	不过车	不限
III	20.0	室内管沟	—	不过车	不限
		室外管沟	$h_f \leq 500$		
IV	55.0	室外管沟	$500 < h_f \leq 1000$	不过车	不限
			$600 \leq h_f \leq 1000$	汽-10	不限
			$600 \leq h_f \leq 1000$	汽-15	不限
V	75.0	室外管沟	$500 \leq h_f < 600$	汽-10	不限
			$500 \leq h_f < 600$	汽-15	不限
			$300 \leq h_f < 400$	汽-10	$B \geq 1600$
VI	90.0	室外管沟	$400 \leq h_f < 500$	汽-10	不限
			$400 \leq h_f < 500$	汽-15	$B \geq 1400$
			$500 \leq h_f \leq 1000$	汽-20	不限

注：计算汽车等效均布荷载时，地基压力扩散角取35°。

制	图	李铭辉	设计	李铭辉	校	郭建明	核	储亚慧
		李铭辉		李铭辉		郭建明		储亚慧

(4) 荷载等级的选择

①按表中适用条件选择

②按折算均布荷载标准值选择: $q' = 8M/l_0^2$

q' ——折算均布荷载标准值; M ——弯矩标准值

q' 在两个荷载等级之间时,应取较高等级;不适用于 $q' > 90.0 \text{ kN/m}^2$ 的情况。当与表中适用条件不符时,设计人可自行折算 q' 值。

(5)表2中通行汽车时覆土厚度及管沟宽度应严格控制。覆土厚度小于300mm时,不考虑汽车荷载轮压扩散作用。

(6)构件安全等级按二级考虑

2. 管沟及管井(阀门井、检漏井)的计算模型

(1)砖壁管沟和素混凝土管沟:沟壁及井壁按上下两端铰接计算,底板按两端铰接计算。

(2)钢筋混凝土管沟:沟壁及井壁按上端铰接、下端刚接计算,底板按两端刚接计算。

(3)沟壁及井壁荷载包括:土压力、水压力及地面折算均布荷载。

(4)土压力按朗肯主动土压力计算。

(5)室内管沟地面荷载按I、II、III级荷载计算;室外管沟地面荷载按III、IV、V、VI级荷载计算,荷载值不包括盖板自重。

3. 钢筋混凝土构件最大裂缝宽度限值为0.2mm。

4. 砌体的施工质量控制等级为B级。

5. 管沟的最大适用范围见表3。

表 3 管沟的最大适用范围

管沟类型	最大适用沟宽 B (mm)	最大适用沟深 H (mm)
砖壁管沟	1400	1200
素混凝土管沟	1600	1200
钢筋混凝土管沟	1800	2000

七、材料

1. 混凝土强度等级:钢筋混凝土构件为C30,垫层为C15;素混凝土构件为C20。混凝土耐久性的基本要求:最大水胶比0.50,最大氯离子含量0.15%,最大碱含量 3.0 kg/m^3 。处于三a环境时,混凝土应使用引气剂。

2. 钢筋:HPB300级(Φ), $f_y = 270 \text{ N/mm}^2$; HRB400级(Φ), $f_y = 360 \text{ N/mm}^2$ 。吊钩及爬梯不应采用冷加工钢筋。

最外层钢筋保护层厚度(括号内数值用于三a环境):

盖板、沟壁与底板25(30)mm,梁35(40)mm。

3. 钢材:钢板及型钢选用Q235-B级,焊条E43型。

4. 灰土垫层:3:7灰土,压实系数不小于0.95。

5. 砖:本图集采用烧结普通砖及混凝土普通砖(以上均为实心砖)。当采用其他材料时,应符合《砌体结构设计规范》GB50003的要求,并保证砌体强度不降低。

6. 砂浆:水泥砂浆。

7. 砖和砂浆的最低强度等级见表4。

8. 防水砂浆抹面:20mm厚1:2防水水泥砂浆。

9. 当地下水位高于管沟底板底面时,一般地区管沟应采用防水混凝土,其抗渗等级不低于P6。

表 4 砖和砂浆的最低强度等级

潮湿程度	烧结普通砖	混凝土普通砖	水泥砂浆
稍潮湿的	MU15	MU20	M5
很潮湿的	MU20	MU20	M7.5
含水饱和的	MU20	MU25	M10

编制说明

图集号	L13G6
页次	6

储亚惠	储亚惠
核	核
郭建明	郭建明
校	校
李铭辉	李铭辉
设计	设计
李铭辉	李铭辉
图	图
制	制

八、构件代号说明及选用索引见表5。

表 5 构件代号说明及选用索引

构件名称	代号说明	页次	型号
一般地区 室内管沟	$\begin{array}{c} G - X \\ \text{荷载等级} \\ \text{管沟型号} \\ \text{管沟代号} \end{array}$	室内砖壁管沟见第10、14页	G-1~14
		室内砖壁钢筋混凝土槽形底管沟见第11、14页	G-15~28
		室内素混凝土及钢筋混凝土管沟见第16、18页	G-43~78
一般地区 室外管沟	$\begin{array}{c} G - X \\ \text{荷载等级} \\ \text{管沟型号} \\ \text{管沟代号} \end{array}$	室外砖壁管沟见第13、15页	G-29~42
		室外素混凝土管沟见第22、24页	G-79~93
		室外钢筋混凝土管沟见第23、25页	G-94~118
湿陷性 黄土地区 室内管沟	$\begin{array}{c} SG - X \\ \text{荷载等级} \\ \text{管沟型号} \\ \text{管沟代号} \end{array}$	室内砖壁钢筋混凝土槽形底管沟见第12、14页	SG-1~14
		室内素混凝土及钢筋混凝土管沟见第17、18页	SG-29~64
湿陷性 黄土地区 室外管沟	$\begin{array}{c} SG - X \\ \text{荷载等级} \\ \text{管沟型号} \\ \text{管沟代号} \end{array}$	室外砖壁钢筋混凝土槽形底管沟见第13、15页	SG-15~28
		室外素混凝土管沟见第22、24页	SG-65~79
		室外钢筋混凝土管沟见第23、25页	SG-80~104
管沟盖板	$\begin{array}{c} GB - X \\ \text{盖板型号} \\ \text{盖板代号} \end{array}$	见第31、32页	GB-1~44
室内管沟 穿墙过梁	$\begin{array}{c} GL - X \\ \text{过梁型号} \\ \text{过梁代号} \end{array}$	见第35~39页	GL-1~105
管沟角钢 转角过梁	$\begin{array}{c} ZLG - X \\ \text{过梁型号} \\ \text{过梁代号} \end{array}$	见第41页	ZLG-1~28

续表 5

构件名称	代号说明	页次	型号
管沟 钢筋混凝土 转角过梁	$\begin{array}{c} ZLh - X \\ \text{荷载等级} \\ \text{过梁型号} \\ \text{过梁代号} \end{array}$	见第42、43页	ZLh-1~8
室内管沟 检查井盖板	$\begin{array}{c} JB - X \\ \text{盖板型号} \\ \text{盖板代号} \end{array}$	见第33页	JB-1~4
室外管沟 检查井盖板	$\begin{array}{c} DJB - X \\ \text{盖板型号} \\ \text{盖板代号} \end{array}$	见第47页	DJB-1~6
一般地区 室外阀门井	$\begin{array}{c} J - X \\ \text{荷载等级} \\ \text{阀门井型号} \\ \text{阀门井代号} \end{array}$	砖壁阀门井见第48页	J-1~6
		素混凝土壁阀门井见第49页	J-7~12
		钢筋混凝土壁阀门井见第50页	J-13~25
湿陷性黄土 地区室外 阀门井	$\begin{array}{c} SJ - X \\ \text{荷载等级} \\ \text{阀门井型号} \\ \text{阀门井代号} \end{array}$	砖壁钢筋混凝土槽形底阀门井见第51页	SJ-1~6
		素混凝土壁阀门井见第52页	SJ-7~12
		钢筋混凝土壁阀门井见第53页	SJ-13~25
室外阀门井 过梁	$\begin{array}{c} JL - X \\ \text{过梁型号} \\ \text{过梁代号} \end{array}$	见第58、59页	JL-1~16

编制说明

图集号	L13G6
页次	7

续表 5

构件名称	代号说明	页次	型号
室外阀门井 开孔盖板	<div>JB - X</div> <div>盖板型号</div> <div>盖板代号</div>	见第58、60页	JB-5~16
湿陷性黄土 地区室外 检漏井盖板	<div>DJB - X</div> <div>盖板型号</div> <div>盖板代号</div>	见第64页	DJB-7~18
检查井 井孔盖板	<div>RB - X</div> <div>盖板型号</div> <div>盖板代号</div>	钢筋混凝土盖板见第65页	RB-1
		铸铁盖板见第66页	RB-2

九、钢筋锚固长度、绑扎搭接长度及允许搭接接头见表6

表 6 钢筋锚固长度、绑扎搭接长度及允许搭接接头

接头位置	受拉区			受压区	
	锚固 长度	搭接 长度	搭接接头 最大百分比	搭接 长度	搭接接头 最大百分比
混凝土强度 等级C30					
HPB300级钢筋	31d	37d	25%	31d	50%
HRB400级钢筋	36d	43d		36d	

注: 1. d为钢筋直径, 当相互搭接的两根钢筋直径不同时, 取较小直径。

2. 焊接钢筋接头的允许百分数, 受拉区为50%, 受压区不限。

十、地基与回填土

1. 地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 80\text{kPa}$ 。基底为杂填土或存在其他不良地质现象时, 应作地基处理。
2. 基槽开挖时必须采取有效支护措施确保基槽周围土体的稳定。

3. 管沟及阀门井均应先盖板后回填, 回填土应待盖板支座坐浆达到设计强度后, 于两侧或四周同时进行, 否则应设临时支撑。

4. 回填土应用接近最佳含水量的素土 (如有必要可用2:8灰土) 分层夯实, 压实系数不应小于0.94; 回填土不能采用透水性材料, 不得采用杂填土和建筑垃圾。

十一、施工与维护

1. 砖砌体必须砂浆饱满, 无粉刷部分须原浆勾平缝。
2. 现浇混凝土必须振捣密实, 严格控制水灰比和水泥用量, 加强养护。
3. 预制钢筋混凝土构件强度达到设计要求的混凝土强度标准值75%时方可吊装、搬运、堆放, 达到100%时方可运输、安装、使用; 堆放时支垫的位置应符合正常使用时的受力状态。
4. 管沟盖板安装时, 应坐1:2.5水泥砂浆 $\geq 10\text{mm}$ 厚, 管沟盖板板端用1:2.5水泥砂浆抹角, 管沟板缝用M10水泥砂浆或C20细石混凝土灌缝。
5. 管沟及阀门井盖板支承长度一般为100mm, 不应小于80mm; 过梁支承长度一般为240mm, 不应小于150mm。
6. 管沟施工期间附近地面不得大量堆载。使用期间当拆除部分盖板维修时, 应对管沟侧壁临时支护。
7. 所有外露钢连接件一律涂防锈漆两道。
8. 管沟施工必须与管道布置及安装密切配合, 管沟内安装管道支架所用的预埋件、预留洞、排水设施等, 不得遗漏。
9. 湿陷性黄土地区的各种管沟穿越建筑物基础或墙时, 不得留施工缝。当穿越建筑物外墙时, 应一次做到室外的第一个检查井处, 或距基础外缘3m以外。沟底应有向外排水的坡度; 施工中应防止雨水或地面水

编制说明

图集号

L13G6

页次

8

储亚慧	储亚慧
核	审
郭建明	郭建明
对	校
李铭辉	李铭辉
计	设
李铭辉	李铭辉
制	图

浸入地基；管沟应及时验收和回填。

10. 湿陷性黄土地区的各种管沟穿越建筑物承重墙时，应预留沉降空隙，并与之采用柔性连接。

11. 湿陷性黄土地区的检漏井、阀门井、检查井等，应根据设计要求及时作防水处理，并应防止地面水、雨水流入检漏井或阀门井内。检漏井、阀门井和检查井等，宜采用与检漏管沟相应的材料。

12. 在使用期间，对建筑物和管道应经常维护和检修，并确保所有防水措施发挥有效作用，防止建筑物和管沟的地基浸水湿陷。

13. 当地下水位高于管沟底板标高时，施工前必须降低地下水位，一般应降至管沟底板以下500mm。

14. 湿陷性黄土地区管沟施工时，还应满足《湿陷性黄土地区建筑规范》GB50025的相应要求。

十二、其他

1. 管沟未作纵向验算，当地基显著不均匀或地面荷载变形差异较大时，由设计人自行考虑；管沟纵向坡度由管道设计确定。

2. 管沟除与检漏井、阀门井等连接处设伸缩缝外，烧结普通砖壁管沟伸缩缝间距不宜大于50m，混凝土普通砖壁管沟伸缩缝间距不宜大于40m；钢筋混凝土管沟伸缩缝间距不宜大于30m；素混凝土管沟伸缩缝间距不宜大于20m。当有实践经验并采取有效措施时，伸缩缝间距可适当放宽。

3. 为加强素混凝土或钢筋混凝土管沟（阀门井、检漏井）的防水性能，可掺微膨胀剂，其用量应满足《混凝土外加剂应用技术规范》GB50119的要求，施工前应试配确定配合比。

4. 当管沟穿越承重墙时，选用者可参照《多层砌体结构构造》L13G2相应管沟框的做法对承重墙予以加强，或根据工程具体情况采取相应加强措施。

5. 为防盗安全，穿过外墙的管沟出入口应在管道安装完毕后封堵，具体做法详见本图集管沟室内外接口详图。

6. 车库和进车房间等出入口处管沟，应采用室内汽车过门管沟及B-1盖板，做法详见室内汽车过门管沟详图。

7. 本图集标注尺寸均以毫米(mm)为单位。

8. 材料表中钢筋、混凝土用量仅供参考。钢筋长度算至钢筋的外皮，施工下料时应核算。

9. 设计人选用本图集时，尚应严格执行现行国家和地方规范、规程的规定。

编制说明

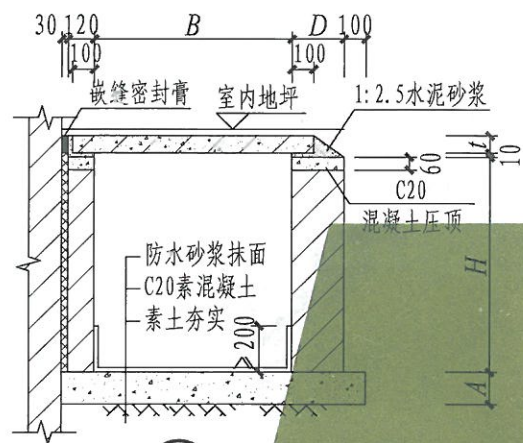
图集号

L13G6

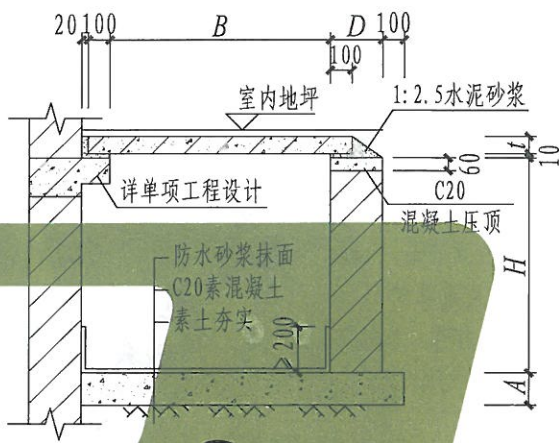
页次

9

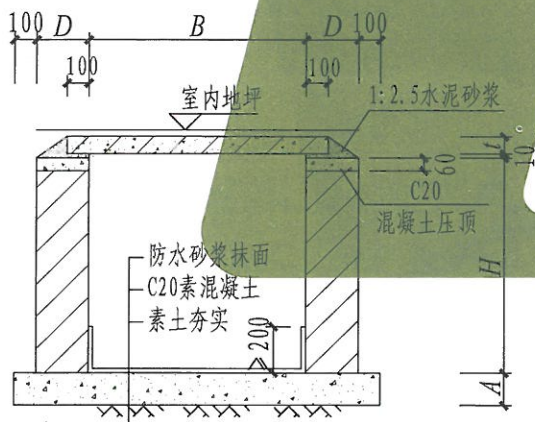
制	李铭辉	校	郭建明	审	核	储亚慧
图	李铭辉	对	郭建明	核	审	储亚慧
制	李铭辉	校	郭建明	审	核	储亚慧
图	李铭辉	对	郭建明	审	核	储亚慧



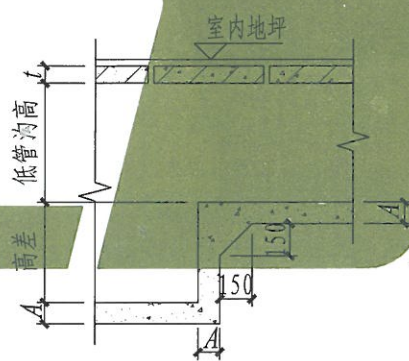
① 室内靠墙管沟



② 室内靠墙管沟



③ 室内不靠墙管沟

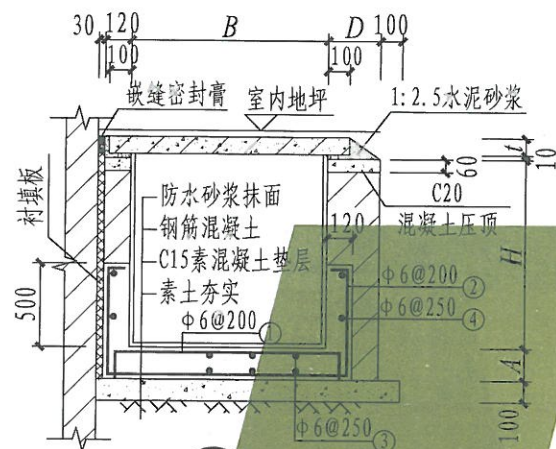


高低管沟连接剖面

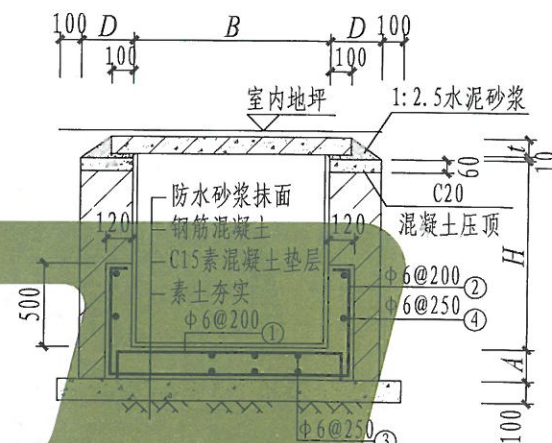
注：1. 沟壁顶部混凝土压顶宽度同壁厚，厚度60mm。压顶内配 $\phi 6@120$ 通长纵筋， $\phi 6@250$ 分布筋。
2. 管沟选用表见第14页。

一般地区室内砖壁管沟 (无地下水)		图集号	L13G6
		页次	10

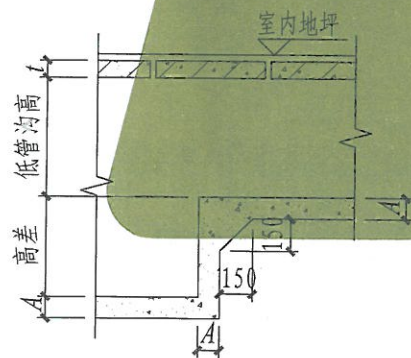
制	李铭辉	李铭辉	校	郭建明	审	储亚慧
图	李铭辉	李铭辉	对	郭建明	核	储亚慧
设计	李铭辉	李铭辉	校	郭建明	核	储亚慧
设计	李铭辉	李铭辉	校	郭建明	核	储亚慧
设计	李铭辉	李铭辉	校	郭建明	核	储亚慧
设计	李铭辉	李铭辉	校	郭建明	核	储亚慧



① 室内靠墙管沟



② 室内不靠墙管沟



高低管沟连接剖面

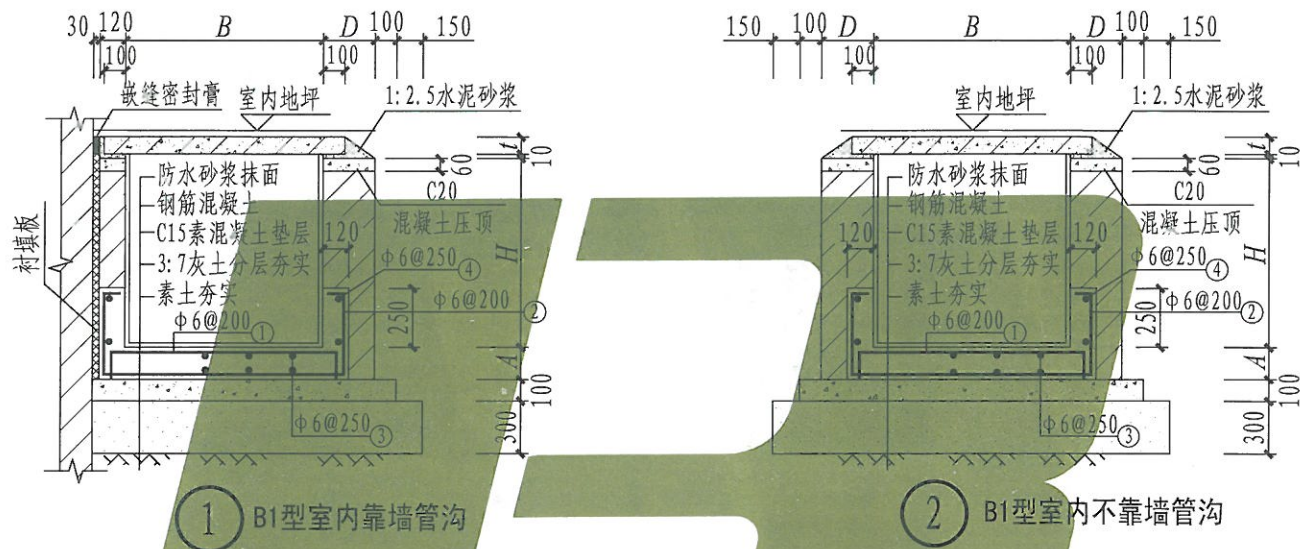
- 注：1. 沟壁顶部混凝土压顶宽度同壁厚，厚度60mm。
压顶内配Φ6@120通长纵筋，Φ6@250分布筋。
2. 沟深 $H \leq 800\text{mm}$ 的管沟，取消钢筋混凝土槽形底的做法，改用纯砖壁管沟。
3. 管沟选用表见第14页。

一般地区室内砖壁管沟
(有地下水钢筋混凝土槽形底)

图集号 L13G6

页次 11

制	李铭辉	李铭辉	设计	李铭辉	校	郭建明	审核	储亚慧
图	李铭辉	李铭辉	设计	李铭辉	校	郭建明	审核	储亚慧



- 注：1. 沟壁顶部混凝土压顶宽度同壁厚，厚度60mm。
压顶内配Φ6@120通长纵筋，Φ6@250分布筋。
2. 沟深 $H \leq 800\text{mm}$ 的管沟，取消钢筋混凝土槽形底的做法，改用纯砖壁管沟。
3. 灰土的压实系数不小于0.95。
4. 管沟选用表见第14页。

湿陷性黄土地区室内砖壁管沟
(钢筋混凝土槽形底)

图集号	L13G6
页次	12

儲亞慧

核
审

郭建明

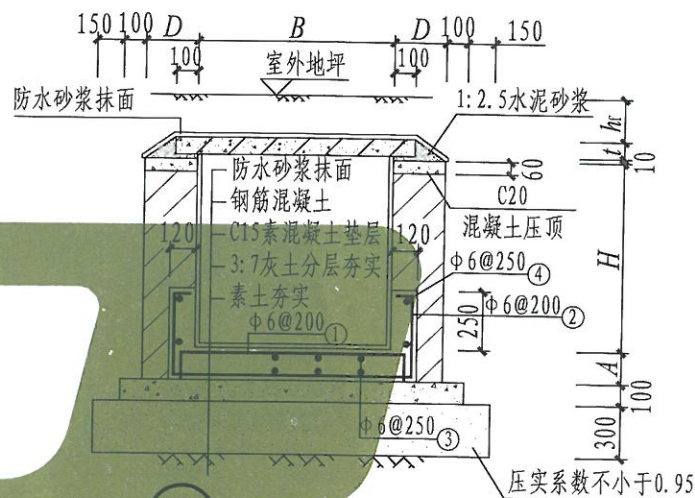
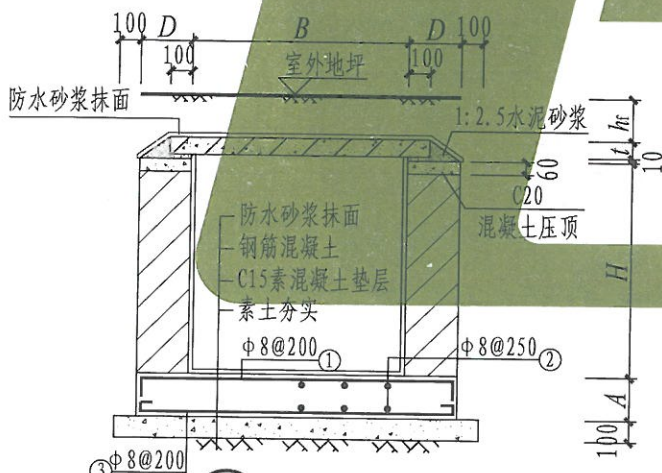
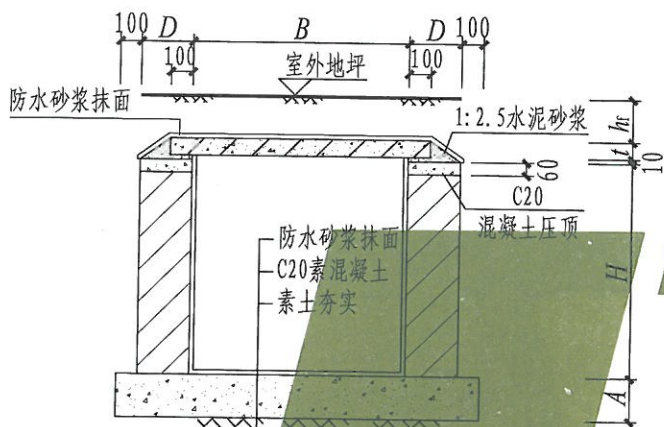
对校

李铭辉

设计

李铭辉

圖說



注：1. 沟壁顶部混凝土压顶宽度同壁厚，厚度60mm。
压顶内配 $\Phi 6@120$ 通长纵筋， $\Phi 6@250$ 分布筋。
2. 沟深 $H \leq 800\text{mm}$ 的管沟，取消钢筋混凝土槽形底的做法，改用纯砖壁管沟。
3. 图②用于底板厚 $A > 300\text{mm}$ 时。
4. 图③底板厚 $A > 300\text{mm}$ 时，图中 $\Phi 6$ 钢筋均改为 $\Phi 8$ 。
5. 管沟选用表见第15页。

一般地区(无地下水)、湿陷性
黄土地区室外砖壁管沟

图集号	L13G6
页次	13

一般地区、湿陷性黄土地区室内砖壁管沟选用表

管沟型号			断面尺寸 (mm)		壁厚 D (mm)			砂浆等级		底板厚 A (mm)		
一般地区 无地下水	一般地区 有地下水	湿陷性 黄土地区	沟宽 B	沟深 H	I	II	III	I、II	III	I	II	III
G-1 I~III	G-15 I~III	SG-1 I~III	400	400			240		M5			
G-2 I~III	G-16 I~III	SG-2 I~III		600		240		M5				
G-3 I~III	G-17 I~III	SG-3 I~III	600	800	240						150	150
G-4 I~III	G-18 I~III	SG-4 I~III		800								
G-5 I~III	G-19 I~III	SG-5 I~III	800	1000		370		M7.5		150		
G-6 I~III	G-20 I~III	SG-6 I~III		1200	370		490					
G-7 I~III	G-21 I~III	SG-7 I~III		800		240		M5				
G-8 I~III	G-22 I~III	SG-8 I~III	1000	1000	240		370		M7.5			200
G-9 I~III	G-23 I~III	SG-9 I~III		1200	370		490				200	
G-10 I~III	G-24 I~III	SG-10 I~III		800		240		M5				
G-11 I~III	G-25 I~III	SG-11 I~III	1200	1000	240		370		M7.5	200		250
G-12 I~III	G-26 I~III	SG-12 I~III		1200	370		490					
G-13 I~III	G-27 I~III	SG-13 I~III		1000	240		370		M7.5			
G-14 I~III	G-28 I~III	SG-14 I~III	1400	1200	370		490			250	250	300

注：1. 砂浆强度等级尚应满足第6页表4的要求。
2. 选用表中I~III为荷载等级。

一般地区(无地下水)、湿陷性黄土地区室外砖壁管沟选用表

管沟型号		断面尺寸(mm)		壁厚D(mm)				砂浆等级		底板厚A(mm)		
一般地区	湿陷性黄土地区	沟宽B	沟深H	III	IV	V	VI	III	IV~VI	III	IV、V	VI
G-29 III~VI	SG-15 III~VI	400	400	240	240	240	240	M5	M7.5	150	150	150
G-30 III~VI	SG-16 III~VI	600	600				370					200
G-31 III~VI	SG-17 III~VI		800	370	370	490	250					
G-32 III~VI	SG-18 III~VI	800			490	490		300				
G-33 III~VI	SG-19 III~VI	800	1000	490	490	490	M7.5		M10	200	250	300
G-34 III~VI	SG-20 III~VI	1200	490		—	—		350				
G-35 III~VI	SG-21 III~VI	1000	800	370	370	490	M7.5		M10	200	250	300
G-36 III~VI	SG-22 III~VI		1000		490	490		490				
G-37 III~VI	SG-23 III~VI	1200	490	370	370	490	M7.5	M10	250	300	350	
G-38 III~VI	SG-24 III~VI	800			490	490						350
G-39 III~VI	SG-25 III~VI	1200	1000	490		490	M7.5	M10	250	300	350	
G-40 III~VI	SG-26 III~VI	1200	490		—	—						350
G-41 III~VI	SG-27 III~VI	1400	1000	370		490	M7.5	M10	300	300	350	
G-42 III~VI	SG-28 III~VI		1200		490	—						—

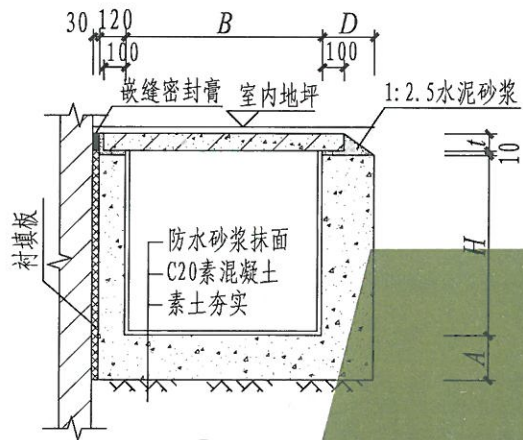
注：1. 砂浆强度等级尚应满足第6页表4的要求。

2. 选用表中III~VI为荷载等级。

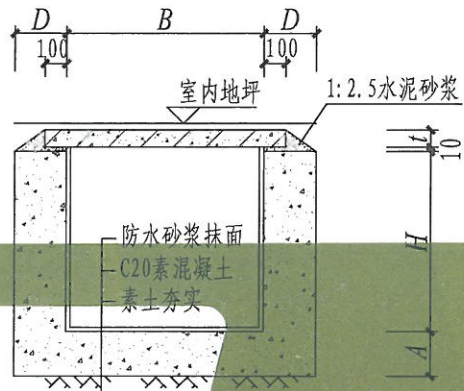
一般地区(无地下水)、湿陷性黄土地区室外砖壁管沟选用表

图集号	L13G6
页次	15

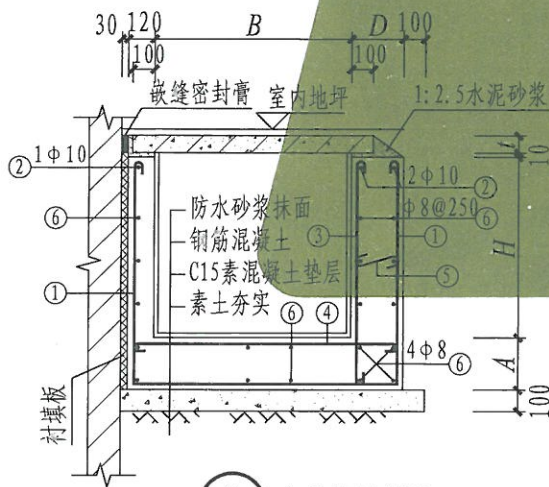
制	李铭辉	李铭辉	对	郭建明	审	储亚慧
图	李铭辉	李铭辉	校	郭建明	审	储亚慧
制	李铭辉	李铭辉	校	郭建明	审	储亚慧
图	李铭辉	李铭辉	校	郭建明	审	储亚慧
制	李铭辉	李铭辉	校	郭建明	审	储亚慧
图	李铭辉	李铭辉	校	郭建明	审	储亚慧
制	李铭辉	李铭辉	校	郭建明	审	储亚慧
图	李铭辉	李铭辉	校	郭建明	审	储亚慧
制	李铭辉	李铭辉	校	郭建明	审	储亚慧
图	李铭辉	李铭辉	校	郭建明	审	储亚慧



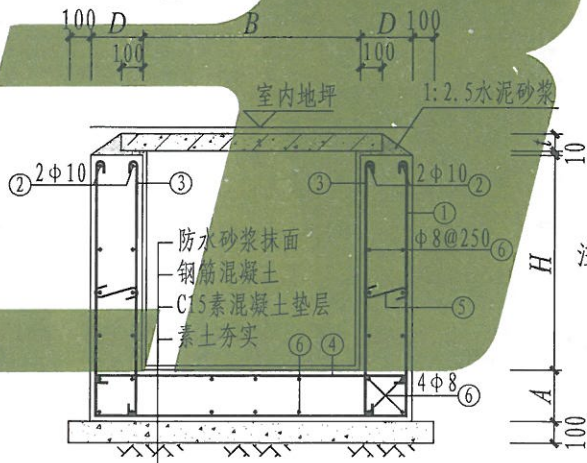
① 室内靠墙管沟



② 室内不靠墙管沟



③ 室内靠墙管沟



④ 室内不靠墙管沟

注: 1. 图①、②为素混凝土管沟, 仅用于沟深 $H \leq 1200\text{mm}$ 时。
2. ③、④为钢筋混凝土管沟。
3. 管沟选用表见第18页。

一般地区室内混凝土管沟

图集号	L13G6
页次	16

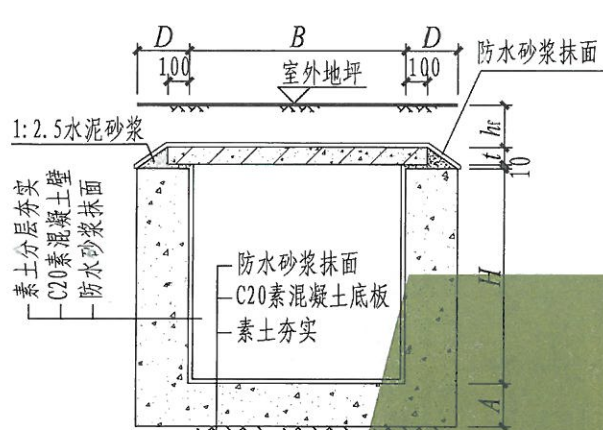
慧 储亚慧 何王慧		一般地区、湿陷性黄土地区室内混凝土管沟选用表																					
核 审		管沟型号				断面尺寸(mm)		I				II				III							
		一般地区		湿陷性黄土地区		沟宽B	沟深H	壁厚D (mm)	底板厚 A(mm)	混凝土用量(m ³)		壁厚D (mm)	底板厚 A(mm)	混凝土用量(m ³)		壁厚D (mm)	底板厚 A(mm)	混凝土用量(m ³)					
		靠墙	不靠墙	靠墙	不靠墙					靠墙	不靠墙			靠墙	不靠墙			靠墙	不靠墙				
郭建明	郭建明	G-43 I~III	G-61 I~III	SG-29 I~III	SG-47 I~III	400	400	150	150	0.19	0.19	120	150	0.19	0.19	150	150	0.19	0.19				
		G-44 I~III	G-62 I~III	SG-30 I~III	SG-48 I~III	600	600			0.27	0.27			0.27	0.27			0.27	0.27				
校 对	G-45 I~III	G-63 I~III	SG-31 I~III	SG-49 I~III	600	800	0.32			0.32	120			150	0.32			0.32	120	150	0.32	0.32	
	G-46 I~III	G-64 I~III	SG-32 I~III	SG-50 I~III	800	800	0.35			0.35	0.35			0.35	0.35			0.35					
李铭辉	李铭辉	G-47 I~III	G-65 I~III	SG-33 I~III	SG-51 I~III	800	1000			0.40	0.40			0.40	0.40			150	150	0.43	0.47		
		G-48 I~III	G-66 I~III	SG-34 I~III	SG-52 I~III	1200	1200			0.48	0.53			0.48	0.53			0.48	0.53				
计 设	计 设	G-49 I~III	G-67 I~III	SG-35 I~III	SG-53 I~III	800	800			0.38	0.38			120	120			0.44	0.44	120	120	0.44	0.44
		G-50 I~III	G-68 I~III	SG-36 I~III	SG-54 I~III	1000	1000			0.43	0.43			0.43	0.43			150	150	0.52	0.56		
		G-51 I~III	G-69 I~III	SG-37 I~III	SG-55 I~III	1200	1200			0.51	0.56			150	150			0.58	0.62	200	200	0.58	0.62
李铭辉	李铭辉	G-52 I~III	G-70 I~III	SG-38 I~III	SG-56 I~III	1400	1400			0.57	0.62			150	200			0.63	0.68	200	200	0.71	0.84
		G-53 I~III	G-71 I~III	SG-39 I~III	SG-57 I~III	800	800	0.48	0.48	120	200	0.48	0.48	120	120	0.55	0.55						
制 图	制 图	G-54 I~III	G-72 I~III	SG-40 I~III	SG-58 I~III	1200	1000	0.53	0.53	120	200	0.53	0.53	150	250	0.64	0.68						
		G-55 I~III	G-73 I~III	SG-41 I~III	SG-59 I~III	1200	1200	0.62	0.66	150	150	0.62	0.66	200	200	0.69	0.74						
		G-56 I~III	G-74 I~III	SG-42 I~III	SG-60 I~III	1400	1400	0.67	0.72	150	150	0.67	0.72	200	200	0.83	0.96						
		G-57 I~III	G-75 I~III	SG-43 I~III	SG-61 I~III	1000	1000	0.65	0.65	120	120	0.65	0.65	150	300	0.77	0.81						
		G-58 I~III	G-76 I~III	SG-44 I~III	SG-62 I~III	1200	1200	0.74	0.79	150	250	0.74	0.79	200	300	0.83	0.87						
		G-59 I~III	G-77 I~III	SG-45 I~III	SG-63 I~III	1400	1400	0.80	0.85	150	250	0.80	0.85	200	300	0.96	1.10						
		G-60 I~III	G-78 I~III	SG-46 I~III	SG-64 I~III	1600	200	0.94	1.09	200	200	0.94	1.09	250	300	1.12	1.37						
注：1. 室内混凝土管沟分为素混凝土管沟和钢筋混凝土管沟， 两种类型管沟编号相同，选用时须注明管沟的类型。 2. 素混凝土管沟仅适用于沟深H≤1200mm时。 3. 选用表中I~III为荷载等级。																							
一般地区、湿陷性黄土地区室内 混凝土管沟选用表																图集号	L13G6						
																页次	18						

一般地区、湿陷性黄土地区室内钢筋混凝土管沟钢筋用量表(一)

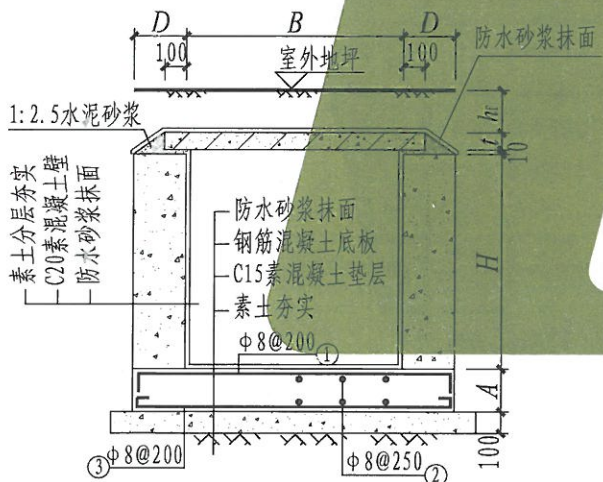
管沟型号		一般地区、湿陷性黄土地区室内钢筋混凝土管沟钢筋用量表(一)																				
一般地区	湿陷性黄土地区	① B+2D-50			②	③ H+A-50			④ B+2D-50			⑤ D-50			⑥	钢筋用量(kg)						
		长度(mm)	数量	配筋		配筋	长度(mm)	数量	配筋	长度(mm)	数量	配筋	长度(mm)	数量		配筋	配筋	Φ6	Φ8	Φ10	合计	
G-43 I~III	SG-29 I~III	1690	5	Φ8@200	3Φ10	600	5	Φ8@200	690	5	Φ8@200	—	—	—	11Φ8	—	10.21	1.85	12.06			
G-44 I~III	SG-30 I~III	2290	5	Φ8@200	3Φ10	800	5	Φ8@200	890	5	Φ8@200	170	5	Φ6@400 ×500	15Φ8	0.19	13.76	1.85	15.80			
G-45 I~III	SG-31 I~III	2690	5	Φ8@200	3Φ10	1000	5	Φ8@200	890	5	Φ8@200	170	5	Φ6@400 ×500	17Φ8	0.19	15.74	1.85	17.77			
G-46 I~III	SG-32 I~III	2890	5	Φ8@200	3Φ10	1000	5	Φ8@200	1090	5	Φ8@200	170	5	Φ6@400 ×500	19Φ8	0.19	17.31	1.85	19.35			
G-47 I~II	SG-33 I~II	3290	5	Φ8@200	3Φ10	1200	5	Φ8@200	1090	5	Φ8@200	170	5	Φ6@400 ×500	21Φ8	0.19	19.29	1.85	21.32			
G-47 III	SG-33 III	3320	5	Φ8@200	3Φ10	1200	5	Φ8@200	1120	5	Φ8@200	200	5	Φ6@400 ×500	21Φ8	0.22	19.40	1.85	21.47			
G-48 I~III	SG-34 I~III	3720	5	Φ8@200	3Φ10	1400	5	Φ8@200	1120	5	Φ8@200	200	8	Φ6@400 ×500	24Φ8	0.35	21.77	1.85	23.97			
G-49 I	SG-35 I	3090	5	Φ8@200	3Φ10	1000	5	Φ8@200	1290	5	Φ8@200	170	5	Φ6@400 ×500	21Φ8	0.19	18.89	1.85	20.93			
G-49 II~III	SG-35 II~III	3190	5	Φ8@200	3Φ10	1050	5	Φ8@200	1290	5	Φ8@200	170	5	Φ6@400 ×500	21Φ8	0.19	19.19	1.85	21.22			
G-50 I	SG-36 I	3490	5	Φ8@200	3Φ10	1200	5	Φ8@200	1290	5	Φ8@200	170	5	Φ6@400 ×500	23Φ8	0.19	20.86	1.85	22.90			
G-50 II	SG-36 II	3590	5	Φ8@200	3Φ10	1250	5	Φ8@200	1320	5	Φ8@200	200	5	Φ6@400 ×500	23Φ8	0.19	21.16	1.85	23.20			
G-50 III	SG-36 III	3620	5	Φ8@200	3Φ10	1250	5	Φ8@200	1320	5	Φ8@200	200	5	Φ6@400 ×500	23Φ8	0.22	21.28	1.85	23.35			
G-51 I	SG-37 I	3920	5	Φ8@200	3Φ10	1400	5	Φ8@200	1320	5	Φ8@200	200	8	Φ6@400 ×500	25Φ8	0.35	22.95	1.85	25.16			
G-51 II~III	SG-37 II~III	4020	5	Φ8@200	3Φ10	1450	5	Φ8@200	1320	5	Φ8@200	200	8	Φ6@400 ×500	25Φ8	0.35	23.25	1.85	25.45			
G-52 I	SG-38 I	4320	5	Φ8@200	3Φ10	1600	5	Φ8@200	1320	5	Φ8@200	200	8	Φ6@400 ×500	28Φ8	0.35	25.32	1.85	27.52			
G-52 II	SG-38 II	4420	5	Φ8@200	3Φ10	1650	5	Φ8@200	1370	5	Φ8@200	250	8	Φ6@400 ×500	28Φ8	0.35	25.62	1.85	27.82			
G-52 III	SG-38 III	4470	5	Φ8@200	3Φ10	1650	5	Φ8@200	1370	5	Φ8@200	250	8	Φ6@400 ×500	28Φ8	0.44	25.81	1.85	28.10			
G-53 I~II	SG-39 I~II	3390	5	Φ8@200	3Φ10	1050	5	Φ8@200	1490	5	Φ8@200	170	5	Φ6@400 ×500	22Φ8	0.19	20.37	1.85	22.41			
G-53 III	SG-39 III	3490	5	Φ8@200	3Φ10	1100	5	Φ8@200	1490	5	Φ8@200	170	5	Φ6@400 ×500	22Φ8	0.19	20.67	1.85	22.70			
G-54 I~II	SG-40 I~II	3790	5	Φ8@200	3Φ10	1250	5	Φ8@200	1490	5	Φ8@200	170	5	Φ6@400 ×500	25Φ8	0.19	22.74	1.85	24.77			
G-54 III	SG-40 III	3920	5	Φ8@200	3Φ10	1300	5	Φ8@200	1520	5	Φ8@200	200	5	Φ6@400 ×500	25Φ8	0.22	23.15	1.85	25.22			
注: 本表为1m长管沟钢筋用量表。																			一般地区、湿陷性黄土地区室内 钢筋混凝土管沟钢筋用量表(一)		图集号	L13G6
																					页次	19

崔亚慧 储亚慧		一般地区、湿陷性黄土地区室内钢筋混凝土管沟钢筋用量表(三)																					
核 审	管沟型号	一般地区	湿陷性 黄土地区	① B+2D-50			②	③ H+A-50			④ B+2D-50			⑤ D-50			⑥	钢筋用量(kg)					
				长度(mm)	数量	配筋		配筋	长度(mm)	数量	配筋	长度(mm)	数量	配筋	长度(mm)	数量		配筋	配筋	Φ6	Φ8	Φ10	合计
郭建明 郭建明	G-68 I	SG-54 I	3490	5	Φ8@200	4Φ10	1200	10	Φ8@200	1290	5	Φ8@200	170	10	Φ6@400 ×500	26Φ8	0.38	24.41	2.46	27.25			
	G-68 II	SG-54 II	3590				1250			1350			200				0.38	24.81		27.65			
	G-68 III	SG-54 III	3650														0.44	25.04		27.95			
校 对	G-69 I	SG-55 I	3950	5	Φ8@200	4Φ10	1400	10	Φ8@200	1350	5	Φ8@200	200	16	Φ6@400 ×500	30Φ8	0.71	27.80	2.46	30.98			
	G-69 II~III	SG-55 II~III	4050				1450											28.20		31.37			
	G-70 I	SG-56 I	4350				1600			1350			200				0.71	30.96		34.13			
李铭辉 李铭辉	G-70 II	SG-56 II	4450	5	Φ8@200	4Φ10	1650	10	Φ8@200	1450	5	Φ8@200	250	16	Φ6@400 ×500	34Φ8	0.71	31.35	2.46	34.53			
	G-70 III	SG-56 III	4550														0.89	31.75		35.10			
	G-71 I~II	SG-57 I~II	3390				1050			1490			170				0.38	24.02		26.86			
计 设	G-71 III	SG-57 III	3490	5	Φ8@200	4Φ10	1100	10	Φ8@200		5	Φ8@200		10	Φ6@400 ×500	26Φ8		24.41	2.46	27.25			
	G-72 I~II	SG-58 I~II	3790				1250			1490			170				0.38	26.38		29.23			
	G-72 III	SG-58 III	3950				1300			1550			200				0.44	27.02		29.92			
李铭辉 李铭辉	G-73 I~II	SG-59 I~II	4250	5	Φ8@200	4Φ10	1450	10	Φ8@200	1550	5	Φ8@200	200	16	Φ6@400 ×500	32Φ8	0.71	29.78	2.46	32.95			
	G-73 III	SG-59 III	4350				1500											30.17		33.35			
	G-74 I~II	SG-60 I~II	4650				5			Φ8@200			4Φ10				1650	10		Φ8@200	1550	5	Φ8@200
G-74 III	SG-60 III	4850	1700	1650	250	0.89		32.93	36.28														
G-75 I~II	SG-61 I~II	4090	5	Φ8@200	4Φ10	1300		10	Φ8@200		1690	5		Φ8@200	170	10	Φ6@400 ×500		30Φ8		0.38		
G-75 III	SG-61 III	4250				1350	1750			200	0.44		28.99		31.90								
G-76 I~II	SG-62 I~II	4550				5	Φ8@200			4Φ10	1500		10		Φ8@200			1750		5	Φ8@200	200	16
G-76 III	SG-62 III	4650	1550						32.14		35.32												
G-77 I~II	SG-63 I~II	4950	5	Φ8@200	4Φ10			1700	10		Φ8@200	1750		5		Φ8@200	200	16	Φ6@400 ×500			36Φ8	
G-77 III	SG-63 III	5150				1750	1850	250		0.89		34.90	38.26										
G-78 I~II	SG-64 I~II	5450				5	Φ8@200	4Φ10		1900		10	Φ8@200		1850		5			Φ8@200	250		20
G-78 III	SG-64 III	5650	1950	1950	300				1.33	38.45	42.25												
注: 本表为1m长管沟钢筋用量表。																					一般地区、湿陷性黄土地区室内 钢筋混凝土管沟钢筋用量表(三)		
																				图集号	L13G6		
																				页次	21		

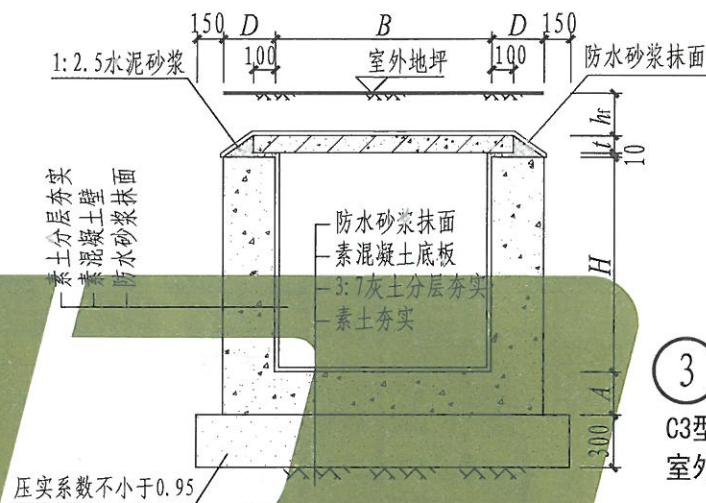
制	李铭辉	设计	李铭辉	校	郭建明	审	核	储亚慧
图	李铭辉	设计	李铭辉	校	郭建明	审	核	储亚慧



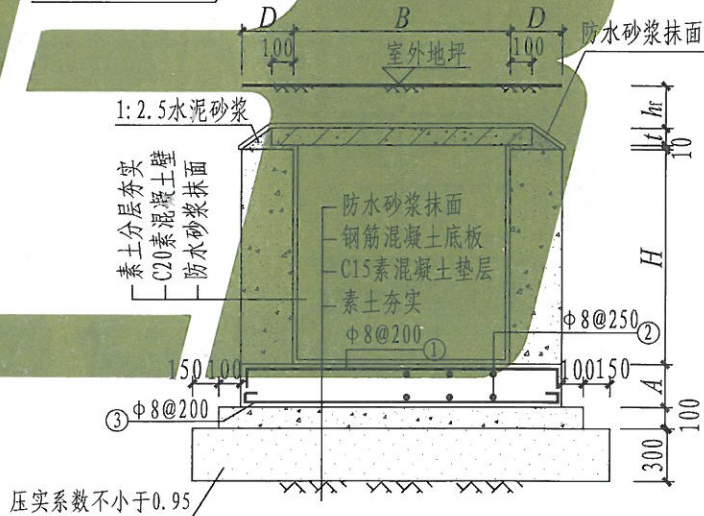
① 一般地区室外管沟



② 一般地区室外管沟



③ C3型湿陷性黄土地区
室外管沟

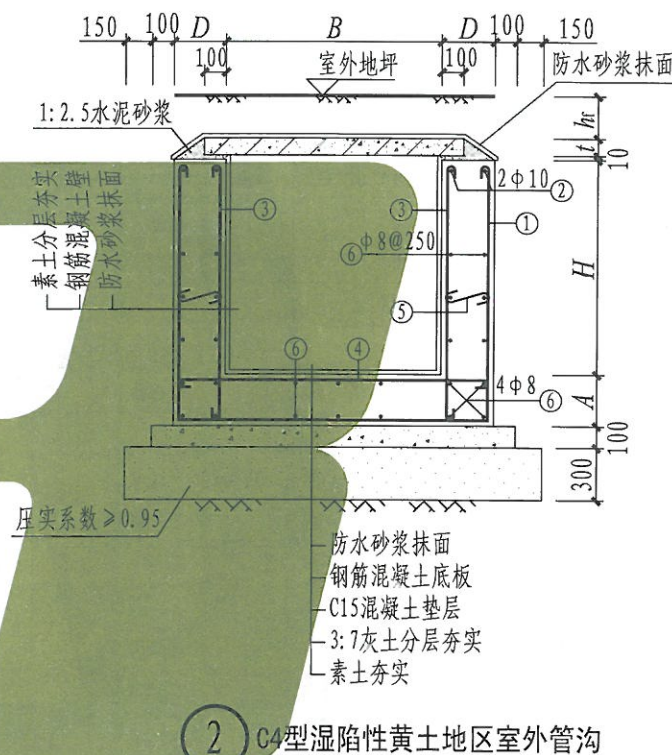
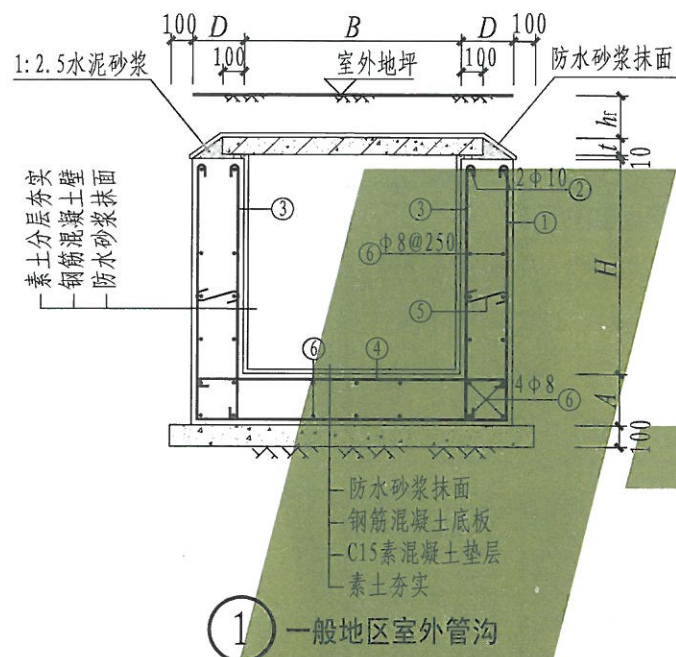


④ C3型湿陷性黄土地区
室外管沟

注：1. 图②、④用于底板厚 $A>300\text{mm}$ 时。
2. 管沟选用表见第24页。

一般地区、湿陷性黄土地区室外 素混凝土管沟	图集号	L13G6
	页次	22

制	李铭辉	设计	李铭辉	校	郭建明	审	储亚慧
图	李铭辉	设计	李铭辉	校	郭建明	审	储亚慧



注：管沟选用表见第25页。

一般地区、湿陷性黄土地区室外
钢筋混凝土管沟

图集号	L13G6
页次	23

一般地区、湿陷性黄土地区室外素混凝土管沟选用表

管沟型号		断面尺寸(mm)		III			IV			V			VI		
一般地区	湿陷性黄土地区	沟宽B	沟深H	壁厚D (mm)	底板厚 A(mm)	混凝土 用量(m ³)	壁厚D (mm)	底板厚 A(mm)	混凝土 用量(m ³)	壁厚D (mm)	底板厚 A(mm)	混凝土 用量(m ³)	壁厚D (mm)	底板厚 A(mm)	混凝土 用量(m ³)
G-79 III~VI	SG-65 III~VI	400	400	120	150	0.19	120	150	0.19	120	150	0.19	120	150	0.19
G-80 III~VI	SG-66 III~VI	600	600			0.27									
G-81 III~VI	SG-67 III~VI		800			0.32									
G-82 III~VI	SG-68 III~VI	800	800	150	200	0.35	150	200	0.46	150	200	0.46	150	200	0.52
G-83 III~VI	SG-69 III~VI		1000			0.47									
G-84 III~VI	SG-70 III~VI		1200			0.53									
G-85 III~VI	SG-71 III~VI	1000	800	120	200	0.44	150	200	0.57	150	200	0.57	150	200	0.70
G-86 III~VI	SG-72 III~VI		1000			0.56									
G-87 III~VI	SG-73 III~VI		1200			0.62									
G-88 III~VI	SG-74 III~VI	1200	800	150	250	0.55	150	250	0.62	150	250	0.62	150	250	0.69
G-89 III~VI	SG-75 III~VI		1000			0.68									
G-90 III~VI	SG-76 III~VI		1200			0.74									
G-91 III~VI	SG-77 III~VI	1400	1000	150	300	0.81	200	300	0.81	200	300	0.94	200	300	1.03
G-92 III~VI	SG-78 III~VI		1200			0.87									
G-93 III~VI	SG-79 III~VI		1200			0.93									
G-93 III~VI	SG-79 III~VI	1600	1200	150		0.93	200	350	1.08	200	350	1.18	250		1.34

注：选用表中III~VI为荷载等级。

储亚慧
李能辉

核
审

李能辉
李能辉

校
对

郭建明
郭建明

设计

郭建明
郭建明

制图

一般地区、湿陷性黄土地区室外钢筋混凝土管沟选用表

管沟型号		断面尺寸 (mm)		III			IV			V			VI		
一般地区	湿陷性黄土地区	沟宽 B	沟深 H	壁厚 D (mm)	底板厚 A (mm)	混凝土用量 (m ³)	壁厚 D (mm)	底板厚 A (mm)	混凝土用量 (m ³)	壁厚 D (mm)	底板厚 A (mm)	混凝土用量 (m ³)	壁厚 D (mm)	底板厚 A (mm)	混凝土用量 (m ³)
G-94 III ~ VI	SG-80 III ~ VI	400	400			0.19			0.19	120	150	0.19	120	150	0.19
G-95 III ~ VI	SG-81 III ~ VI	600	600			0.27	120	150	0.27			0.27			0.27
G-96 III ~ VI	SG-82 III ~ VI	800	800	120	150	0.32			0.32			0.38			0.38
G-97 III ~ VI	SG-83 III ~ VI	1000	1000			0.35			0.35			0.41	150	150	0.41
G-98 III ~ VI	SG-84 III ~ VI	1200	1200	150	150	0.40	150	150	0.47	150	150	0.47			0.47
G-99 III ~ VI	SG-85 III ~ VI	1400	1400	120	150	0.53	120	150	0.53			0.53	200	200	0.72
G-100 III ~ VI	SG-86 III ~ VI	1600	1600			0.38	150	150	0.38			0.44	150	150	0.44
G-101 III ~ VI	SG-87 III ~ VI	1800	1800	150	150	0.43	200	200	0.50	200	200	0.50			0.50
G-102 III ~ VI	SG-88 III ~ VI	2000	2000			0.56			0.56			0.56	200	200	0.76
G-103 III ~ VI	SG-89 III ~ VI	2200	2200	120	150	0.62	150	150	0.62	150	150	0.62			0.62
G-104 III ~ VI	SG-90 III ~ VI	2400	2400			0.41	200	200	0.41			0.47	200	200	0.84
G-105 III ~ VI	SG-91 III ~ VI	2600	2600	150	150	0.46	250	250	0.53	250	250	0.53	150	150	0.47
G-106 III ~ VI	SG-92 III ~ VI	2800	2800			0.59			0.59			0.59			0.59
G-107 III ~ VI	SG-93 III ~ VI	3000	3000	150	150	0.65	200	200	0.88	200	200	0.88	200	200	0.88
G-108 III ~ VI	SG-94 III ~ VI	3200	3200	120	150	0.49	150	150	0.56	150	150	0.56	150	150	0.56
G-109 III ~ VI	SG-95 III ~ VI	3400	3400			0.62			0.62			0.62	200	200	0.84
G-110 III ~ VI	SG-96 III ~ VI	3600	3600	150	150	0.68	200	200	0.92	200	200	0.92			0.92
G-111 III ~ VI	SG-97 III ~ VI	3800	3800			0.74			1.00			1.00	250	250	1.28
G-112 III ~ VI	SG-98 III ~ VI	4000	4000			0.65	150	150	0.65	150	150	0.65	200	200	0.88
G-113 III ~ VI	SG-99 III ~ VI	4200	4200			0.71			0.96			0.96			0.96
G-114 III ~ VI	SG-100 III ~ VI	4400	4400	150	150	0.77			1.04			1.04	250	250	1.33
G-115 III ~ VI	SG-101 III ~ VI	4600	4600			0.74	200	200	1.00	200	200	1.00	200	200	1.00
G-116 III ~ VI	SG-102 III ~ VI	4800	4800			0.80			1.08			1.08			1.08
G-117 III ~ VI	SG-103 III ~ VI	5000	5000	200	200	1.16			1.16	250	250	1.48	250	250	1.48
G-118 III ~ VI	SG-104 III ~ VI	5200	5200			1.24	250	250	1.58			1.58	300	300	1.92

注：选用表中 III ~ VI 为荷载等级。

一般地区、湿陷性黄土地区
室外钢筋混凝土管沟选用表

图集号 L13G6
页次 25

一般地区、湿陷性黄土地区室外钢筋混凝土管沟钢筋用量表(一)

核 审		管沟型号		一般地区、湿陷性黄土地区室外钢筋混凝土管沟钢筋用量表(一)																									
				① B+2D-50			②	③ H+A-50			④ B+2D-50			⑤ D-50			⑥	钢筋用量(kg)											
				长度(mm)	数量	配筋		配筋	长度(mm)	数量	配筋	长度(mm)	数量	配筋	长度(mm)	数量		配筋	配筋	Φ6	Φ8	Φ10	Φ10	Φ12	合计				
李铭辉	郭建明	SG-80 III~VI	SG-81 III~VI	1720	5	Φ10@200	4Φ10	600	10	Φ8@200	690	5	Φ8@200	—	—	—	12Φ8	—	8.46	7.76	—	—	16.22						
																								长度(mm)	数量	配筋	配筋	长度(mm)	数量
对 校	郭建明	G-94 III~VI	SG-80 III~VI	1720	5	Φ10@200	4Φ10	600	10	Φ8@200	690	5	Φ8@200	—	—	—	12Φ8	—	8.46	7.76	—	—	16.22						
		G-95 III~VI	SG-81 III~VI	2320	5	Φ10@200	4Φ10	800	10	Φ8@200	890	5	Φ8@200	170	10	Φ6@400 ×500	18Φ8	0.38	12.01	9.61	—	—	22.00						
郭建明	郭建明	G-96 III~IV	SG-82 III~VI	2720	5	Φ10@200	4Φ10	1000	10	Φ8@200	890	5	Φ8@200	170	10	Φ6@400 ×500	20Φ8	0.38	13.59	10.85	—	—	24.81						
		G-96 V~VI	SG-82 V~VI	2780	5	Φ10@200	4Φ10	1000	10	Φ8@200	950	5	Φ8@200	200	10	Φ6@400 ×500	20Φ8	0.44	13.70	2.46	8.16	—	24.78						
设计	郭建明	G-97 III~IV	SG-83 III~VI	2920	5	Φ10@200	4Φ10	1000	10	Φ8@200	1090	5	Φ8@200	170	10	Φ6@400 ×500	22Φ8	0.38	14.77	11.46	—	—	26.61						
		G-97 V~VI	SG-83 V~VI	2850	5	Φ10@200	4Φ10	1000	10	Φ8@200	1150	5	Φ8@200	200	10	Φ6@400 ×500	22Φ8	0.44	14.89	2.46	8.78	—	26.58						
制 图	郭建明	G-98 III	SG-84 III	3320	5	Φ10@200	4Φ10	1200	10	Φ8@200	1090	5	Φ8@200	170	10	Φ6@400 ×500	26Φ8	0.38	17.14	12.69	—	—	30.21						
		G-98 IV~V	SG-84 IV~V	3250	5	Φ10@200	4Φ10	1200	10	Φ8@200	1150	5	Φ8@200	200	10	Φ6@400 ×500	26Φ8	0.44	17.25	2.46	10.01	—	30.18						
		G-98 VI	SG-84 VI	3250	5	Φ12@200	4Φ10	1230	10	Φ10@200	1180	5	Φ10@200	200	10	Φ6@400 ×500	26Φ8	0.44	10.25	13.68	—	14.42	38.80						
		G-99 III	SG-85 III	3650	5	Φ10@200	4Φ10	1400	10	Φ8@200	1150	5	Φ8@200	200	16	Φ6@400 ×500	28Φ8	0.71	18.83	2.46	11.25	—	33.25						
		G-99 IV~V	SG-85 IV~V	3650	5	Φ12@200	4Φ10	1430	10	Φ10@200	1180	5	Φ10@200	200	16	Φ6@400 ×500	28Φ8	0.71	11.04	14.91	—	16.19	42.86						
郭建明	郭建明	G-99 VI	SG-85 VI	3850	5	Φ12@200	4Φ10	1480	10	Φ10@200	1280	5	Φ10@200	250	16	Φ6@400 ×500	28Φ8	0.89	11.04	15.53	—	17.08	44.54						
		G-100 III~IV	SG-86 III~IV	3120	5	Φ10@200	4Φ10	1000	10	Φ8@200	1290	5	Φ8@200	170	10	Φ6@400 ×500	24Φ8	0.38	15.95	12.08	—	—	28.41						
		G-100 V~VI	SG-86 V~VI	3050	5	Φ10@200	4Φ10	1000	10	Φ8@200	1350	5	Φ8@200	200	10	Φ6@400 ×500	24Φ8	0.44	16.07	2.46	9.40	—	28.38						
注: 1. 本表为1m长管沟钢筋用量表。 2. 采用HRB400级钢时弯钩取消。																						一般地区、湿陷性黄土地区室外 钢筋混凝土管沟钢筋用量表(一)				图集号		L13G6	
																						页次		26					

一般地区、湿陷性黄土地区室外钢筋混凝土管沟钢筋用量表(二)

储亚慧		一般地区、湿陷性黄土地区室外钢筋混凝土管沟钢筋用量表(二)																												
核 审	管沟型号		① B+2D-50			②	③ H+A-50			④ B+2D-50			⑤ D-50			⑥	钢筋用量(kg)													
	一般地区	湿陷性黄土地区	长度(mm)	数量	配筋		配筋	长度(mm)	数量	配筋	长度(mm)	数量	配筋	长度(mm)	数量		配筋	配筋	Φ6	Φ8	Φ10	Φ10	Φ12	合计						
李铭辉	G-101 III	SG-87 III	3520	5	Φ10@200	4Φ10	1200	10	Φ8@200	1290	5	Φ8@200	170	10	Φ6@400 ×500	26Φ8	0.38	17.53	13.31	—	—	31.22								
	G-101 IV~V	SG-87 IV~V	3450	5	Φ10@200	4Φ10	1200	10	Φ8@200	1350	5	Φ8@200	200	10		26Φ8	0.44	17.65	2.46	10.63	—	31.19								
郭建明	G-101 VI	SG-87 VI	3450	5	Φ12@200	4Φ10	1230	10	Φ10@200	1380	5	Φ10@200	200	10	Φ6@400 ×500	26Φ8	0.44	10.25	14.30	—	15.31	40.30								
	G-102 III	SG-88 III	3850	5	Φ10@200	4Φ10	1400	10	Φ8@200	1350	5	Φ8@200	200	16		30Φ8	0.71	20.01	2.46	11.86	—	35.05								
郭建明	G-102 IV~V	SG-88 IV~V	3850	5	Φ12@200	4Φ10	1430	10	Φ10@200	1380	5	Φ10@200	200	16	Φ6@400 ×500	30Φ8	0.71	11.83	15.53	—	17.08	45.15								
	G-102 VI	SG-88 VI	4050	5	Φ12@200	4Φ10	1480	10	Φ10@200	1480	5	Φ10@200	250	16		30Φ8	0.89	11.83	16.15	—	17.97	46.83								
郭建明	G-103 III	SG-89 III	4250	5	Φ10@200	4Φ10	1600	10	Φ8@200	1350	5	Φ8@200	200	16	Φ6@400 ×500	34Φ8	0.71	22.38	2.46	13.09	—	38.65								
	G-103 IV	SG-89 IV	4450	5	Φ12@200	4Φ10	1680	10	Φ10@200	1450	5	Φ10@200	250	16		34Φ8	0.89	13.41	17.29	—	19.74	51.33								
郭建明	G-103 V	SG-89 V	4450	5	Φ12@200	4Φ10	1680	10	Φ10@200	1350	5	Φ10@200	250	16	Φ6@450 ×500	34Φ8	0.89	13.41	16.98	—	19.74	51.02								
	G-103 VI	SG-89 VI	4450	7	Φ12@150			14	Φ10@150	1480	7	Φ10@150				22.45	26.46	63.20												
郭建明	G-104 III~IV	SG-90 III~IV	3320	5	Φ10@200	4Φ10	1000	10	Φ8@200	1490	5	Φ8@200	170	10	Φ6@400 ×500	26Φ8	0.38	17.14	12.69	—	—	30.21								
	G-104 V~VI	SG-90 V~VI	3250	5	Φ10@200	4Φ10	1000	10	Φ8@200	1550	5	Φ8@200	200	10		26Φ8	0.44	17.25	2.46	10.01	—	30.18								
郭建明	G-105 III	SG-91 III	3720	5	Φ10@200	4Φ10	1200	10	Φ8@200	1490	5	Φ8@200	170	10	Φ6@400 ×500	28Φ8	0.38	18.71	13.93	—	—	33.02								
	G-105 IV~V	SG-91 IV~V	3650	5	Φ10@200	4Φ10	1200	10	Φ8@200	1550	5	Φ8@200	200	10		28Φ8	0.44	18.83	2.46	11.25	—	32.99								
郭建明	G-105 VI	SG-91 VI	3650	5	Φ12@200	4Φ10	1230	10	Φ10@200	1580	5	Φ10@200	200	10	Φ6@400 ×500	28Φ8	0.44	11.04	14.91	—	16.19	42.59								
	G-106 III	SG-92 III	4050	5	Φ10@200	4Φ10	1400	10	Φ8@200	1550	5	Φ8@200	200	16		32Φ8	0.71	21.20	2.46	12.48	—	36.85								
郭建明	G-106 IV~V	SG-92 IV~V	4050	5	Φ12@200	4Φ10	1430	10	Φ10@200	1580	5	Φ10@200	200	16	Φ6@400 ×500	32Φ8	0.71	12.62	16.15	—	17.97	47.44								
	G-106 VI	SG-92 VI	4250	5	Φ12@200	4Φ10	1480	10	Φ10@200	1680	5	Φ10@200	250	16		32Φ8	0.89	12.62	16.76	—	18.86	49.13								
注: 1. 本表为1m长管沟钢筋用量表。 2. 采用HRB400级钢时弯钩取消。																							一般地区、湿陷性黄土地区室外 钢筋混凝土管沟钢筋用量表(二)				图集号		L13G6	
																							页次				27			

一般地区、湿陷性黄土地区室外钢筋混凝土管沟钢筋用量表(三)

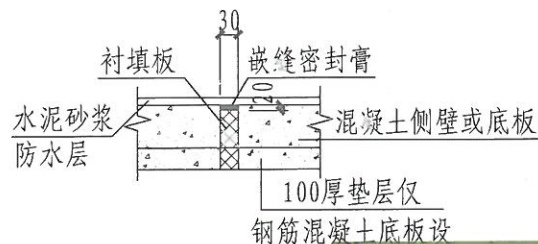
储亚慧		一般地区、湿陷性黄土地区室外钢筋混凝土管沟钢筋用量表(三)																						
核 审	管沟型号		① B+2D-50 H+A-50			②	③ H+A-50			④ B+2D-50			⑤ D-50			⑥	钢筋用量(kg)							
	一般地区	湿陷性 黄土地区	长度(mm)	数量	配 筋		配筋	长度(mm)	数量	配 筋	长度(mm)	数量	配 筋	长度(mm)	数量		配 筋	配筋	Φ6	Φ8	Φ10	Φ10	Φ12	合计
李铭辉	G-107 III	SG-93 III	4450	5	Φ10@200	4Φ10	1600	10	Φ8@200	1550	5		200	16	Φ6@400 ×500	34Φ8	0.71	22.78	2.46	13.71	—	39.66		
	G-107 IV	SG-93 IV	4650	5	Φ12@200	4Φ10	1680	10	Φ10@200	1680	5	Φ10@200	250	16		34Φ8	0.89	13.41	17.99	—	20.63	52.92		
	G-107 V	SG-93 V	4650	5	Φ12@200	4Φ10	1680	10	Φ10@200	1680	5	Φ10@200	250	16		Φ6@450 ×500	34Φ8	0.89	13.41	17.99	—	20.63	52.92	
	G-107 VI	SG-93 VI		7	Φ12@150												14			Φ10@150				7
校 对	G-108 III	SG-94 III	3920	5	Φ10@200	4Φ10	1200	10	Φ8@200	1690	5	Φ8@200	170	10	Φ6@400 ×500	30Φ8	0.38	19.90	14.54	—	—	34.82		
	G-108 IV~V	SG-94 IV~V	3850	5	Φ10@200	4Φ10	1200	10	Φ8@200	1750	5	Φ8@200	200	10		30Φ8	0.44	20.01	2.46	11.86	—	34.79		
郭建明	G-108 VI	SG-94 VI	3850	5	Φ12@200	4Φ10	1230	10	Φ10@200	1780	5	Φ10@200	200	10	Φ6@400 ×500	30Φ8	0.44	11.83	15.53	—	17.08	44.89		
	G-109 III	SG-95 III	4250	5	Φ10@200	4Φ10	1400	10	Φ8@200	1750	5	Φ8@200	200	16		34Φ8	0.71	22.38	2.46	13.09	—	38.65		
设 计	G-109 IV~V	SG-95 IV~V	4250	5	Φ12@200	4Φ10	1430	10	Φ10@200	1780	5	Φ10@200	200	16	Φ6@400 ×500	34Φ8	0.71	13.41	16.76	—	18.86	49.74		
	G-109 VI	SG-95 VI	4450	5	Φ12@200	4Φ10	1480	10	Φ10@200	1880	5	Φ10@200	250	16		34Φ8	0.89	13.41	17.38	—	19.74	51.42		
郭建明	G-110 III	SG-96 III	4650	5	Φ10@200	4Φ10	1600	10	Φ8@200	1750	5	Φ8@200	200	16	Φ6@400 ×500	36Φ8	0.71	23.96	2.46	14.33	—	41.46		
	G-110 IV	SG-96 IV	4850	5	Φ12@200	4Φ10	1680	10	Φ10@200	1880	5	Φ10@200	250	16		36Φ8	0.89	14.20	18.61	—	21.52	55.21		
制 图	G-110 V	SG-96 V	4850	5	Φ12@200	4Φ10	1680	10	Φ10@200	1880	5	Φ10@200	250	16	Φ6@450 ×500	36Φ8	0.89	14.20	18.61	—	21.52	55.21		
	G-110 VI	SG-96 VI		7	Φ12@150											14			Φ10@150				7	Φ10@150
郭建明	G-111 III	SG-97 III	5050	5	Φ12@200	4Φ10	1830	10	Φ10@200	1780	5	Φ10@200	200	20	Φ6@400 ×500	40Φ8	0.89	15.78	19.23	—	22.42	58.32		
	G-111 IV~V	SG-97 IV~V	5250	7	Φ12@150	4Φ10	1880	14	Φ10@150	1880	7	Φ10@150	250	20		40Φ8	1.11	15.78	25.75	—	31.21	73.85		
	G-111 VI	SG-97 VI	5450	7	Φ12@150	4Φ10	1930	14	Φ10@150	1980	7	Φ10@150	300	20	Φ6@450 ×500	40Φ8	1.33	15.78	26.58	—	32.40	76.09		
	G-112 III	SG-98 III	4450	5	Φ10@200	4Φ10	1400	10	Φ8@200	1950	5	Φ8@200	200	16		34Φ8	0.71	22.78	2.46	13.71	—	39.66		
	G-112 IV~V	SG-98 IV~V	4450	5	Φ12@200	4Φ10	1430	10	Φ10@200	1980	5	Φ10@200	200	16		Φ6@400 ×500	34Φ8	0.71	13.41	17.38	—	19.74	51.24	
	G-112 VI	SG-98 VI	4650	5	Φ12@200	4Φ10	1480	10	Φ10@200	2080	5	Φ10@200	250	16			34Φ8	0.89	13.41	17.99	—	20.63	52.92	
注：1. 本表为1m长管沟钢筋用量表。 2. 采用HRB400级钢时弯钩取消。																								
一般地区、湿陷性黄土地区室外 钢筋混凝土管沟钢筋用量表(三)																图集号		L13G6						
																页次		28						

一般地区、湿陷性黄土地区室外钢筋混凝土管沟钢筋用量表(四)

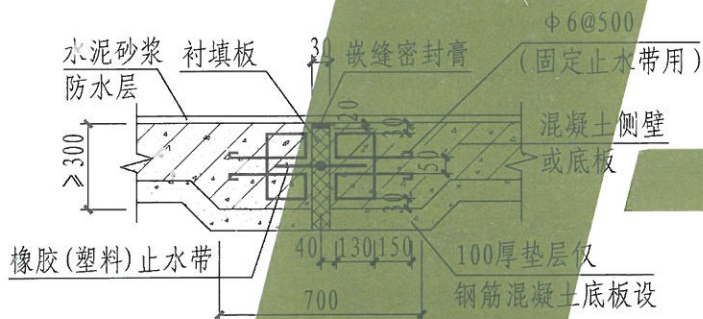
核 审		管沟型号		① B+2D-50 H+A-50		②		③ H+A-50			④ B+2D-50			⑤ D-50			⑥		钢筋用量(kg)												
李铭辉		一般地区	湿陷性黄土地区	长度(mm)	数量	配筋	配筋	长度(mm)	数量	配筋	长度(mm)	数量	配筋	长度(mm)	数量	配筋	配筋	Φ6	Φ8	Φ10	Φ10	Φ12	合计								
对 校	G-113 III	SG-99 III		4850	5	Φ10@200	4Φ10	1600	10	Φ8@200	1950	5	Φ8@200	200	16	Φ6@400 ×500	38Φ8	0.71	25.14	2.46	14.94	—	43.26								
	G-113 IV	SG-99 IV		5050	5	Φ12@200	4Φ10	1680	10	Φ10@200	2080	5	Φ10@200	250	16	Φ6@400 ×500	38Φ8	0.89	14.99	19.23	—	22.41	57.51								
	G-113 V	SG-99 V		5050	5	Φ12@200	4Φ10	1680	10	Φ10@200	2080	5	Φ10@200	250	16	Φ6@450 ×500	38Φ8	0.89	14.99	19.23	—	22.41	57.51								
	G-113 VI	SG-99 VI			7	Φ12@150			14	Φ10@150		7	Φ10@150		16					24.93	—	30.02	70.82								
郭建明	G-114 III	SG-100 III		5250	5	Φ12@200	4Φ10	1830	10	Φ10@200	1980	5	Φ10@200	200	20	Φ6@400 ×500	42Φ8	0.89	16.56	19.84	—	23.29	60.59								
	G-114 IV~V	SG-100 IV~V		5450	7	Φ12@150	4Φ10	1880	14	Φ10@150	2080	7	Φ10@150	250	20	Φ6@450 ×500	42Φ8	1.11	16.56	26.58	—	32.40	76.65								
	G-114 VI	SG-100 VI		5650	7	Φ12@150	4Φ10	1930	14	Φ10@150	2180	7	Φ10@150	300	20	Φ6@450 ×500	42Φ8	1.33	16.56	27.40	—	33.59	78.89								
	G-115 III	SG-101 III		5050	5	Φ10@200	4Φ10	1600	10	Φ8@200	2150	5	Φ8@200	200	16	Φ6@400 ×500	40Φ8	0.71	26.33	2.46	15.56	—	45.06								
郭建明	G-115 IV~V	SG-101 IV~V		5250	5	Φ12@200	4Φ10	1680	10	Φ10@200	2280	5	Φ10@200	250	16	Φ6@400 ×500	40Φ8	0.89	15.78	19.84	—	23.29	59.80								
	G-115 VI	SG-101 VI		5250	7	Φ12@150	4Φ10	1680	14	Φ10@150	2280	7	Φ10@150	250	16	Φ6@450 ×500	40Φ8	0.89	15.78	25.75	—	31.21	73.63								
	G-116 III	SG-102 III		5450	5	Φ12@200	4Φ10	1830	10	Φ10@200	2180	5	Φ10@200	200	20	Φ6@400 ×500	42Φ8	0.89	16.56	20.46	—	24.18	62.09								
	G-116 IV~V	SG-102 IV~V		5650	7	Φ12@150	4Φ10	1880	14	Φ10@150	2280	7	Φ10@150	250	20	Φ6@450 ×500	42Φ8	1.11	16.56	27.40	—	33.59	78.67								
制 图	G-116 VI	SG-102 VI		5850	7	Φ12@150	4Φ10	1930	14	Φ10@150	2380	7	Φ10@150	300	20	Φ6@450 ×500	42Φ8	1.33	16.56	28.23	—	34.78	80.90								
	G-117 III	SG-103 III		6050	5	Φ12@200	4Φ10	2080	10	Φ10@200	2280	5	Φ10@200	250	20	Φ6@400 ×500	46Φ8	1.11	18.14	22.31	—	26.84	68.40								
	G-117 IV	SG-103 IV		6050	7	Φ12@150	4Φ10	2080	14	Φ10@150	2280	7	Φ10@150	250	20	Φ6@400 ×500	46Φ8	1.11	18.14	29.05	—	35.97	84.27								
	G-117 V	SG-103 V		6250	7	Φ12@150	4Φ10	2130	14	Φ10@150	2380	7	Φ10@150	300	20	Φ6@450 ×500	46Φ8	1.33	18.14	29.88	—	37.16	86.51								
	G-117 VI	SG-103 VI		6250	10	Φ12@100	4Φ10	2000	10	Φ12@200	2250	5	Φ12@200	300	20	Φ6@450 ×500	46Φ8	1.33	18.14	2.46	—	83.19	105.13								
	G-118 III	SG-104 III		6450	5	Φ12@200	4Φ10	2280	10	Φ10@200	2280	5	Φ10@200	250	20	Φ6@400 ×500	50Φ8	1.11	19.72	23.54	—	28.62	72.99								
	G-118 IV	SG-104 IV		6650	7	Φ12@150	4Φ10	2330	14	Φ10@150	2380	7	Φ10@150	300	20	Φ6@450 ×500	50Φ8	1.33	19.72	31.53	—	39.54	92.12								
	G-118 V	SG-104 V		6650	8	Φ12@125	4Φ10	2330	16	Φ10@125	2380	8	Φ10@125	300	20	Φ6@450 ×500	50Φ8	1.33	19.72	37.17	—	47.21	105.43								
	G-118 VI	SG-104 VI		6850	10	Φ12@100	4Φ10	2250	10	Φ12@200	2350	5	Φ12@200	350	20	Φ6@500	50Φ8	1.55	19.72	2.46	—	91.18	114.91								
注：1. 本表为1m长管沟钢筋用量表。 2. 采用HRB400级钢时弯钩取消。																							一般地区、湿陷性黄土地区室外 钢筋混凝土管沟钢筋用量表(四)					图集号		L13G6	
																												页次		29	

注: 1. 本表为1m长管沟钢筋用量表。

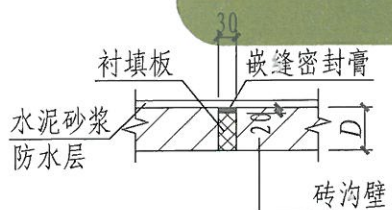
2. 采用HRB400级钢时弯钩取消。



① 一般地区（无地下水）管沟
混凝土侧壁、底板变形缝



② 一般地区（有地下水）及湿陷性黄土
地区管沟混凝土侧壁、底板变形缝



③ 砖壁管沟侧壁变形缝

一、常用嵌缝密封膏种类

1. 沥青橡胶防水嵌缝油膏：以石油沥青为基料，以废橡胶粉为主要改性材料制成，粘结力强、延伸性、耐久性、弹塑性好，可常温冷施工。
2. 氯磺化聚乙烯密封膏：以氯磺化聚乙烯为基料，加以适量的助剂填充剂制成，有较好的弹性、耐候性，粘结强度较高。
3. 非焦油型聚氨酯密封膏：以含异氰酸基的预聚体为主剂，和有活性氢的固化剂组成的双组份常温固化弹性密封膏，也可吸收潮气的单组份固化密封膏，有弹性好、延伸率大、粘结强度高、耐低温、耐油、耐酸碱、抗疲劳、耐老化等特点。
4. 聚硫密封膏：以液态聚硫橡胶为主剂，与金属过氧化物等硫化剂反应形成的弹性体，具有良好的耐候性、耐燃油、耐湿热、耐水和耐低温性能，抗撕裂性强，对钢铝等材料有良好的粘结性。

二、常用衬填板种类

1. 聚乙烯泡沫塑料板。
2. 聚苯乙烯泡沫塑料板。

三、以上材料由设计人根据具体情况选用。

四、嵌缝密封膏嵌填施工时，应符合下列要求：

1. 缝内两侧应平整、清洁、无渗水，并涂刷与嵌缝密封膏相容的基层处理剂。
2. 嵌缝时应先设置与嵌缝密封膏隔离的衬填板。
3. 嵌缝应密实，与两侧主体结构粘结牢固。

管沟变形缝详图

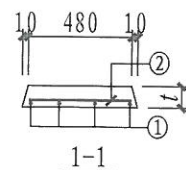
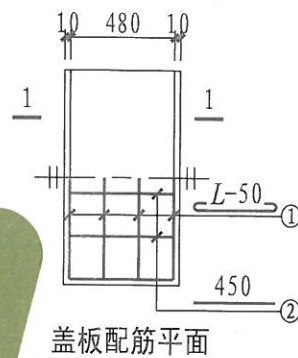
图集号	L13G6
页次	30

管沟盖板选型及材料表(一)

盖 板 编 号	沟宽B (mm)	荷载 等级	允 许 弯 矩 设计值 (kN·m)	盖板尺寸		配 筋								材料用量	
				板长L (mm)	板厚t (mm)	①号筋				②号筋				钢 筋 (kg)	混 凝 土 (m³)
						数量	直径	长度 (mm)	总长 (m)	数量	直径	长度 (mm)	总长 (m)		
GB-1	400	I	0.10	600	80	4	Φ6	630	2.52	4	Φ6	450	1.80	0.96	0.024
GB-2	600		0.23	800	80	4	Φ6	830	3.32	5	Φ6	450	2.25	1.24	0.032
GB-3	800		0.41	1000	80	4	Φ6	1030	4.12	6	Φ6	450	2.70	1.51	0.040
GB-4	1000		0.65	1200	80	4	Φ6	1230	4.92	7	Φ6	450	3.15	1.79	0.048
GB-5	1200		0.93	1400	80	4	Φ6	1430	5.72	8	Φ6	450	3.60	2.07	0.056
GB-6	1400		1.27	1600	80	4	Φ6	1630	6.52	9	Φ6	450	4.05	2.34	0.064
GB-7	400	II	0.18	600	80	4	Φ6	630	2.52	4	Φ6	450	1.80	0.96	0.024
GB-8	600		0.41	800	80	4	Φ6	830	3.32	5	Φ6	450	2.25	1.24	0.032
GB-9	800		0.72	1000	80	4	Φ6	1030	4.12	6	Φ6	450	2.70	1.51	0.040
GB-10	1000		1.13	1200	80	4	Φ6	1230	4.92	7	Φ6	450	3.15	1.79	0.048
GB-11	1200		1.63	1400	80	4	Φ8	1450	5.80	8	Φ6	450	3.60	3.09	0.056
GB-12	1400		2.21	1600	80	4	Φ8	1650	6.60	9	Φ6	450	4.05	3.50	0.064
GB-13	400	III	0.34	600	80	4	Φ6	630	2.52	4	Φ6	450	1.80	0.96	0.024
GB-14	600		0.75	800	80	4	Φ6	830	3.32	5	Φ6	450	2.25	1.24	0.032
GB-15	800		1.34	1000	80	4	Φ8	1050	4.20	6	Φ6	450	2.70	2.26	0.040
GB-16	1000		2.09	1200	80	4	Φ8	1250	5.00	7	Φ6	450	3.15	2.67	0.048
GB-17	1200		3.08	1400	100	4	Φ8	1450	5.80	8	Φ6	450	3.60	3.09	0.070
GB-18	1400		4.19	1600	100	5	Φ8	1650	8.25	9	Φ6	450	4.05	4.15	0.080
GB-19	1600		5.47	1800	100	4	Φ10	1750	7.00	10	Φ6	450	4.50	5.31	0.090
GB-20	1800		7.05	2000	120	4	Φ10	1950	7.80	11	Φ6	450	4.95	5.90	0.120
GB-21	400	IV	0.88	600	100	4	Φ8	650	2.60	4	Φ6	450	1.80	1.42	0.030
GB-22	600		1.98	800	100	4	Φ8	850	3.40	5	Φ6	450	2.25	1.84	0.040

注: 1. 表中①号筋长度已包括两端弯钩长度。

2. ①号筋采用HRB400级钢时取消弯钩。



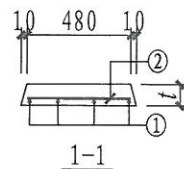
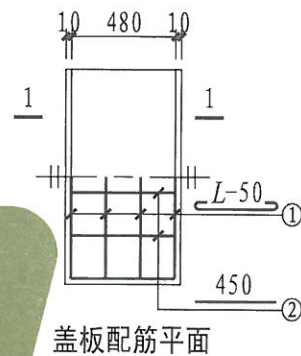
管沟盖板选型及材料表(一)

管沟盖板选型及材料表(二)

盖 板 编 号	沟宽B (mm)	荷载 等级	允 许 弯 矩 设计值 (kN · m)	盖板尺寸		配 筋								材料用量	
				板长L (mm)	板厚t (mm)	①号筋				②号筋				钢 筋 (kg)	混 凝 土 (m ³)
						数量	直径	长度 (mm)	总长 (m)	数量	直径	长度 (mm)	总长 (m)		
GB-23	800	IV	3.53	1000	100	5	Φ8	1050	5.25	6	Φ6	450	2.70	2.67	0.050
GB-24	1000		5.51	1200	100	4	Φ10	1150	4.60	7	Φ6	450	3.15	3.53	0.060
GB-25	1200		7.94	1400	100	4	Φ12	1350	5.40	8	Φ6	450	3.60	5.59	0.070
GB-26	1400		10.89	1600	120	4	Φ12	1550	6.20	9	Φ6	450	4.05	6.40	0.096
GB-27	1600		14.32	1800	140	4	Φ12	1750	7.00	10	Φ6	450	4.50	7.21	0.126
GB-28	1800		18.13	2000	140	5	Φ12	1950	9.75	11	Φ6	450	4.95	9.75	0.140
GB-29	400	V	1.19	600	100	4	Φ8	650	2.60	4	Φ6	450	1.80	1.42	0.030
GB-30	600		2.68	800	100	4	Φ8	850	3.40	5	Φ6	450	2.25	1.84	0.040
GB-31	800		4.76	1000	100	4	Φ10	950	3.80	6	Φ6	450	2.70	2.94	0.050
GB-32	1000		7.44	1200	100	4	Φ12	1150	4.60	7	Φ6	450	3.15	4.78	0.060
GB-33	1200		10.78	1400	120	4	Φ12	1350	5.40	8	Φ6	450	3.60	5.59	0.084
GB-34	1400		14.75	1600	140	4	Φ12	1550	6.20	9	Φ6	450	4.05	6.40	0.112
GB-35	1600		19.37	1800	160	5	Φ12	1750	8.75	10	Φ8	450	4.50	9.54	0.144
GB-36	1800		24.51	2000	160	4	Φ14	1950	7.80	11	Φ8	450	4.95	11.37	0.160
GB-37	400	VI	1.42	600	100	4	Φ8	650	2.60	4	Φ6	450	1.80	1.42	0.030
GB-38	600		3.20	800	100	4	Φ8	850	3.40	5	Φ6	450	2.25	1.84	0.040
GB-39	800		5.69	1000	100	4	Φ10	950	3.80	6	Φ6	450	2.70	2.94	0.050
GB-40	1000		8.93	1200	120	4	Φ12	1150	4.60	7	Φ6	450	3.15	4.78	0.072
GB-41	1200		12.92	1400	140	4	Φ12	1350	5.40	8	Φ6	450	3.60	5.59	0.098
GB-42	1400		17.67	1600	160	4	Φ12	1550	6.20	9	Φ8	450	4.05	7.10	0.128
GB-43	1600		23.18	1800	180	5	Φ12	1750	8.75	10	Φ8	450	4.50	9.54	0.162
GB-44	1800		29.34	2000	180	5	Φ14	1950	9.75	11	Φ8	450	4.95	13.73	0.180

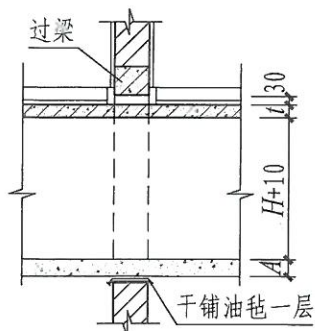
注: 1. 表中①号筋长度已包括两端弯钩长度。

2. ①号筋采用HRB400级钢时取消弯钩。

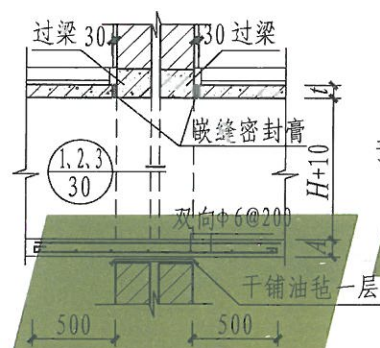


管沟盖板选型及材料表(二)

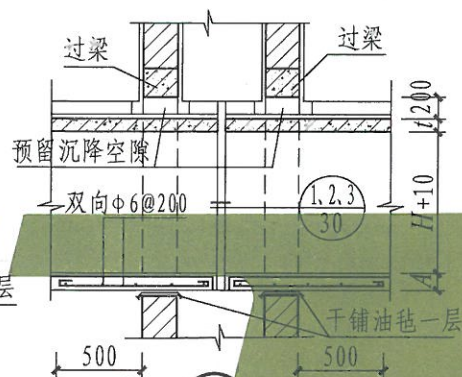
制	郭建明	设计	郭建明	校	李铭辉	审	储亚慧
---	-----	----	-----	---	-----	---	-----



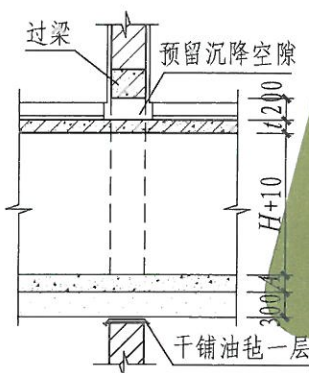
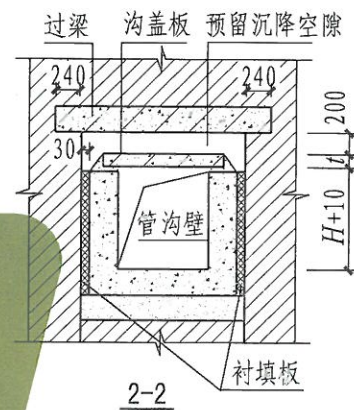
① 一般地区管沟穿墙剖面



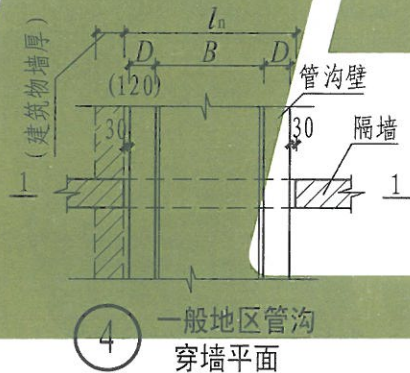
② 管沟穿伸缩缝剖面



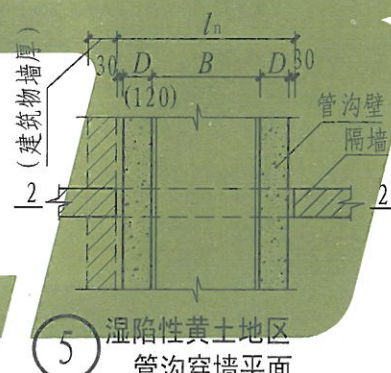
③ 管沟穿沉降缝剖面



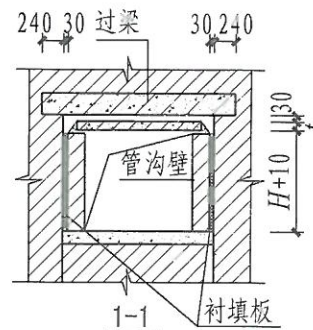
1a 湿陷性黄土地区管沟穿墙剖面



④ 一般地区管沟穿墙平面



⑤ 湿陷性黄土地区管沟穿墙平面



注：图④、⑤只表示管沟与隔墙的关系，管沟用料、做法见具体工程。括号内数字用于靠墙管沟。

室内管沟穿墙大样图

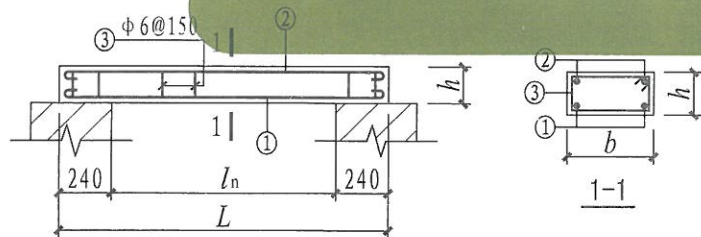
图集号 L13G6

页次 34

审核
 李铭辉
 校
 郭建明
 设计
 郭建明
 制图

室内管沟穿墙过梁选用表(一)

过梁 编号	沟宽 $B(\text{mm})$	壁厚 $D(\text{mm})$	梁净跨 $l_n(\text{mm})$	梁断面 $b \times h(\text{mm})$	梁长 $L(\text{mm})$	允许 弯矩 设计值 ($\text{kN} \cdot \text{m}$)	允许 剪力 设计值 (kN)	配 筋						钢 筋 用 量 (kg)				混凝土 用量 (m^3)	备 注
								① $L-50$		② $L-50$		③ $b-50$		$\phi 6$	$\phi 8$	$\phi 10$	合计		
								长度 (mm)	数量 直径	长度 (mm)	数量 直径	长度 (mm)	数量 直径						
GL-1	600	240	1020	120×120	1500	0.24	0.87	1530	2 $\phi 6$	1530	2 $\phi 6$	380	11 $\phi 6$	2.28	—	—	2.28	0.022	靠墙 管沟
GL-2				240×120		0.49	1.73	1550	2 $\phi 8$			620		2.19	1.22	—	3.41	0.043	
GL-3				370×120		0.75	2.67	1550	3 $\phi 8$			880		2.83	1.83	—	4.66	0.067	
GL-4	600	370	1150	120×120	1630	0.34	1.07	1660	2 $\phi 6$	1660	2 $\phi 6$	380	12 $\phi 6$	2.48	—	—	2.48	0.023	
GL-5				240×120		0.68	2.13	1680	2 $\phi 8$			620		2.39	1.33	—	3.68	0.047	
GL-6				370×120		1.04	3.28	1680	3 $\phi 8$			880		3.08	1.99	—	5.03	0.072	
GL-7	800	150	1130	120×120	1610	0.32	1.03	1640	2 $\phi 6$	1640	2 $\phi 6$	380	11 $\phi 6$	2.38	—	—	2.38	0.023	
GL-8				240×120		0.64	2.07	1660	2 $\phi 8$			620		2.24	1.31	—	3.55	0.046	
GL-9				370×120		0.99	3.19	1660	3 $\phi 8$			880		2.88	1.96	—	4.84	0.071	
GL-10	800	240	1220	120×120	1700	0.40	1.18	1730	2 $\phi 6$	1730	2 $\phi 6$	380	12 $\phi 6$	2.55	—	—	2.55	0.024	
GL-11				240×120		0.79	2.36	1750	2 $\phi 8$			620		2.42	1.38	—	3.80	0.049	
GL-12				370×120		1.22	3.64	1750	3 $\phi 8$			880		3.11	2.07	—	5.18	0.075	
GL-13	800	370	1350	120×120	1830	0.52	1.41	1860	2 $\phi 6$	1860	2 $\phi 6$	380	13 $\phi 6$	2.75	—	—	2.75	0.026	
GL-14				240×120		1.05	2.82	1880	2 $\phi 8$			620		2.61	1.48	—	4.10	0.053	
GL-15				370×120		1.62	4.35	1880	3 $\phi 8$			880		3.36	2.22	—	5.59	0.081	



过梁配筋立面

- 注: 1. 室内管沟穿墙处, 凡过梁净跨 $l_n \leq 1.0\text{m}$ 者, 可做钢筋砖过梁, 其做法为: 洞口以上500mm高范围内, 水泥砂浆强度等级不小于M7.5; 过梁底铺1:2.5水泥砂浆30mm厚, 内设 $\phi 6$ 钢筋(间距不大于120mm), 钢筋伸入支座长度每端不小于240mm, 并设弯钩。
2. 本表用于过梁净跨 $l_n > 1.0\text{m}$ 时, 穿墙过梁净跨 l_n 详见第34页大样图。沟壁厚度 D 小于表格中数值时取相近的大值。
3. 室内管沟穿墙过梁最外层钢筋的保护层厚度25mm。

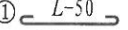
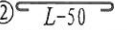
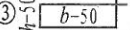
室内管沟穿墙过梁选用表(一)

图集号 L13G6
 页次 35

页次	36
----	----

储亚慧
 审核
 李铭辉
 校对
 郭建明
 设计
 郭建明
 制图

室内管沟穿墙过梁选用表(三)

过梁 编号	沟宽 B(mm)	壁厚 D(mm)	梁净跨 L _n (mm)	梁断面 b×h (mm)	梁 长 L (mm)	允许 弯矩 设计值 (kN·m)	允许 剪力 设计值 (kN)	配 筋						钢 筋 用 量 (kg)				混凝土 用量 (m ³)	备 注
								① 		② 		③ 		Φ6	Φ8	Φ10	合计		
								长度 (mm)	数量 直径	长度 (mm)	数量 直径	长度 (mm)	数量 直径						
GL-39	1200	490	1870	370×120	2350	4.02	7.81	2300	3Φ10	2380	2Φ6	880	16Φ6	4.18	—	4.25	8.43	0.104	靠墙 管沟
GL-40	1400	150	120×120	2210	1.05	2.20	2260	2Φ8	2240	2Φ6	380	15Φ6	2.26	1.78	—	4.04	0.032		
GL-41			240×120		2.10	4.40	2260	3Φ8			620	3.06	2.67	—	5.73	0.064			
GL-42			370×120		3.23	6.78	2160	3Φ10			880	3.92	—	3.99	7.92	0.098			
GL-43			120×120		1.21	2.41	2350	2Φ8			380	2.38	1.85	—	4.24	0.033			
GL-44	1400	240	240×120	2300	2.42	4.82	2350	3Φ8	2330	2Φ6	620	16Φ6	3.23	2.78	—	6.01	0.066		
GL-45			370×120		3.73	7.43	2250	3Φ10			880	4.16	—	4.16	8.32	0.102			
GL-46			120×120		1.47	2.73	2480	2Φ8			380	2.52	1.96	—	4.48	0.035			
GL-47			240×120		2.94	5.47	2380	2Φ10			2460	2Φ6	620	17Φ6	3.43	—	2.93	6.36	
GL-48	1400	490	370×120	2550	4.53	8.43	2380	3Φ10	2580	2Φ6	880	18Φ6	4.41	—	4.40	8.81	0.108		
GL-49			120×180		1.88	3.30	2600	2Φ8			500	3.14	2.05	—	5.19	0.055			
GL-50			240×180		3.77	6.60	2500	2Φ10			740	4.10	—	3.08	7.18	0.110			
GL-51			370×180		5.80	10.17	2500	3Φ10			1000	5.14	—	4.62	9.76	0.170			
GL-52	600	240	120×120	1620	0.33	1.05	1650	2Φ6	1650	2Φ6	380	11Φ6	2.39	—	—	2.39	0.023		
GL-53			240×120		0.66	2.10	1670	2Φ8			620	2.25	1.32	—	3.56	0.047			
GL-54			370×120		1.02	3.23	1670	3Φ8			880	2.88	1.98	—	4.86	0.072			
GL-55			120×120		0.58	1.50	1910	2Φ6			380	2.79	—	—	2.79	0.027			
GL-56	600	370	240×120	1880	1.16	3.01	1930	2Φ8	1910	2Φ6	620	13Φ6	2.64	1.52	—	4.16	0.054		
GL-57			370×120		1.79	4.64	1930	3Φ8			880	3.39	2.28	—	5.67	0.083			
GL-58			120×120		0.35	1.08	1670	2Φ6			380	2.49	—	—	2.49	0.024			
GL-59			240×120		0.69	2.16	1690	2Φ8			1670	2Φ6	620	12Φ6	2.39	1.33	—	3.72	0.047
GL-60	800	150	370×120	1640	1.07	3.33	1690	3Φ8			880		3.08	2.00	—	5.08	0.073		
GL-61			800		240	1340	120×120	1820			0.51	1.39	1850	2Φ6	1850	2Φ6	380	13Φ6	2.74

注：采用HRB400级钢时弯钩取消。

室内管沟穿墙过梁选用表(三)

图集号 L13G6
 页次 37

室内管沟穿墙过梁选用表(四)

过梁 编号	沟宽 B(mm)	壁厚 D(mm)	梁净跨 L _n (mm)	梁断面 b×h (mm)	梁 长 L (mm)	允 许 弯 矩 设计值 (kN·m)	允 许 剪 力 设计值 (kN)	配 筋						钢 筋 用 量 (kg)				混凝土 用量 (m ³)	备 注
								① \sim L-50		② \sim L-50		③ \sim b-50		Φ6	Φ8	Φ10	合计		
								长度 (mm)	数量 直径	长度 (mm)	数量 直径	长度 (mm)	数量 直径						
GL-62	800	240	1340	240×120	1820	1.03	2.78	1870	2Φ8	1850	2Φ6	620	13Φ6	2.61	1.47	—	4.08	0.052	不靠墙 管沟
GL-63				370×120		1.59	4.29	1870	3Φ8	1850	2Φ6	880	—	3.36	2.21	—	5.57	0.081	
GL-64	800	370	1600	120×120	2210	0.84	1.91	2110	2Φ6	—	—	380	—	3.14	—	—	3.14	0.030	
GL-65				240×120		1.68	3.82	2130	2Φ8	2110	2Φ6	620	15Φ6	3.00	1.68	—	4.68	0.060	
GL-66				370×120		2.60	5.89	2130	3Φ8	—	—	880	—	3.86	2.52	—	6.38	0.092	
GL-67	800	490	1840	120×120	2320	1.25	2.46	2370	2Φ8	—	—	380	—	2.39	1.87	—	4.26	0.033	
GL-68				240×120		2.49	4.92	2370	3Φ8	2350	2Φ6	620	16Φ6	3.24	2.80	—	6.05	0.067	
GL-69				370×120		3.84	7.58	2270	3Φ10	—	—	880	—	4.17	—	4.20	8.36	0.103	
GL-70	1000	150	1360	120×120	1840	0.54	1.43	1870	2Φ6	—	—	380	—	2.76	—	—	2.76	0.026	
GL-71				240×120		1.07	2.86	1890	2Φ8	1870	2Φ6	620	13Φ6	2.62	1.49	—	4.11	0.053	
GL-72				370×120		1.65	4.41	1890	3Φ8	—	—	880	—	3.37	2.24	—	5.60	0.082	
GL-73	1000	240	1540	120×120	2020	0.76	1.78	2050	2Φ6	—	—	380	—	3.00	—	—	3.00	0.029	
GL-74				240×120		1.51	3.57	2070	2Φ8	2050	2Φ6	620	14Φ6	2.84	1.63	—	4.47	0.058	
GL-75				370×120		2.33	5.50	2070	3Φ8	—	—	880	—	3.64	2.45	—	6.09	0.090	
GL-76	1000	370	1800	120×120	2410	1.17	2.36	2330	2Φ8	—	—	380	—	2.37	1.84	—	4.21	0.033	
GL-77				240×120		2.34	4.72	2330	3Φ8	2310	2Φ6	620	16Φ6	3.23	2.76	—	5.98	0.066	
GL-78				370×120		3.61	7.28	2230	3Φ10	—	—	880	—	4.15	—	4.12	8.27	0.101	
GL-79	1000	490	2040	120×180	2520	1.81	3.22	2570	2Φ8	—	—	500	—	3.02	2.03	—	5.04	0.054	
GL-80				240×180		3.62	6.43	2470	2Φ10	2550	2Φ6	740	17Φ6	3.92	—	3.04	6.97	0.109	
GL-81				370×180		5.57	9.91	2470	3Φ10	—	—	1000	—	4.90	—	4.57	9.47	0.168	
GL-82	1200	150	1560	120×120	2040	0.78	1.82	2070	2Φ6	—	—	380	—	3.02	—	—	3.02	0.029	
GL-83				240×120		1.57	3.65	2090	2Φ8	2070	2Φ6	620	14Φ6	2.84	1.65	—	4.49	0.059	
GL-84				370×120		2.42	5.63	2090	3Φ8	—	—	880	—	3.65	2.47	—	6.12	0.091	

注：采用HRB400级钢时弯钩取消。

室内管沟穿墙过梁选用表(四)

图集号	L13G6
页次	38

储亚慧
李铭辉
校
郭建明
设计
郭建明
制图

室内管沟穿墙过梁选用表(五)

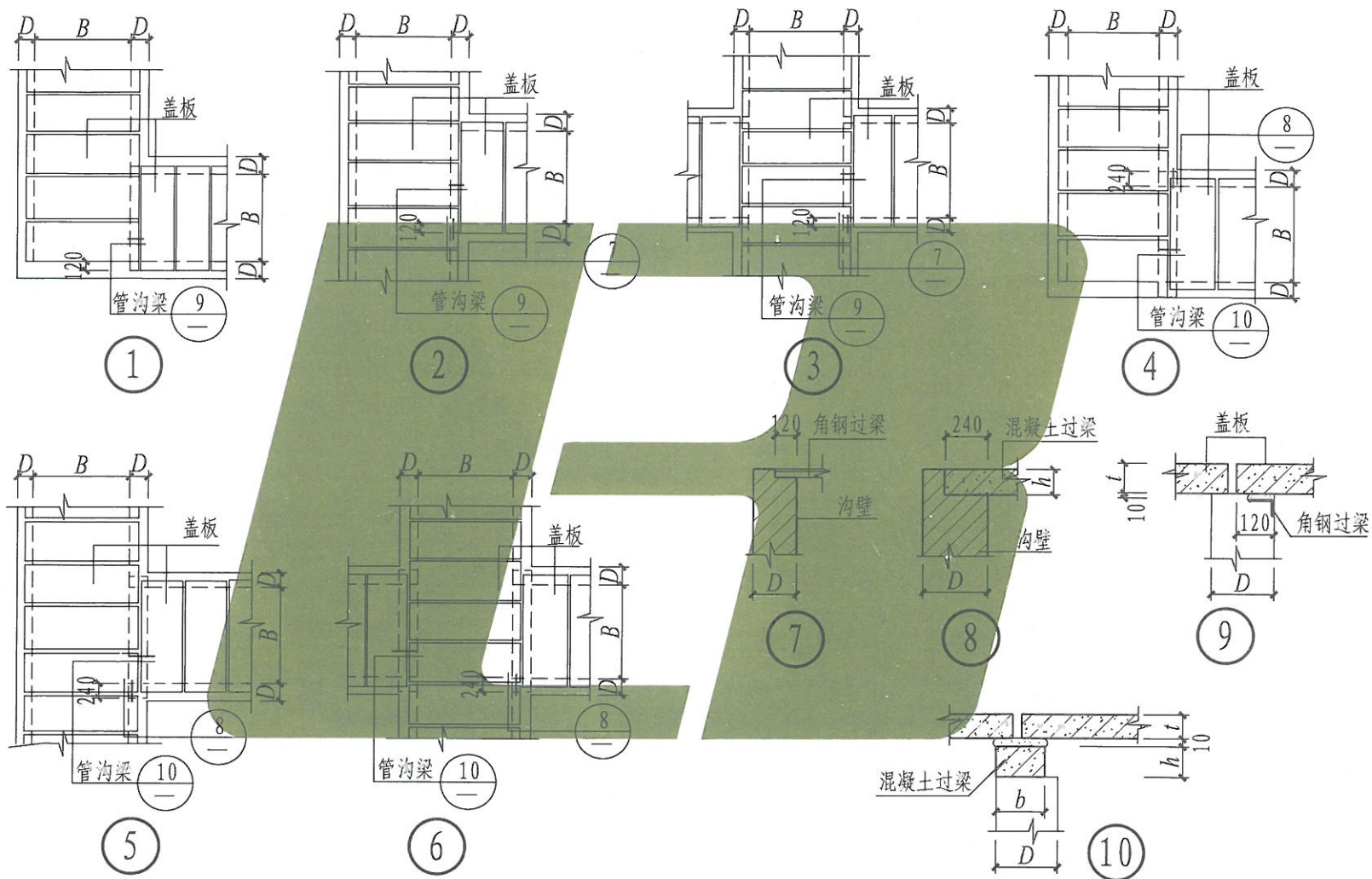
过梁 编号	沟宽 B(mm)	壁厚 D(mm)	梁净跨 l _n (mm)	梁断面 b×h (mm)	梁长 L(mm)	允许 弯矩 设计值 (kN·m)	允许 剪力 设计值 (kN)	配 筋						钢 筋 用 量 (kg)				混凝土 用量 (m ³)	备 注
								① $L-50$		② $L-50$		③ $L-50$		Φ6	Φ8	Φ10	合计		
								长度 (mm)	数量 直径	长度 (mm)	数量 直径	长度 (mm)	数量 直径						
GL-85	1200	240	1740	120×120	2220	1.07	2.22	2270	2Φ8	2250	2Φ6	380	15Φ6	2.26	1.79	—	4.05	0.032	不靠墙 管沟
GL-86				240×120		2.13	4.44	2270	3Φ8			620		3.06	2.69	—	5.75	0.064	
GL-87				370×120		3.28	6.85	2170	3Φ10			880		3.93	—	4.01	7.94	0.099	
GL-88	1200	370	2000	120×180	2480	1.71	3.11	2530	2Φ8	2510	2Φ6	500	17Φ6	3.00	2.00	—	4.99	0.054	
GL-89				240×180		3.42	6.21	2430	2Φ10			740		3.90	—	2.99	6.90	0.107	
GL-90				370×180		5.28	9.57	2430	3Φ10			1000		4.88	—	4.49	9.38	0.165	
GL-91	1200	490	2240	120×180	2720	2.34	3.80	2770	2Φ8	2750	2Φ6	500	19Φ6	3.33	2.18	—	5.51	0.059	
GL-92				240×180		4.69	7.59	2670	2Φ10			740		4.34	—	3.29	7.63	0.118	
GL-93				370×180		7.23	11.71	2670	3Φ10			1000		5.44	—	4.94	10.37	0.181	
GL-94	1400	150	1760	120×120	2240	1.10	2.27	2290	2Φ8	2270	2Φ6	380	16Φ6	2.36	1.81	—	4.16	0.032	
GL-95				240×120		2.20	4.54	2290	3Φ8			620		3.21	2.71	—	5.92	0.065	
GL-96				370×120		3.39	6.99	2190	3Φ10			880		4.13	—	4.05	8.18	0.099	
GL-97	1400	240	1940	120×120	2420	1.45	2.71	2470	2Φ8	2450	2Φ6	380	17Φ6	2.52	1.95	—	4.47	0.035	
GL-98				240×120		2.89	5.41	2370	2Φ10			620		3.43	—	2.92	6.35	0.070	
GL-99				370×120		4.46	8.35	2370	3Φ10			880		4.41	—	4.38	8.79	0.107	
GL-100	1400	370	2200	120×180	2680	2.23	3.68	2730	2Φ8	2710	2Φ6	500	19Φ6	3.31	2.15	—	5.46	0.058	
GL-101				240×180		4.46	7.35	2630	2Φ10			740		4.32	—	3.24	7.56	0.116	
GL-102				370×180		6.87	11.34	2630	3Φ10			1000		5.42	—	4.86	10.28	0.178	
GL-103	1400	490	2440	120×180	2920	2.98	4.43	2970	2Φ8	2950	2Φ6	500	20Φ6	3.53	2.34	—	5.87	0.063	
GL-104				240×180		5.95	8.85	2870	2Φ10			740		4.59	—	3.54	8.13	0.126	
GL-105				370×180		9.18	13.65	2870	3Φ10			1000		5.75	—	5.31	11.05	0.194	

注：采用HRB400级钢时弯钩取消。

室内管沟穿墙过梁选用表(五)

图集号 L13G6
页次 39

制图	郭建明 郭建明
设计	郭建明 郭建明
校对	郭建明 郭建明
审核	李铭辉 李铭辉
审批	储亚慧 储亚慧



注: 1. 详图①、②、③表示角钢过梁; 详图④、⑤、⑥表示钢筋混凝土过梁。
2. 转角过梁详见第41~43页。

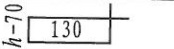
管沟转角过梁平面布置
及节点详图

图集号	L13G6
页次	40

图集号	L13G6
页次	42

制 图	郭建明	郭建明	设计	郭建明	校 对	李铭辉	审 核	储亚慧

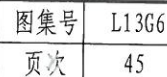
室内外管沟钢筋混凝土转角过梁选用表(二)

过梁型号	沟宽 B(mm)	梁长 L(mm)	梁高 h(mm)	允许弯矩 设计值 (kN·m)	允许剪力 设计值 (kN)	钢 筋 表									材料用量				
						① $L-70$			② $L-70$			③ $L-70$ 			钢筋 (kg)	混凝土 (m³)			
						数量	直径	长度(mm)	总长(m)	数量	直径	长度(mm)	总长(m)	数量			直径	长度(mm)	总长(m)
ZL _h -5 V	1200	1680	200	15.41	46.58	2	Φ14	1610	3.22	2	Φ8	1710	3.38	12	Φ6	620	7.44	6.89	0.067
ZL _h -5 VI			200	18.42	55.70	2	Φ16	1610	3.22	2	Φ8	1710	3.38	12	Φ8	640	7.68	9.46	0.067
ZL _h -6 I ~ II	1400	1880	150	3.87	10.04	2	Φ10	1810	3.62	2	Φ6	1890	3.78	13	Φ6	520	6.76	4.57	0.056
ZL _h -6 III			200	7.05	18.27	2	Φ12	1810	3.62	2	Φ6	1890	3.78	13	Φ6	520	6.76	5.55	0.056
ZL _h -6 IV			200	17.87	46.31	2	Φ16	1810	3.62	2	Φ8	1910	3.78	13	Φ6	620	8.06	9.01	0.075
ZL _h -6 V			200	24.07	62.38	2	Φ20	1810	3.62	2	Φ10	1810	3.62	14	Φ8	640	8.96	14.69	0.075
ZL _h -6 VI			250	28.84	74.75	2	Φ18	1810	3.62	2	Φ10	1810	3.62	13	Φ8	740	9.62	13.25	0.094
ZL _h -7 III			200	10.43	23.64	2	Φ12	2010	4.02	2	Φ6	2090	4.18	15	Φ6	620	9.3	6.56	0.083
ZL _h -7 IV	1600	2080	250	26.53	60.17	2	Φ16	2010	4.02	2	Φ8	2110	4.18	15	Φ6	720	10.8	10.40	0.104
ZL _h -7 V			250	35.65	80.83	2	Φ20	2010	4.02	2	Φ10	2010	4.02	16	Φ8	740	11.84	17.06	0.104
ZL _h -7 VI			300	42.64	96.70	2	Φ20	2010	4.02	2	Φ10	2010	4.02	15	Φ8	840	12.6	17.36	0.125
ZL _h -8 III	1800	2280	200	14.91	30.06	2	Φ14	2210	4.42	2	Φ8	2290	4.58	16	Φ6	620	9.92	7.14	0.091
ZL _h -8 IV			250	37.24	75.06	2	Φ20	2210	4.42	2	Φ10	2210	4.42	16	Φ8	740	11.84	18.29	0.114
ZL _h -8 V			300	50.19	101.16	2	Φ22	2210	4.42	2	Φ12	2210	4.42	17	Φ8	840	14.28	22.74	0.137
ZL _h -8 VI			300	59.88	120.69	3	Φ20	2210	6.63	2	Φ14	2210	4.42	16	Φ10	840	13.44	29.96	0.137

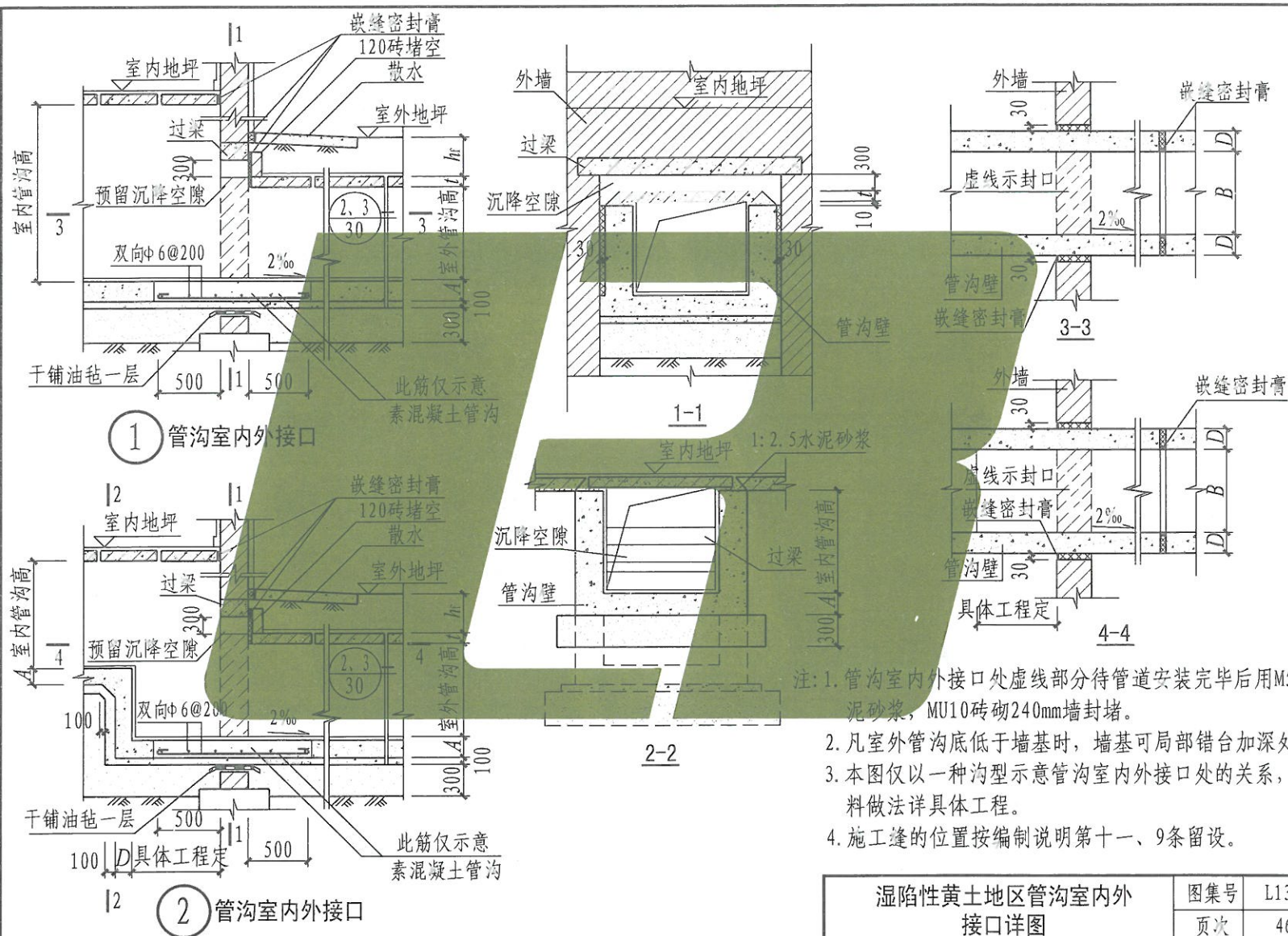
室内外管沟钢筋混凝土转角过梁
选用表(二)

图集号	L13G6
页次	43

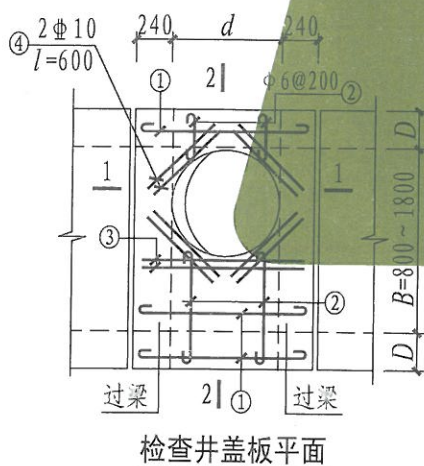
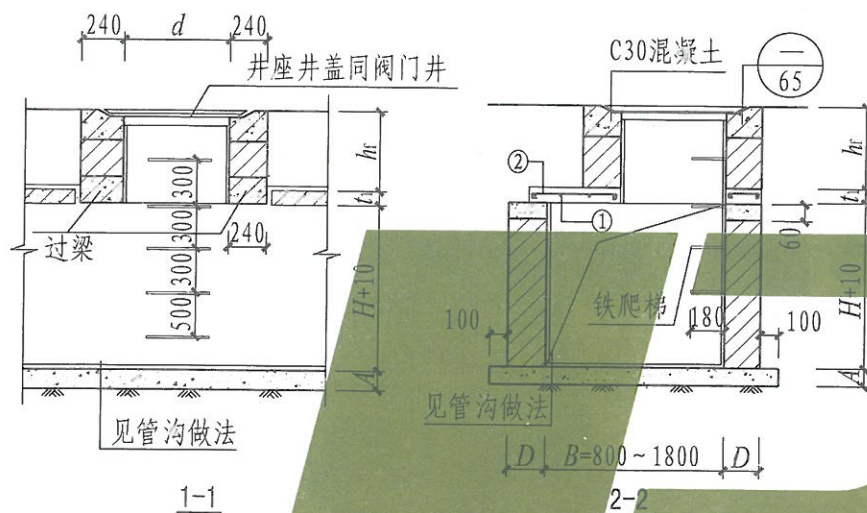
图制



制	郭建明	郭建明	郭建明	李铭辉	审核	储亚慧
图	郭建明	郭建明	郭建明	李铭辉	审核	储亚慧
制	郭建明	郭建明	郭建明	李铭辉	审核	储亚慧
图	郭建明	郭建明	郭建明	李铭辉	审核	储亚慧
制	郭建明	郭建明	郭建明	李铭辉	审核	储亚慧
图	郭建明	郭建明	郭建明	李铭辉	审核	储亚慧



图集号	L13G6
	页次 46



室外管沟检查井盖板选用表

检查井 编号	管沟宽度 B(mm)	板厚 t ₁ (mm)	①号筋		③号筋	
			III	IV~VI	III	IV~VI
DJB-1	800	120	Φ8@150	Φ10@150	2Φ10	2Φ12
DJB-2	1000					
DJB-3	1200					
DJB-4	1400					
DJB-5	1600					
DJB-6	1800					

- 注：1. 图中过梁选用室外管沟钢筋混凝土转角过梁，仅宽度改为240mm。
2. 选用表中Ⅲ~Ⅵ为荷载等级。
3. 本检查井图中沟壁、沟底仅为示意，其做法与所连管沟相同。入孔适用于一般地区及湿陷性黄土地区管沟， d 由工艺确定，一般为700~900mm。
4. 铁爬梯位于砖墙上时，需打扁砌入墙内。

室外管沟检查井盖板及选用表

图集号	L13G6
页次	47

儲亞慧

审核

李铭辉

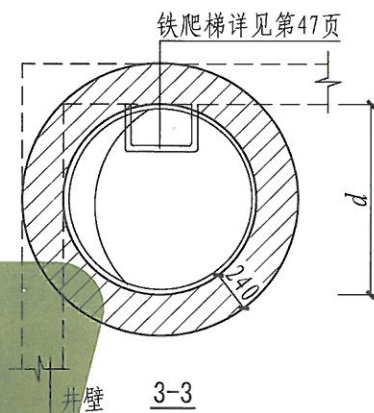
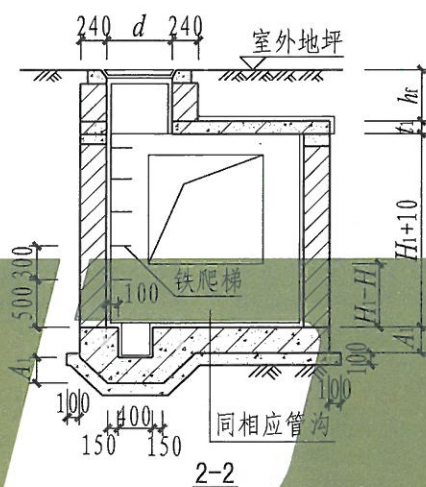
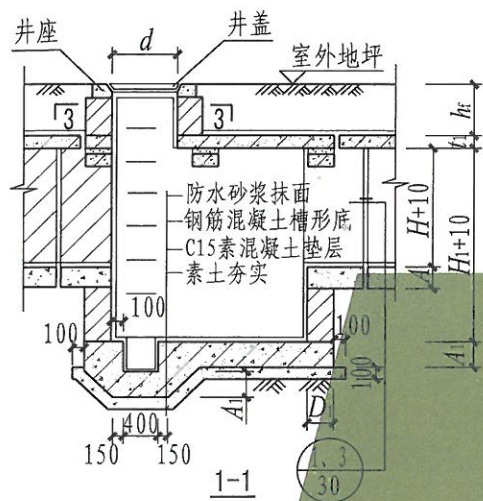
校对

郭建明

设计

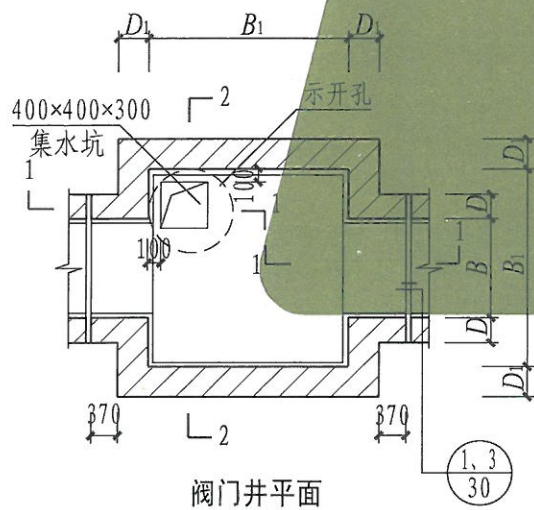
郭建明

制
圖



一般地区室外砖壁阀门井选用表

阀门井 编号	阀门井尺寸(mm)		井壁厚度 D_i (mm)			
	B_1	H_1	III	IV	V	VI
J-1 III ~ VI	2000	1600	490	490	620	620
J-2 III ~ VI		1800				
J-3 III ~ VI	2400	1600	620	620	740	740
J-4 III ~ VI		1800				
J-5 III ~ VI	2800	1600	620	620	740	740
J-6 III ~ VI		1800				



- 注: 1. 选用表中Ⅲ~Ⅵ为荷载等级。
2. 砂浆强度等级均采用M10。
3. d 由工艺确定, 一般为700~900mm。
4. 铁爬梯位于砖墙上时, 需打扁砌入墙内。
5. 集水坑处钢筋做法参第54页3-3剖面。
6. 阀门井底板厚度 A_1 、配筋同第54页对应尺寸阀门井的底板厚度和配筋。

一般地区室外砖壁阀门井
及选用表(无地下水)

图集号

L13G6

页次

48

慧
亞
儲

审核

李铭辉

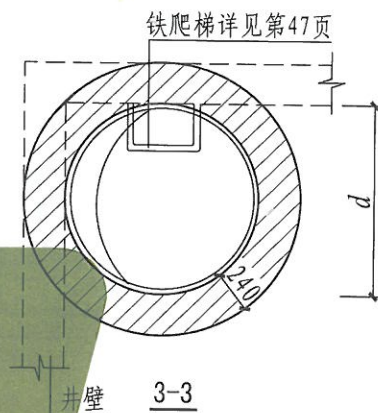
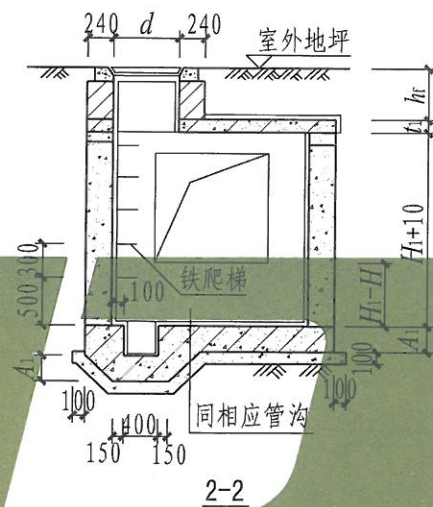
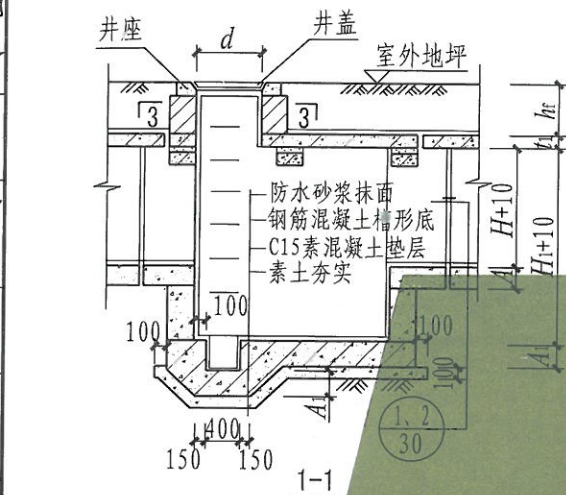
校对

郭建明

设计

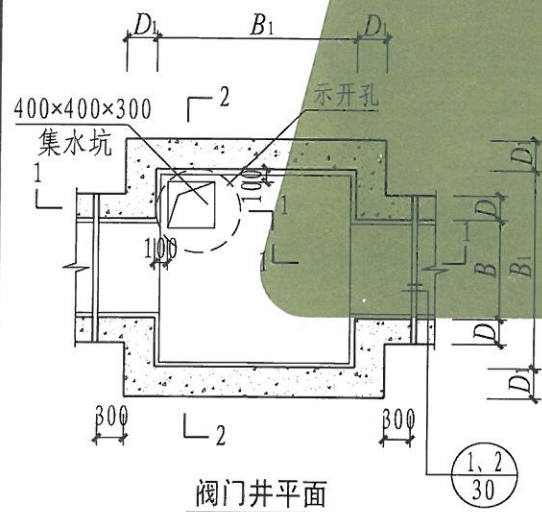
郭建明

圖制



一般地区室外素混凝土壁阀门井选用表

阀门井 编号	阀门井尺寸(mm)		井壁厚度 D_1 (mm)			
	B	H_1	III	IV	V	VI
J-7 III ~ VI	2000	1600	200	200	200	250
J-8 III ~ VI		1800				
J-9 III ~ VI	2400	1600		250	250	
J-10 III ~ VI		1800				
J-11 III ~ VI	2800	1600	250			300
J-12 III ~ VI		1800				

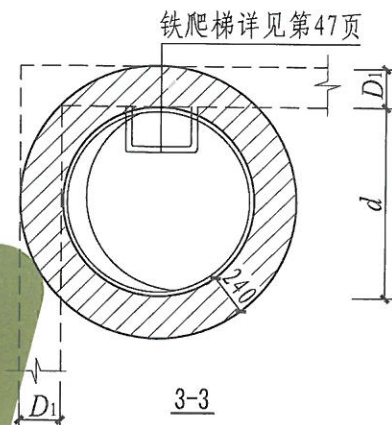
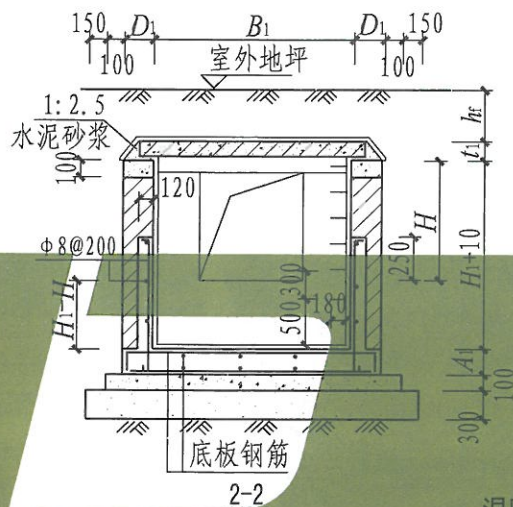
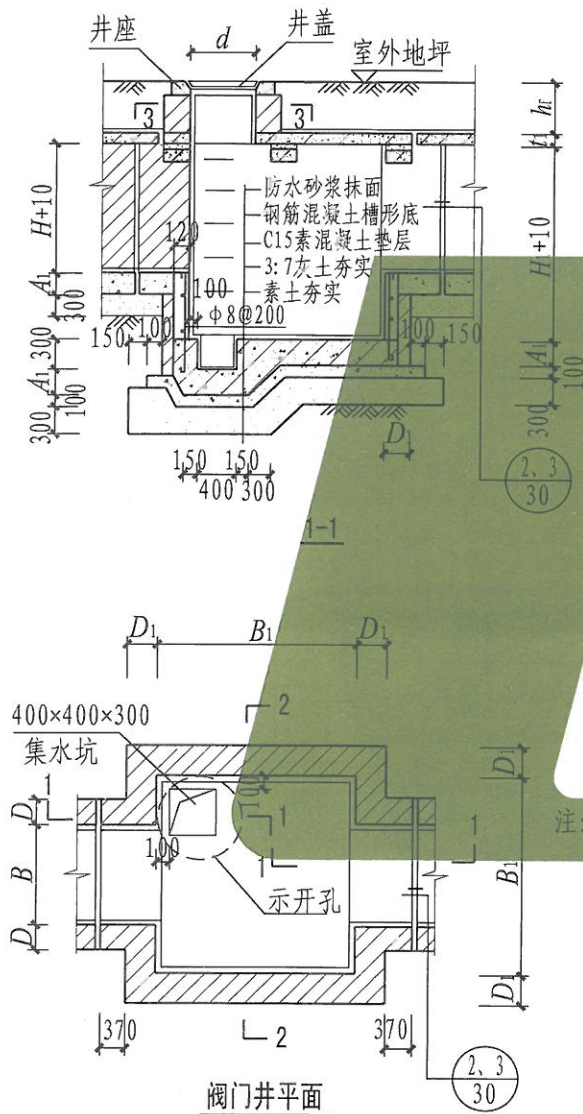


- 注: 1. 选用表中 III ~ VI 为荷载等级。
2. d 由工艺确定, 一般为 700 ~ 900mm。
3. 集水坑处钢筋做法参第 54 页 3-3 剖面。
4. 阀门井底板厚度 A_1 、配筋同第 53 页对应尺寸阀门井的底板厚度和配筋。

一般地区室外素混凝土壁 阀门井及选用表

图集号	L13G6
页次	49

制图	高晓明	设计	高晓明	校对	李铭辉	审核	储亚慧
	高晓明		高晓明		李铭辉		储亚慧



湿陷性黄土地区室外阀门井选用表(一)

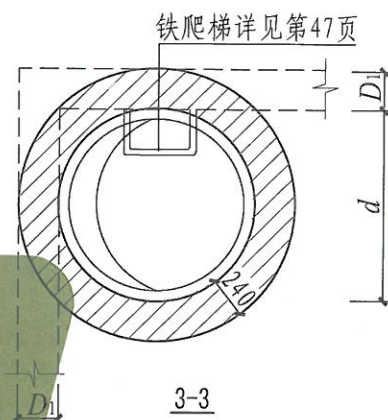
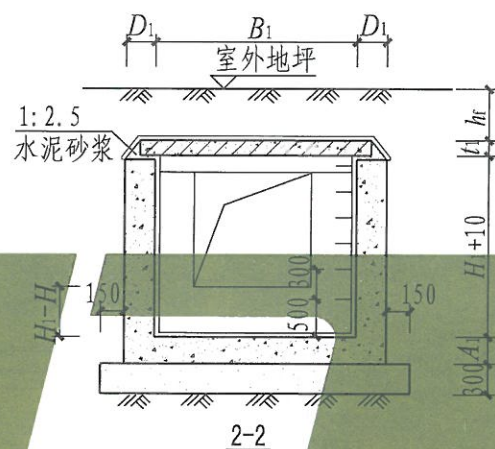
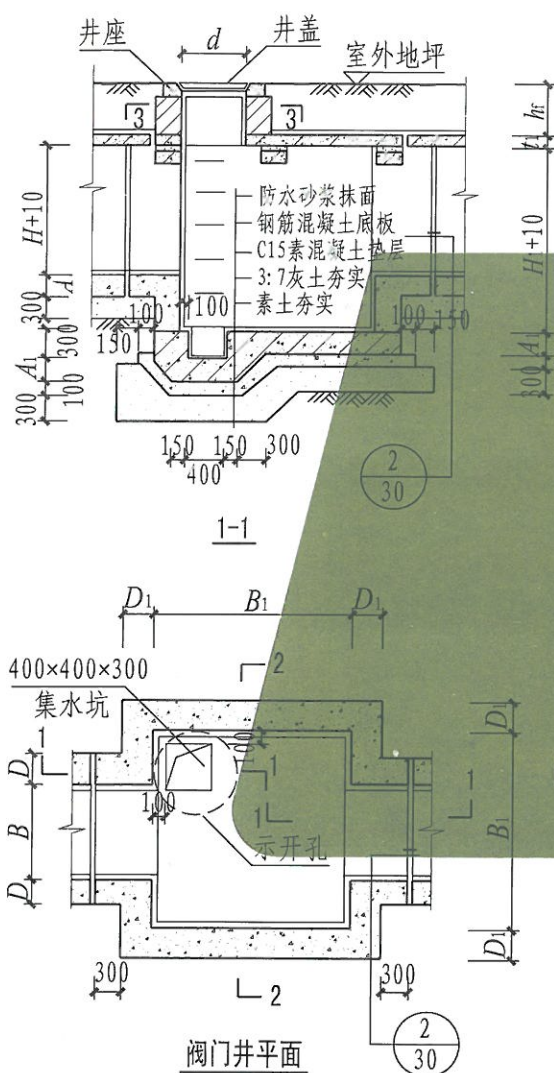
阀门井 编号	阀门井尺寸(mm)		井壁厚度 D_1 (mm)			
	B_1	H_1	III	IV	V	VI
SJ-1 III ~ VI	2000	1600	490	490	620	620
SJ-2 III ~ VI		1800				
SJ-3 III ~ VI	2400	1600	620	620	740	740
SJ-4 III ~ VI		1800				
SJ-5 III ~ VI	2800	1600	620	620	740	740
SJ-6 III ~ VI		1800				

- 注: 1. 选用表中Ⅲ~Ⅵ为荷载等级。
- | | | |
|----------|------|------|
| SJ-6 Ⅲ~Ⅵ | 2800 | 1800 |
| | | 1800 |
2. 砂浆强度等级均采用M10。
3. d 由工艺确定, 一般为700~900mm。
4. 铁爬梯位于砖墙上时, 需打扁砌入墙内。
5. 集水坑处钢筋做法参第54页3-3剖面。
6. 阀门井底板厚度 A_1 、配筋同第53页对应尺寸阀门井的底板厚度和配筋。

湿陷性黄土地区室外阀门井及选用表
(一) (砖壁钢筋混凝土槽形底)

图集号	L13G6
页次	51

制	高晓明	设计	高晓明	校	李铭辉	审	储亚慧
图	高晓明						



湿陷性黄土地区室外阀门井选用表（二）

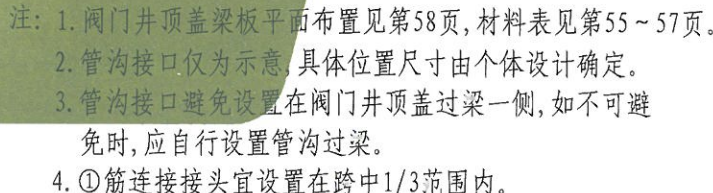
阀门井 编号	阀门井尺寸(mm)		井壁厚度 D_1 (mm)				
	B_1	H_1	III	IV	V	VI	
SJ-7 III ~ VI	2000	1600	200	200	200	250	
SJ-8 III ~ VI		1800					
SJ-9 III ~ VI	2400	1600		250	250		
SJ-10 III ~ VI		1800					
SJ-11 III ~ VI	2800	1600	250	250		300	
SJ-12 III ~ VI		1800					

- 注：1. 选用表中 III ~ VI 均为荷载等级。
2. d 由工艺确定，一般为 700 ~ 900mm。
3. 集水坑处钢筋做法参第 54 页 3-3 剖面。
4. 阀门井底板厚度 A_1 、配筋同第 53 页对应尺寸阀门井的底板厚度和配筋。

湿陷性黄土地区室外阀门井及选用表
（二）（素混凝土壁）

图集号	L13G6
页次	52

圖制



储亚慧	储亚慧
核 审	李钻辉
校 对	高晓明
设 计	高晓明
制 图	高晓明

湿陷性黄土地区钢筋混凝土阀门井钢筋表(一)

阀门井 编号	平面尺寸 B ₁ (mm)	井深 H ₁ (mm)	钢筋 编号	简 图	配 筋	长度 (mm)	数量	阀门井 编号	平面尺寸 B ₁ (mm)	井深 H ₁ (mm)	钢筋 编号	简 图	配 筋	长度 (mm)	数量	阀门井 编号	平面尺寸 B ₁ (mm)	井深 H ₁ (mm)	钢筋 编号	简 图	配 筋	长度 (mm)	数量
SJ-13Ⅲ、Ⅳ(V)	2000	1600	①		Φ10@200	9400	8	SJ-15Ⅲ、Ⅳ(V)	2000	2000	①		Φ10@200	9400	10	SJ-17Ⅲ	2400	1800	①		Φ10@200	11000	9
			②			2350	32				②			2350	40				②			2750	36
			③			1900	52				③			2300	52				③			2100	60
			④			5850	26				④			6650	26				④			6650	30
			⑤			2350	26				⑤			2350	26				⑤			2750	30
SJ-13Ⅴ	2000	1600	①		Φ12@200	9800	8	SJ-15Ⅴ	2000	2000	①		Φ12@200	9800	10	SJ-17Ⅳ、Ⅴ(VI)	2400	1800	①		Φ12@200	11400	9
			②			2450	32				②			2450	40				②			2850	36
			③			2000	52				③			2400	52				③			2200	60
			④			6050	26				④			6850	26				④			6850	30
			⑤			2450	26				⑤			2450	26				⑤			2850	30
SJ-14Ⅲ、Ⅳ(V)	2000	1800	①		Φ10@200	9400	9	SJ-16Ⅲ	2400	1600	①		Φ10@200	11000	8	SJ-18Ⅲ	2400	2000	①		Φ10@200	11000	10
			②			2350	36				②			2750	32				②			2750	40
			③			2100	52				③			1900	60				③			2300	60
			④			6250	26				④			6250	30				④			7050	30
			⑤			2350	26				⑤			2750	30				⑤			2750	30
SJ-14Ⅴ	2000	1800	①		Φ12@200	9800	9	SJ-16Ⅳ、Ⅴ(VI)	2400	1600	①		Φ12@200	11400	8	SJ-18Ⅳ、Ⅴ(VI)	2400	2000	①		Φ12@200	11400	10
			②			2450	36				②			2850	32				②			2850	40
			③			2200	52				③			2000	60				③			2400	60
			④			6450	26				④			6450	30				④			7250	30
			⑤			2450	26				⑤			2850	30				⑤			2850	30

注: 括号内配筋与荷载等级相对应。

湿陷性黄土地区钢筋混凝土
阀门井钢筋表(一)

图集号 L13G6
页次 55

制	高晓明
图	高晓明
设计	高晓明
校	李铭辉
审	李铭辉
核	李铭辉
备	李铭辉

湿陷性黄土地区钢筋混凝土阀门井钢筋表(二)

阀门井 编号	平面尺寸 B ₁ (mm)	井深 H ₁ (mm)	钢筋 编号	筒图	配筋	长度 (mm)	数量	阀门井 编号	平面尺寸 B ₁ (mm)	井深 H ₁ (mm)	钢筋 编号	筒图	配筋	长度 (mm)	数量	阀门井 编号	平面尺寸 B ₁ (mm)	井深 H ₁ (mm)	钢筋 编号	筒图	配筋	长度 (mm)	数量
SJ-19Ⅲ (IV、V)	2800	1600	①		Φ12@200	13000	8	SJ-21Ⅲ (V、V)	2800	2000	①		Φ12@200	13000	10	SJ-22Ⅰ	3200	1600	①		Φ12@200	15000	8
			②			3250	32				②			3250	40				②			3750	32
			③			2000	68				③			2400	68				③			2100	96
			④			6850	34				④			7650	34				④			7450	48
			⑤			3250	34				⑤			3250	34				⑤			3750	48
SJ-19Ⅵ	2800	1600	①		Φ12@200	13000	8	SJ-21Ⅵ	2800	2000	①		Φ12@200	13000	10	SJ-23Ⅲ (IV)	3200	1800	①		Φ12@200	14600	9
			②			3250	32				②			3250	40				②			3650	36
			③			2000	88				③			2400	88				③			2200	76
			④			6850	44				④			7650	44				④			7650	38
			⑤			3250	44				⑤			3250	44				⑤			3650	38
SJ-20Ⅲ (IV、V)	2800	1800	①		Φ12@200	13000	9	SJ-22Ⅲ (IV)	3200	1600	①		Φ12@200	14600	8	SJ-23Ⅴ	3200	1800	①		Φ12@200	15000	9
			②			3250	36				②			3650	32				②			3750	36
			③			2200	68				③			2000	76				③			2300	76
			④			7250	34				④			7250	38				④			7850	38
			⑤			3250	34				⑤			3650	38				⑤			3750	38
SJ-20Ⅵ	2800	1800	①		Φ12@200	13000	9	SJ-22Ⅴ	3200	1600	①		Φ12@200	15000	8	SJ-23Ⅵ	3200	1800	①		Φ12@200	15000	9
			②			3250	36				②			3750	32				②			3750	36
			③			2200	88				③			2100	76				③			2300	96
			④			7250	44				④			7450	38				④			7850	48
			⑤			3250	44				⑤			3750	38				⑤			3750	48

注: 括号内配筋与荷载等级相对应。

湿陷性黄土地区钢筋混凝土
阀门井钢筋表(二)

图集号 L13G6
页次 56

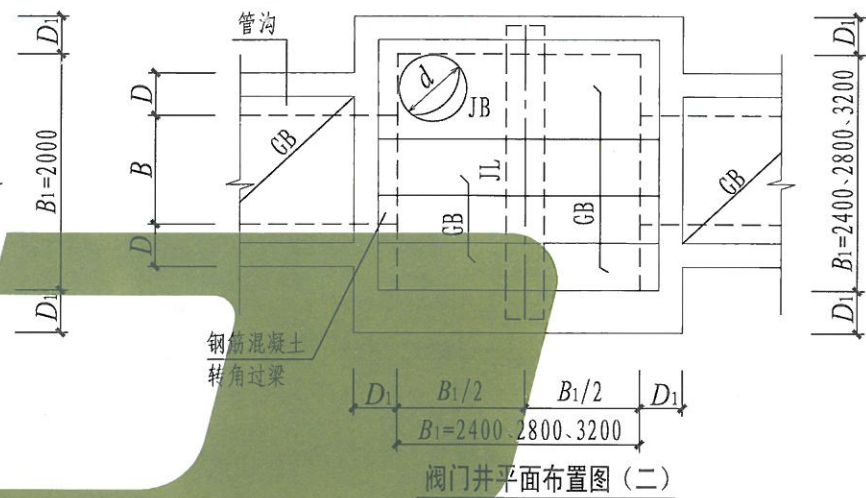
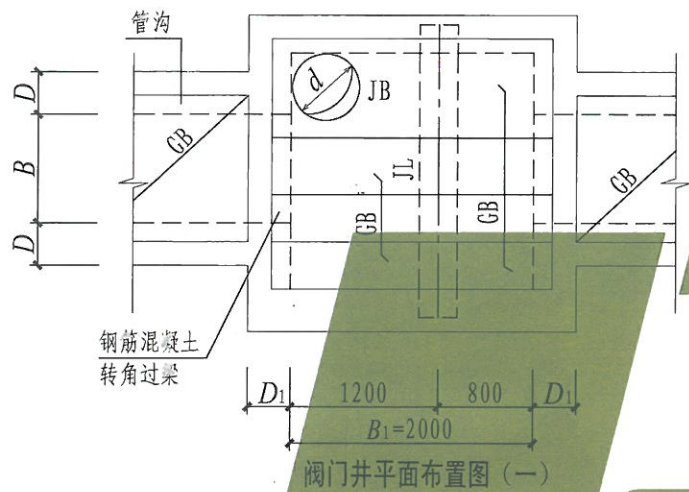
湿陷性黄土地区钢筋混凝土阀门井钢筋表(三)

阀门井 编号	平面尺寸 B_1 (mm)	井深 H_1 (mm)	钢筋 编号	筒图	配筋	长度 (mm)	数量	阀门井 编号	平面尺寸 B_1 (mm)	井深 H_1 (mm)	钢筋 编号	筒图	配筋	长度 (mm)	数量	构件 名称	钢筋 编号	筒图	直径	长度 (mm)	数量	
SJ-24Ⅲ (IV)	3200	2000	①		Φ12@200	14600	10	SJ-25Ⅴ	3200	2200	①		Φ12@200	15000	11	管沟接口 集水井	⑥		Φ16	H_1+A_1+950	2	
			②			3650	40				②			3750	44		⑦		Φ16	H_1+A_1-50	2	
			③			2400	76				③			2700	76		⑧		Φ16	B_1+2D_1+950	1	
			④		Φ12@200 (Φ14@200)	8050	38				④		Φ14@200	8650	38		⑨		Φ16	B_1+2D_1-50	1	
			⑤			3650	38				⑤			3750	38		⑩		Φ10	$2D+D_1+500$	按实际	
SJ-24Ⅴ	3200	2000	①			15000	10	SJ-25Ⅵ	3200	2200	①		Φ12@200	15000	11		集水井	⑪		Φ8	$B+2D-50$	4
			②		Φ12@200	3750	40				②		Φ12@200	3750	44			⑫		Φ8	$H+A-50$	8
			③			2500	76				③		Φ12@150	2700	96			⑬		Φ10	D_1+250	按实际
			④		Φ14@200	8250	38				④		Φ14@150	8650	48			⑭		Φ10	D_1+2400	8
			⑤			3750	38				⑤			3750	48			⑮		Φ10	1100	8
SJ-24Ⅵ	3200	2000	①		Φ12@200	15000	10	注: 1. 阀门井的宽度(B_1)深度(H_1)以及管沟的宽度(B)、深度(H)由单体设计确定。 2. 阀门井钢筋混凝土侧壁均设Φ6拉筋, 间距不大于500mm。 3. 表中管沟接口材料表为一个接口用量, 如有两个接口时其相应数量应乘以2。 4. 表中①筋未计入接头长度。														
			②			3750	40															
			③		Φ12@150	2500	96															
			④		Φ14@150	8250	48															
			⑤			3750	48															
SJ-25Ⅲ (IV)	3200	2200	①			14600	11															
			②		Φ12@200	3650	44															
			③			2600	76															
			④		Φ12@200 (Φ14@200)	8450	38															
			⑤			3650	38															

注: 括号内配筋与荷载等级相对应。

湿陷性黄土地区钢筋混凝土
阀门井钢筋表(三)

图集号	L13G6
页次	57



室外阀门井过梁、开孔盖板选用表

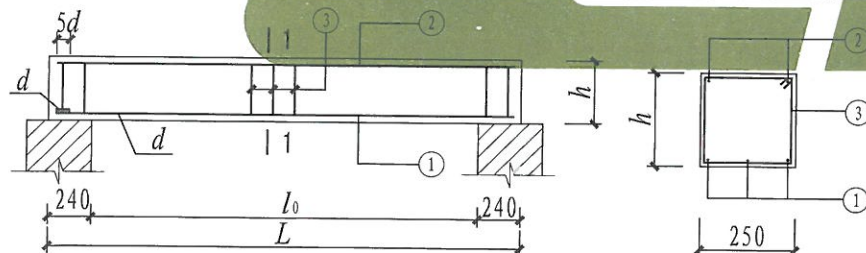
构件名称 荷载等级 阀门井平 面尺寸 B_1 (mm)	过 梁								开 孔 盖 板								备 注
	III		IV		V		VI		III		IV		V		VI		
	编号	梁高 (mm)	编号	梁高 (mm)	编号	梁高 (mm)	编号	梁高 (mm)	编号	板厚 (mm)	编号	板厚 (mm)	编号	板厚 (mm)	编号	板厚 (mm)	
2000	JL-1	200	JL-2	300	JL-3	300	JL-4	350	JB-5	150	JB-6	150	JB-7	200	JB-8	200	阀门井过梁 宽度均为250mm
2400	JL-5	300	JL-6	350	JL-7	400	JL-8	450									
2800	JL-9	350	JL-10	400	JL-11	450	JL-12	550	JB-9	150	JB-10	200	JB-11	200	JB-12	250	
3200	JL-13	400	JL-14	500	JL-15	650	JL-16	650	JB-13	150	JB-14	200	JB-15	250	JB-16	250	

- 注: 1. 阀门井非开孔板按室外管沟盖板选用; 开孔 $d=700\sim 900\text{mm}$ 。
2. 阀门井过梁及开孔板配筋及材料表详见第59、60页。
3. 室内管沟检查井盖板JB1~4选用表详见第33页。

储亚慧
 李铭辉
 高晓明
 高晓明
 高晓明

室外阀门井过梁材料表

构件号	净跨 L_0 (mm)	梁长 L (mm)	梁高 h (mm)	允许弯矩 (kN·m)	允许剪力 (kN)	钢 筋 表							材 料 用 量				
						① $L-70$		② $L-70$		③ $\frac{L-70}{180}$			钢 筋 (kg)				混凝土 (m^3)
						长度 (mm)	配筋	长度 (mm)	配筋	长度 (mm)	数量	配筋	①	②	③	合计	
JL-1	2000	2480	200	21.44	38.90	2410	3 Φ 14	2410	2 Φ 10	720	13	Φ 6@200	8.73	2.97	2.08	13.78	0.124
JL-2			300	51.57	93.55		3 Φ 18		2 Φ 12	940	13	Φ 8@200	14.44	4.28	4.82	23.53	0.186
JL-3			300	68.55	124.25		3 Φ 20		2 Φ 14	970	13	Φ 10@200	17.82	5.82	7.77	31.41	0.186
JL-4			350	81.49	147.83		3 Φ 20		2 Φ 14	1070	13	Φ 10@200	17.82	5.82	8.57	32.21	0.217
JL-5	2400	2880	300	36.87	55.74	2810	3 Φ 14	2810	2 Φ 10	920	15	Φ 6@200	10.18	3.46	3.06	16.71	0.216
JL-6			350	87.73	132.63		3 Φ 20		2 Φ 14	1040	24	Φ 8@125	20.78	6.79	9.84	37.41	0.252
JL-7			400	116.93	176.76		4 Φ 20		3 Φ 12	1170	15	Φ 10@200	27.71	7.48	10.81	46.00	0.288
JL-8			450	138.90	209.97		4 Φ 20		3 Φ 12	1270	20	Φ 10@150	27.71	7.48	15.65	50.84	0.324
JL-9	2800	3280	350	57.94	75.08	3210	3 Φ 16	3210	2 Φ 10	1020	17	Φ 6@200	15.19	3.96	3.85	22.99	0.287
JL-10			400	137.76	178.50		4 Φ 22		2 Φ 16	1270	17	Φ 10@200	38.30	10.13	13.30	61.73	0.328
JL-11			450	183.54	237.83		4 Φ 22		2 Φ 16	1070	23	Φ 10@150	38.30	10.13	15.17	63.59	0.369
JL-12			550	218.39	282.98		4 Φ 22		2 Φ 16	1170	23	Φ 10@150	38.30	10.13	16.58	65.01	0.451
JL-13	3200	3680	400	85.80	97.28	3610	3 Φ 18	3610	2 Φ 12	1120	19	Φ 6@200	21.62	6.41	4.72	32.75	0.368
JL-14			500	204.41	231.76		4 Φ 22		2 Φ 16	1370	19	Φ 10@200	43.07	11.39	16.04	70.50	0.460
JL-15			650	273.17	309.72		4 Φ 22		2 Φ 16	1670	19	Φ 10@200	43.07	11.39	19.55	74.01	0.598
JL-16			650	323.55	366.84		4 Φ 25		2 Φ 18	1670	25	Φ 10@150	55.61	14.42	25.73	95.76	0.598



过梁配筋立面

注: 机械锚固仅用于下部钢筋锚固长度不足时。

注: 1. 表中 L 仅示砖壁检查井梁长, 对素混凝土及钢筋混凝土壁, 梁长 $L=L_0+2D$ (D 为混凝土壁壁厚)。

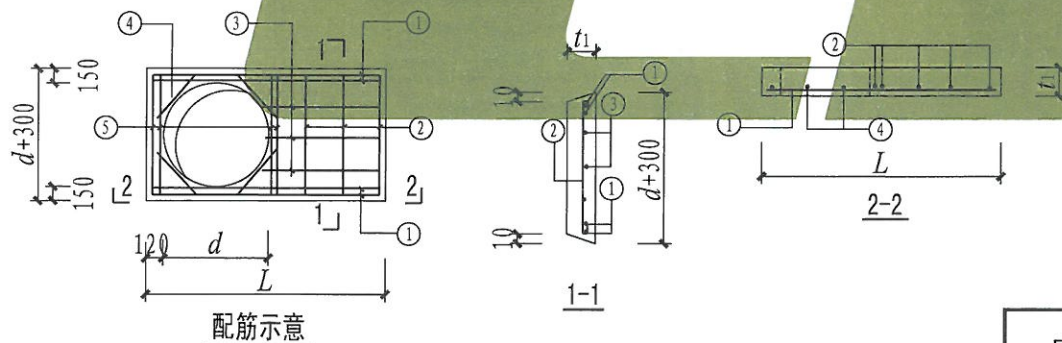
2. ①号筋伸入支座范围内的锚固长度不足 $12d$ 时, 可在其末端一侧双面贴焊长 $5d$ 同直径钢筋。

室外阀门井过梁及材料表

图集号 L13G6
 页次 59

室外阀门井开孔盖板材料表

构件号	板长 L (mm)	荷载等级	板厚 t_1 (mm)	钢筋表										材料用量							混凝土 (m^3)	
				① $L-50$		② 950		③ $L-825$		④ 550		⑤ 950		钢筋(kg)								
				长度 (mm)	配筋	长度 (mm)	配筋	长度 (mm)	配筋	长度 (mm)	配筋	长度 (mm)	配筋	①	②	③	④	⑤	合计			
JB-5	1320	III	150	1270	4 Φ 14	1080	3 Φ 8	595	3 Φ 8			950	4 Φ 10	6.14	1.28	0.70	1.36	2.34	11.81	0.140		
JB-6		IV	150		4 Φ 14								3 Φ 8	4 Φ 10	6.14	1.28	0.70	1.36	2.34	11.81	0.140	
JB-7		V	200		4 Φ 14								3 Φ 8	4 Φ 10	6.14	1.28	0.70	1.36	2.34	11.81	0.187	
JB-8		VI	200		4 Φ 14								3 Φ 8	4 Φ 10	6.14	1.28	0.70	1.36	2.34	11.81	0.187	
JB-9	1520	III	150	1470	4 Φ 14	1080	4 Φ 8	695	3 Φ 10	550	4 Φ 10	950	4 Φ 10	7.10	1.70	1.28	1.36	2.34	13.79	0.170		
JB-10		IV	200		4 Φ 14								4 Φ 8	3 Φ 10	4 Φ 10	7.10	1.70	1.28	1.36	2.34	13.79	0.227
JB-11		V	200		4 Φ 14								4 Φ 8	3 Φ 10	4 Φ 10	7.10	1.70	1.28	1.36	2.34	13.79	0.227
JB-12		VI	250		4 Φ 14								4 Φ 8	3 Φ 12	4 Φ 12	7.10	1.70	1.85	1.36	3.37	15.38	0.284
JB-13	1720	III	150	1670	4 Φ 14	1080	5 Φ 8	895	3 Φ 12			950	4 Φ 12	8.07	2.13	2.38	1.36	3.37	17.31	0.200		
JB-14		IV	200		4 Φ 14								5 Φ 8	3 Φ 12	4 Φ 12	8.07	2.13	2.38	1.36	3.37	17.31	0.267
JB-15		V	250		4 Φ 14								5 Φ 8	3 Φ 14	4 Φ 14	8.07	2.13	3.24	1.36	4.59	19.39	0.334
JB-16		VI	250		4 Φ 16								5 Φ 8	3 Φ 14	4 Φ 14	10.54	2.13	3.24	1.36	4.59	21.86	0.334

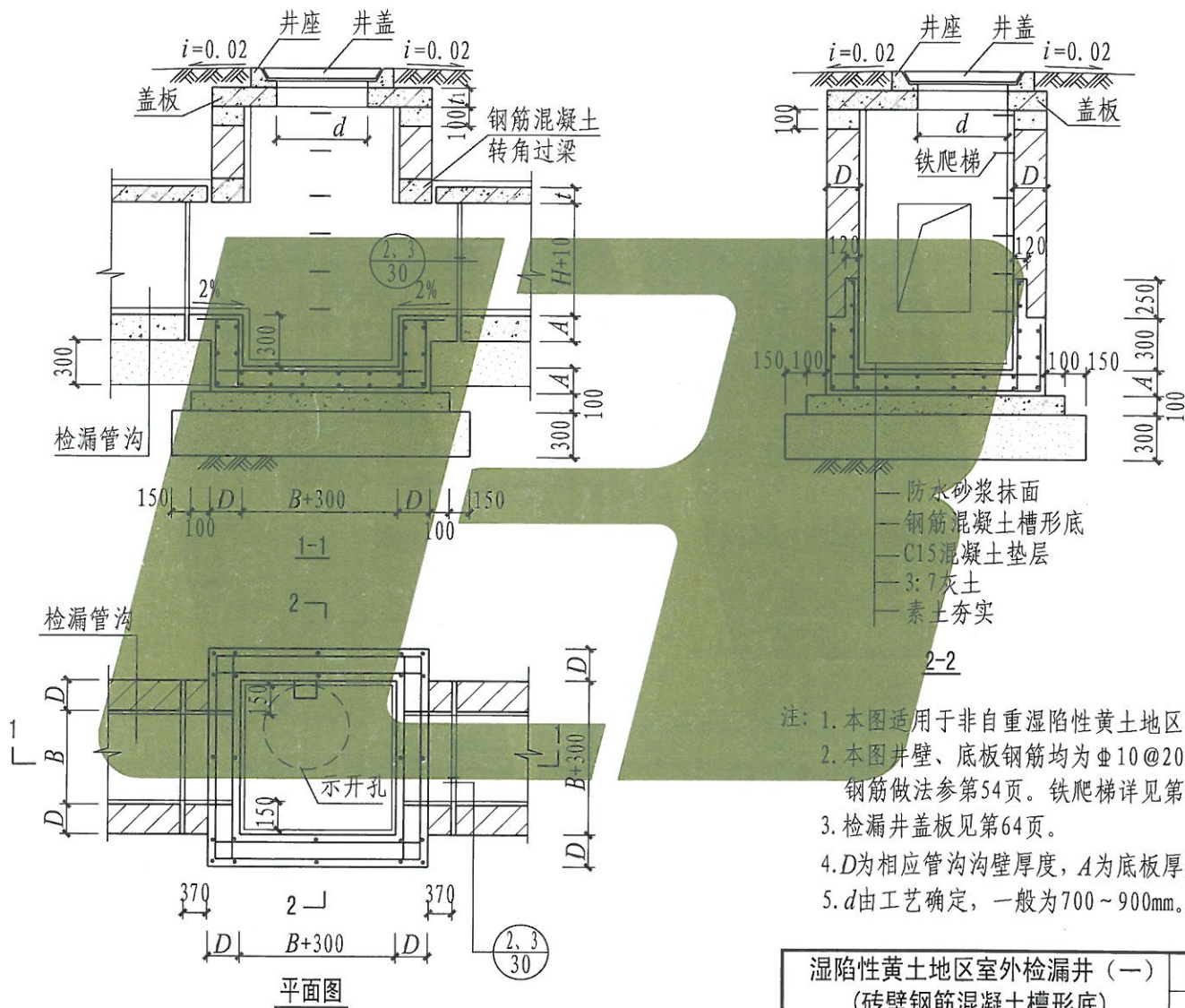


注: 1. 井孔盖板详见第65页。
2. ③筋采用HRB400级钢时取消弯钩。
3. d 由工艺确定, 一般为700~900mm。
材料表中长度、用量均按 $d=700mm$ 时计算。

室外阀门井开孔盖板及材料表

图集号 L13G6
页次 60

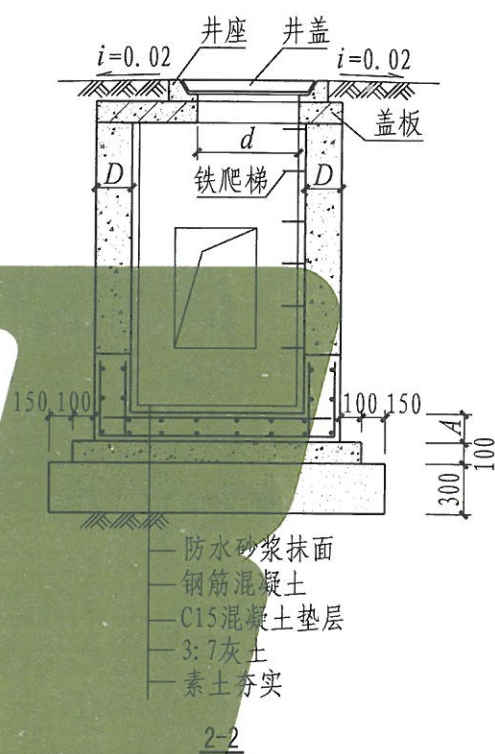
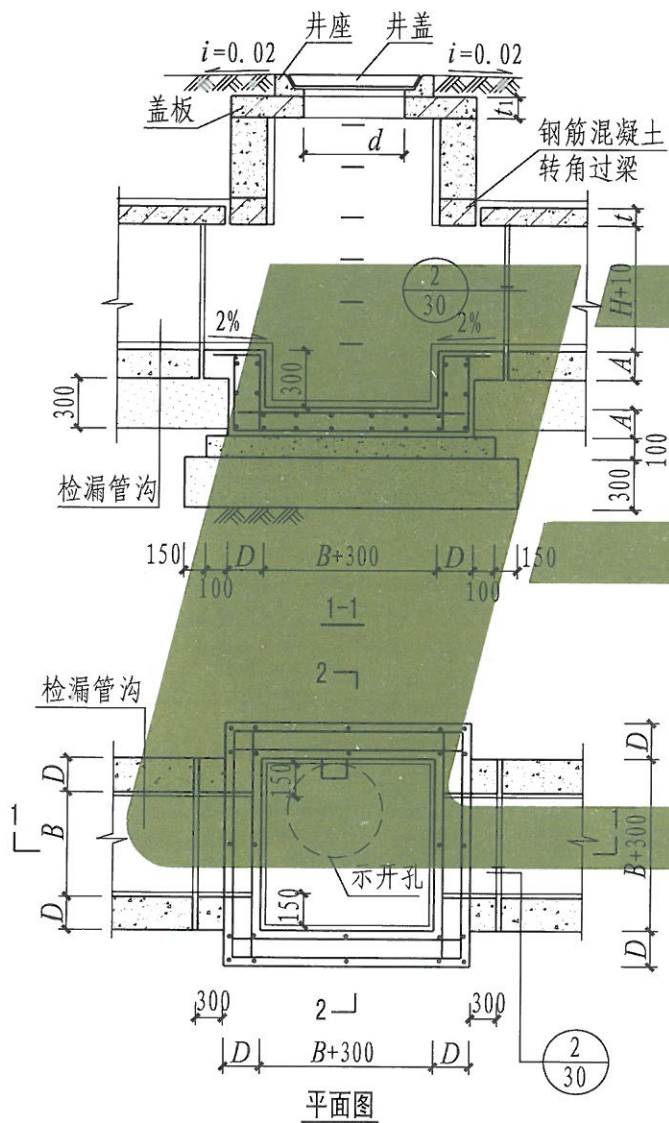
制	高晓明	校	李铭辉	核	储亚慧
图	高晓明	对	李铭辉	审	储亚慧
设计	高晓明	校	李铭辉	核	储亚慧
设计	高晓明	校	李铭辉	核	储亚慧
设计	高晓明	校	李铭辉	核	储亚慧
设计	高晓明	校	李铭辉	核	储亚慧



湿陷性黄土地区室外检漏井 (一)
(砖壁钢筋混凝土槽形底)

图集号	L13G6
页次	61

制	高晓明
图	高晓明
设计	高晓明
校	李铭辉
审	李铭辉
核	李铭辉
备	李铭辉



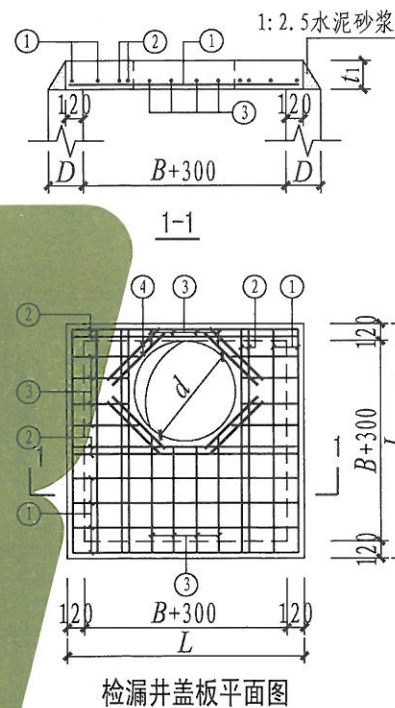
- 注: 1. 本图适用于非自重湿陷性黄土地区。
 2. 本图井壁、底板钢筋均为 $\Phi 10@200$, 钢筋做法参第54页。铁爬梯详见第47页。
 3. 检漏井盖板见第64页。
 4. D 为相应管沟沟壁厚度, A 为底板厚度。
 5. d 由工艺确定, 一般为700~900mm。

湿陷性黄土地区室外检漏井 (二)
(素混凝土壁)

图集号	L13G6
页次	62

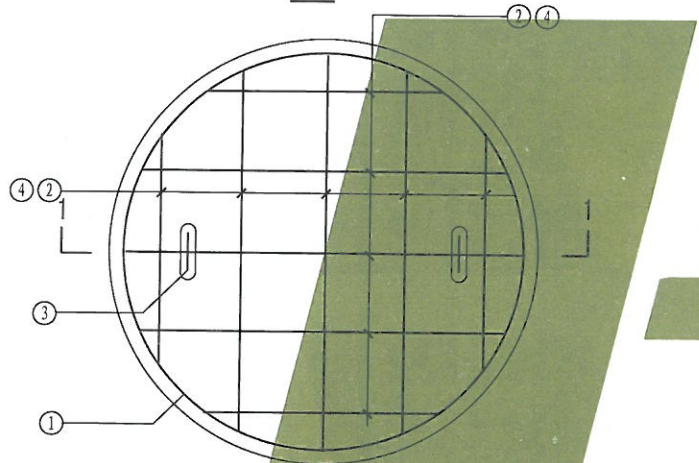
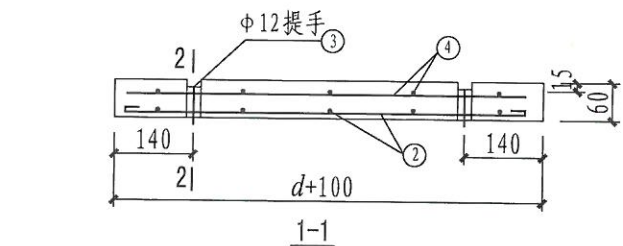
湿陷性黄土地区室外检漏井盖板选用表

盖板 编号	沟宽 B(mm)	板长 L(mm)	板厚 t1(mm)	① B+490		② B+490		③ 见平面	④ 500		盖 板 荷 载
				长度(mm)	配 筋	长度(mm)	配 筋		长度(mm)	配 筋	
DJB-7	800	1340	200	1290	Φ10@125	1290	8Φ14	Φ10@125	500	8Φ12	过车
DJB-8	1000	1540	200	1490		1490			500		
DJB-9	1200	1740	200	1690		1690			500		
DJB-10	1400	1940	200	1890		1890			500		
DJB-11	1600	2140	200	2090		2090			500		
DJB-12	1800	2340	200	2290	Φ10@150	2290	8Φ12	Φ10@150	500	8Φ10	不过车
DJB-13	800	1340	150	1290		1290			500		
DJB-14	1000	1540	150	1490		1490			500		
DJB-15	1200	1740	150	1690		1690			500		
DJB-16	1400	1940	150	1890		1890			500		
DJB-17	1600	2140	150	2090		2090			500		
DJB-18	1800	2340	150	2290		2290			500		

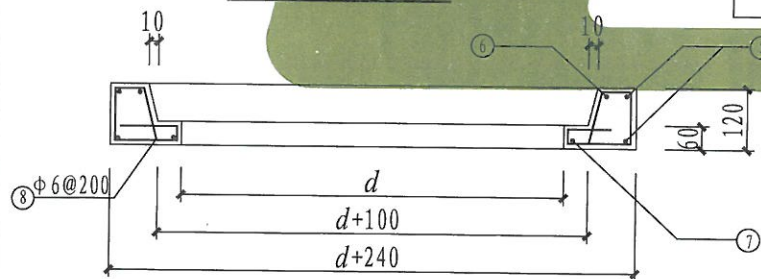


- 注: 1. 盖板荷载按过车和不过车分为两种, 过车荷载按汽-20级设计; 不过车荷载按20kN/m²设计。
2. d由工艺确定, 一般为700~900mm。材料表中长度、用量均按d=700mm时计算。
3. 井孔盖板详见第65页。

材料明细表



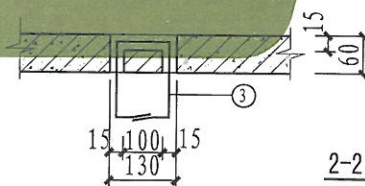
井孔盖板RB-1平面图



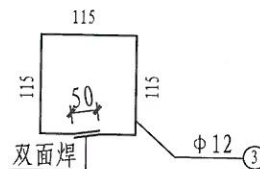
井孔盖板座BZ-1剖面图

注: $d=700 \sim 900\text{mm}$, 材料表中长度、用量均按 $d=700\text{mm}$ 时计算。

构件号	钢筋号	简图	直径 (mm)	长度 (mm)	数量	共长 (m)	材料用量			
							钢筋			混凝土 (m^3)
							直径 (mm)	总长 (m)	重量 (kg)	
RB-1	1		$\Phi 10$	2570	1	2.6	$\Phi 10$	9.8	6.0	0.03
	2		$\Phi 10$	平均720	10	7.2				
	3		$\Phi 12$	510	2	1.0	$\Phi 12$	1.0	0.9	
	4		$\Phi 6$	平均590	10	5.9	$\Phi 6$	5.9	1.3	
BZ-1	5		$\Phi 6$	3030	2	6.1				0.03
	6		$\Phi 6$	2870	1	2.9	$\Phi 6$	18.5	4.1	
	7		$\Phi 6$	2560	1	2.6				
	8		$\Phi 6$	510	16	6.9				



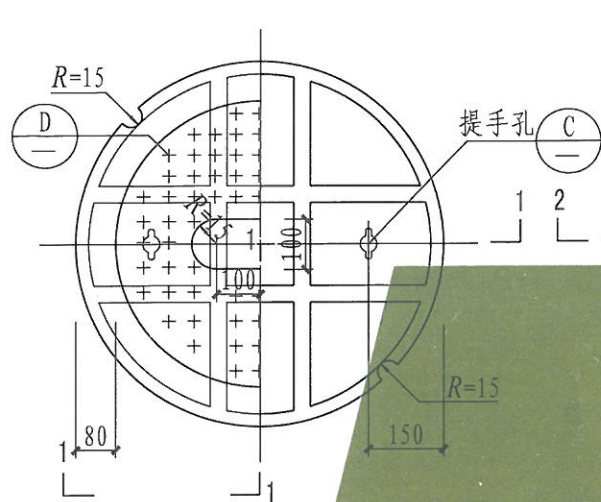
2-2



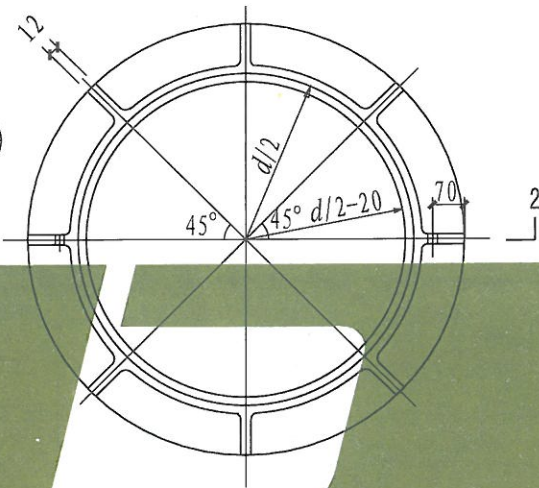
井孔盖板RB-1及井孔盖板座BZ-1
详图及材料表

图集号	L13G6
页次	65

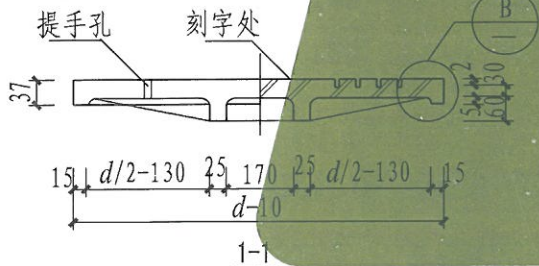
制图	高晓明	设计	高晓明	校对	李铭辉	审核	储亚慧
	高晓明		高晓明		李铭辉		储亚慧



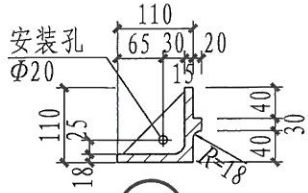
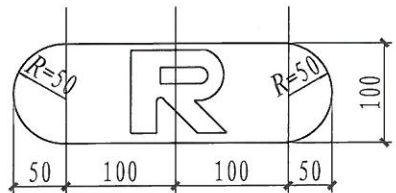
铸铁井孔盖板RB-2平面图



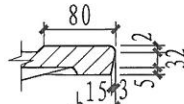
铸铁井孔盖板座BZ-2平面图



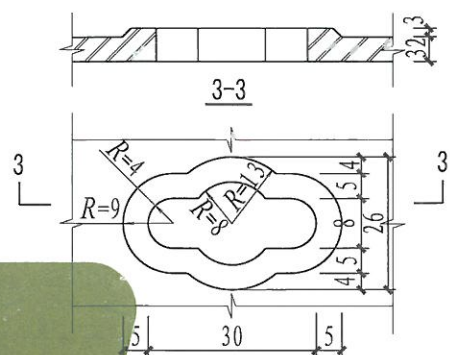
字大样



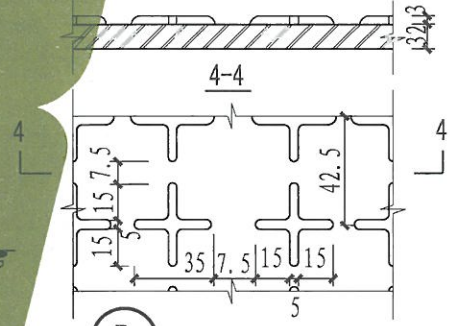
A



ⓑ



井孔盖板提手孔大样



④ 井孔盖板十字花纹详图

注: 1. 铸铁井孔盖板设计荷载按汽-20级重车设计。

2. 材料: 盖板及盖板座均为灰口铸铁HT15-33。

3. 盖板中间填写文字标志, 如"R"字样, 表示热力管道用, 并标明制造厂家和生产日期。

4. $d=700 \sim 900\text{mm}$ 。图中未注圆角半径均为 $R=3$ 。

5. 为防井盖被盗用镀锌链条将井盖和井座连接。

铸铁井孔盖板RB-2及盖板座 BZ-2详图	图集号	L13G6
	页次	66

附录A 荷载选用说明

A. 01. 汽车荷载的主要技术指标见表1:

表 1

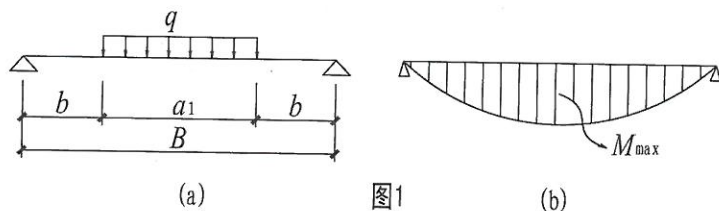
主要指标	单位	荷载等级		
		汽-10级	汽-15级	汽-20级
一辆汽车总重力	kN	150	200	300
后轮压力	kN	50	65	60
后轴压力	kN	100	130	2 × 120
后轮着地长	m	0.2	0.2	0.2
后轮着地宽	m	0.5	0.6	0.6
后轮轴距	m	—	—	1.4
后轮轮距	m	1.8	1.8	1.8

注: 汽车荷载均按重车考虑。覆土厚度 $h_f < 600\text{mm}$ 时考虑动力系数, 动力系数采用1.15; 汽车动力荷载只传至盖板和过梁。

A. 02. 汽车等效均布荷载的计算

1. 按《建筑结构静力计算手册》, 如图1所示荷载简图中

跨中最大弯矩为: $M_{\max} = qa_1 B(2 - a_1/B) / 8$



2. 取汽车沿管沟盖板跨度方向行驶时为最不利工况, 如图2所示。

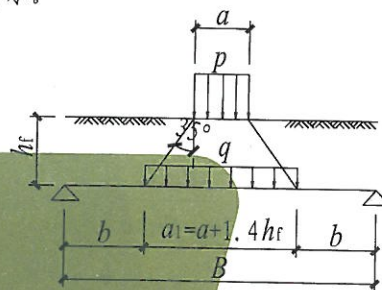


图2

地基压力扩散角取 35° , a 为后轮着地宽。

当为汽-10级时, 集中轮压扩散后局部荷载及弯矩为:

$$q = P / [(0.2 + 1.4h_f)(0.5 + 1.4h_f)]$$

$$M_{\max} = qa_1 B(2 - a_1/B) / 8$$

$$= p(B - a_1/2) / [4(0.2 + 1.4h_f)]$$

当为汽-15级时, 集中轮压扩散后局部荷载及弯矩为:

$$q = P / [(0.2 + 1.4h_f)(0.6 + 1.4h_f)]$$

$$M_{\max} = qa_1 B(2 - a_1/B) / 8$$

$$= p(B - a_1/2) / [4(0.2 + 1.4h_f)]$$

附录A(一)

图集号	L13G6
页次	67

3. 等效均布荷载计算

$$\text{令 } M_{\max} = q_d B^2 / 8$$

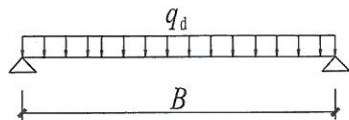


图3

如图3所示, 当为汽-10级时, 等效满跨均布荷载为:

$$q_d = \frac{2P}{(0.2+1.4h_f)B^2} \times \left(B - \frac{0.5+1.4h_f}{2}\right)$$

当为汽-15级时, 等效满跨均布荷载为:

$$q_d = \frac{2P}{(0.2+1.4h_f)B^2} \times \left(B - \frac{0.6+1.4h_f}{2}\right)$$

当扩散后宽度大于沟宽 (即 $a_1 > B$) 时, 取 $q_d = q$ 。

当为汽-20级时, 计算方法可参照汽-15级; 但对于覆土厚度大于600mm的情况, 尚须考虑轴距方向两后轮的轮压重叠影响 (计算过程略)。

A. 03. 荷载等级选用示例

已知管沟宽度 $B=1.60\text{m}$, 覆土厚度 $h_f=0.50\text{m}$, 通行汽车为汽-15级, 试选用荷载等级。

解: 汽车单轮压力标准值 $P=65 \times 1.15=74.75 \text{ kN}$,

其中1.15为覆土厚0.5m时汽车荷载的动力系数。

单轮压力扩散后长度 $b_1=0.2+1.4 \times 0.5=0.9 \text{ m}$,

单轮压力扩散后宽度 $a_1=0.6+1.4 \times 0.5=1.3 \text{ m}$,

单轮压力扩散后板顶荷载标准值 q_1 (局部作用):

$$q_1 = p / (a_1 \times b_1) = 74.75 / (1.3 \times 0.9) = 63.89 \text{ kN/m}^2。$$

因扩散后宽度 ($a_1=1.3\text{m}$) 小于沟宽 ($B=1.6\text{m}$), 作用在板顶上的等效荷载标准值 q'_d 为:

$$\begin{aligned} q'_d &= \frac{2P}{(0.2+1.4h_f)B^2} \times \left(B - \frac{0.6+1.4h_f}{2}\right) \\ &= \frac{2P}{0.9B^2} \times \left(B - \frac{1.3}{2}\right) \\ &= \frac{2 \times 74.75}{0.9 \times 1.6^2} \times (1.6 - 0.65) \\ &= 61.64 \text{ kN/m}^2。 \end{aligned}$$

考虑500mm覆土自重荷载 $q_f=0.5 \times 18=9.0 \text{ kN/m}^2$,

则等效荷载标准值为:

$$q_d = q'_d + q_f = 61.64 + 9.0 = 70.64 \text{ kN/m}^2,$$

因此可选用V级 $q=75.0\text{kN/m}^2$ 荷载等级。

也可根据本图集编制说明表2中的管沟适用条件

($500 \leq h_f < 600$, 汽-15) 直接选为V级荷载。