

# 乐清市乐北线改扩建工程

## 设计答疑

### 一、第三篇 路基路面

1、S3-32-1 M7.5 浆砌块石主线挡墙边沟合计 46.8m<sup>3</sup>，C25 混凝土平台边沟主线挡墙边沟合计 733.0m<sup>3</sup>，工程量是否有误。

回复：已核实工程量无误。

2、请明确 S3-32-1 纵向盲沟的做法。

回复：详见《S3-33 路基排水工程设计图》。

3、S3-9-1 预应力锚索工程量表中  $\phi 15.24$  钢绞线（6 束）与 S3-10-2 中预应力锚索结构图详图矛盾，请明确。

回复：明确本项目锚索采用 6 束一根钢绞线。

4、S3-10-1 高边坡防护立面图中，1#、2#、3#抗滑桩尺寸与桩位坐标图描述矛盾，请明确。

回复：明确本项目抗滑桩尺寸均为 2m $\times$ 3m，抗滑桩高度部分描述有误，图纸和工程量无误。

5、S3-33 沉淀池混凝土工程量是否考虑，请明确。

回复：明确无沉淀池。

6、S3-37 井口设计地面标高与周边设计地面标高差异过大，请明确。

回复：核实管线设计地面标高无误。

7、S3-32-3 截水沟浆砌片石工程量是否有误，请明确；

回复：数量核实无误。

8、S3-23 挡墙为浆砌片石挡墙，与 S3-24 图示 C20 片石砼矛盾，请明确；

回复：明确弃土场支挡采用的圬工材料为 M7.5 浆砌片石。

9、S3-23 请明确  $\phi 10$ HDPE 排水管、三维复合排水网工程量；

回复：已核实，新增  $\phi 10$ HDPE 排水管、三维复合排水网工程量。

10、S3-25-3 挡土墙做法中的浆砌片石和挖基图纸表工程量与按 S3-26-2 中挡墙每延米工程量计算结果差异过大，请明确。

回复：明确挡墙挖基工程量以挡墙工程数量表为准。挡墙布设中挡墙高度根据路基填土高度设置，路基纵坡大于 5%或地形变化较剧烈的地段无法保证挡墙同一墙高，实际的圬工体积与挡墙标准图中有些微差异，挖基则是由于地面线差异或者扩大基础的设置导致与标准图出入很大，工程量无误。



## 二、第四篇 桥梁涵洞

1、请明确 S4-4-1 填方的材质；

回复：采用清宕渣。

2、请明确 S4-4-4 桥面铺装 10cm 厚沥青混凝土表面层具体材质，并明确是否实施透层、粘层、封层等。

回复：桥面铺装为 4cmAC-16C SBS 改性沥青混凝土+6cmAC-20 沥青混凝土，桥梁表中已计入防水层数量，无需另计透层和封层，但上面层和下面层之间的粘层需要计入。

3、图号 SF-5 伸缩装置为异型钢单缝式伸缩装置 GQF-F40 (CR)、GQF-F80 (CR)，工程量为 80 型、160 型；请明确型号。

回复：为 80 型、160 型。

## 三、第九篇 其他工程

1、改路部分水泥稳定碎石基层为 5%，与路面矛盾，是否统一。

回复：与主线统一。

2、S9-6 改沟图的 A 型(矩形)、说明第 3 点“改沟范围内均用 C20 片石砼铺砌……”工程量反映在哪里。

回复：改沟位于山区下挖处，查阅附近地勘资料发现，现状岩较完整，不需片石铺砌。

3、请明确 S9-2 中 20cm 水泥混凝土面层的标号。

回复：采用 C30。

4、请明确 S9-2 挖除水泥路面厚度。

回复：暂列 10cm，具体以现场实际为准。

5、请明确 S9-2 是否实施透层、粘层和封层，如何实施。

回复：K2+433.6《旅游连线》改路采用水泥路面不实施，其余改路采用沥青路面，均实施粘层+透封层。相关工程量于图纸答疑阶段确。

6、请明确 S9-2 防护中 M7.5 浆砌片石铺设位置。

回复：为挡墙材料。

7、请明确 S9-2 Gr-C-4C 护栏具体做法。

回复：参见交安专业护栏做法。

## 四、隧道工程

1、说明 7.4 隧道防排水 (2) 衬砌漏水防止工程中，详见止水带规格 300×5mm，但在 7.14 隧道建筑材料 (P18) 止水带规格宽度不小于 300mm，厚度不小于 8mm，且详图表的有矛盾，请核实；

回复：厚度不小于 8mm。



2、洞门建筑中洞铭牌的材料厚度需明确；

回复：厚度为 5cm。

3、塔影和龙凤谷隧道明洞洞顶回填采用土石回填，但主体工程数量表塔影隧道为碎石土回填，龙凤谷隧道为土回填，请核实回填材料；

回复：回填材料采用碎石土。

4、主体工程数量表中，塔影隧道洞门防护钢筋网片型号为 HPB300，龙凤谷隧道钢筋网型号为 HPB235，请核实；

回复：应为 HPB300。

5、塔影隧道路面 6cm 中粒式沥青下为防水粘结层，而龙凤谷隧道 6cm 中粒式沥青下为沥青透封层，两个隧道做法不一致，是否需要调整？

回复：中粒式沥青下统一采用防水粘结层。

6、龙凤谷隧道主动防护网规格不明，TBS 防护做法未明确；

回复：主动防护网规格为 GPS2 型，TBS 防护与路基做法一致。

7、工程数量表中预留注浆（ $\phi 36\text{mm}$ RPC 注浆管和 M30 水泥浆）用于何处？

回复：用于衬砌拱顶充填注浆，防止衬砌背后存在空洞。

8、S5-2-43 洞口数量表铸铁管备注壁厚 $\geq 9$ ，但第 4 点，公称直径 DN400、壁厚 $\geq 6.9\text{mm}$ ，两者有矛盾；

回复：壁厚统一为 $\geq 8.1\text{mm}$ 。

9、隧道洞壁涂料请明确具体材料。

回复：白色亚光涂料改为浅色乳胶涂料，黄色涂料改为黄色乳胶涂料，达到防火要求。

## 五、配电所

1、内墙涂料做法不明确

回复：白色无机涂料遍数为一底二面。

2、外墙防水涂料做法不明确

回复：外墙弹性涂料遍数为一底二面。

3、无雨棚做法

回复：

(1) 浅色丙烯酸反射涂料；

(2) 4 厚 SBS 防水卷材一道；

(3) 20 厚 1:3 水泥砂浆找平层；

(4) 最薄处 30 厚 LC5.0 轻集料混凝土找坡 2%；

(5) 1.5 厚聚氨酯防水涂料；

(6) 钢筋混凝土板，随打随抹平。



4、天棚吊顶高度不明确

回复：为 4.4m。

5、屋面防水做法不明确

回复：为两层由上至下为 3 厚高聚物改性沥青防水卷材，2 厚高聚物改性沥青防水涂料。

6、基础垫层做法不明确

回复：仅为 100 厚 C15 混凝土垫层。





路基、路面排水工程数量表

项目名称：乐清市乐北线改扩建工程

序号	起讫桩号	工程名称	长 度	工程项目及数量											备 注	
			左侧	M7.5浆砌片石	C25砼预制	钢筋	挖基	φ 80cm塑料盲沟管	纵向盲沟	C25混凝土平台边沟	透水土工布	φ 10cm双壁打孔波纹管	φ 10cm双壁波纹管	三通		挖除C20砼老水沟
			(m)	(m³)	(m³)	(Kg)	(m³)	(m)	(m³)	(m³)	(m²)	(m)	(m)	(个)		(m³)
	一、主线左侧															
1	K0+152.0 ～ K0+684.0	挖方边沟	532.0	430.92	47.9	5830.7	239.4	532.0	239.4						6x6	
2	K0+684.0 ～ K0+764.0	填方边沟	80.0	57.6			28.8								6x6	
3	K0+764.0 ～ K0+820.0	挖方边沟	56.0	45.36	5.0	613.8	25.2	56.0	25.2						6x6	
4	K0+820.0 ～ K0+850.0	填方边沟	30.0	21.6			10.8								6x6	
5	K0+850.0    K0+890.0	挖方边沟	40.0	32.4	3.6	438.4	18.0	40.0	18.0						6x6	
6	K0+890.0 ～ K0+932.0	填方边沟	42.0	30.24			15.1								6x6	
7	K0+935.0 ～ K0+975.0	挡墙边沟	40.0	13.2			6.4								4x4	
8	K0+975.0 ～ K0+990.0	填方边沟	15.0	8.1			2.4								4x4	
9	K0+990.0 ～ K1+073.0	挖方边沟	83.0	52.3	7.5	909.7	18.3	83.0	32.4	337.065					4x4	
10	K1+975.0    K2+664.0	挖方边沟	689.0	558.09	62.0	7551.4	310.1	689.0	310.1	84.906					6x6	
11	K2+764.0 ～ K2+831.0	挖方边沟	67.0	54.27	6.0	734.3	30.2	67.0	30.2						6x6	
12	K2+831.0 ～ K2+846.0	填方边沟	15.0	10.8			5.4								6x6	
13	K2+846.0 ～ K3+005.0	挖方边沟	159.0	128.79	14.3	1742.6	71.6	159.0	71.6						6x6	
14	K3+005.0 ～ K3+037.0	填方边沟	32.0	23.04			11.5								6x6	
15	K3+037.0 ～ K3+470.0	挖方边沟	433.0	350.73	39.0	4745.7	194.9	433.0	194.9	34.5					6x6	
16	K3+470.0    K3+483.0	填方边沟	13.0	9.36			4.7								6x6	
17	K3+643.0 ～ K3+940.0	挖方边沟	297.0	187.1	26.7	3255.1	65.3	297.0	115.8	6.9					4x4	
18	K3+940.0 ～ K3+957.0	填方边沟	17.0	9.2			2.7								4x4	
19	K3+957.0 ～ K4+175.0	挖方边沟	198.0	124.7	17.8	2170.1	43.6	198.0	77.2	32.8					碧潭桥20米	
20	K4+175.0 ～ K4+190.0	填方边沟	15.0	8.1			2.4								4x4	
21	K4+190.0 ～ K4+284.0	挖方边沟	94.0	59.2	8.5	1030.2	20.7	94.0	36.7						4x4	
22	K4+284.0    K4+294.0	填方边沟	10.0	5.4			1.6								4x4	
23	K4+294.0 ～ K4+405.0	挖方边沟	111.0	69.9	10.0	1216.6	24.4	111.0							4x4	

编制：刘科

复核：范晓乾





路基、路面排水工程数量表

项目名称：乐清市乐北线改扩建工程

序号	起讫桩号	工程名称	长 度	工程项目及数量												备 注
			左侧	M7.5浆砌片石	C25砼预制	钢筋	挖基	φ 80cm塑料盲沟管	纵向盲沟	C25混凝土平台边沟	透水土工布	φ 10cm双壁打孔波纹管	φ 10cm双壁波纹管	三通	挖除C20砼老水沟	
			(m)	(m³)	(m³)	(Kg)	(m³)	(m)	(m³)	(m³)	(m²)	(m)	(m)	(个)	(m³)	
24	K4+485.0 ~ K4+665.0	挖方边沟	180.0	145.8	16.2	1972.8	81.0	180.0	81.0	15.5						6x6
25	K4+795.0 K4+855.0	挖方边沟	60.0	37.8	5.4	657.6	13.2	60.0	23.4	13.8						4x4
26	K4+855.0 K4+890.0	填方边沟	35.0	18.9			5.6									4x4
27	K4+890.0 K5+045.0	挖方边沟	155.0	97.7	14.0	1698.8	34.1	155.0	60.5	25.9						4x4
28	K5+143.7 K5+155.0	填方边沟	11.3	6.1			1.8									4x4
29	K5+155.0 ~ K5+215.0	挖方边沟	60.0	37.8	5.4	657.6	13.2	60.0	23.4							4x4
30	K5+215.0 ~ K5+240.0	填方边沟	25.0	13.5			4.0									4x4
31	K5+240.0 ~ K5+406.0	挖方边沟	166.0	104.6	14.9	1819.4	36.5	166.0	64.7	78.5						4x4
32	K5+466.0 ~ K5+475.0	填方边沟	9.0	6.48			3.2									6x6
33	K5+475.0 ~ K5+520.0	挖方边沟	45.0	36.45	4.1	493.2	20.3	45.0	20.3							6x6
34	K5+520.0 ~ K5+535.0	填方边沟	15.0	10.8			5.4									6x6
35	K5+535.0 K5+620.0	挖方边沟	85.0	68.85	7.7	931.6	38.3	85.0	38.3	42.0						6x6
36	K5+620.0 K5+650.0	填方边沟	30.0	21.6			10.8									6x6
37	K5+720.0 K5+765.0	挖方边沟	45.0	36.45	4.1	493.2	20.3	45.0	20.3							6x6
38	K5+765.0 K5+795.0	填方边沟	30.0	21.6			10.8									6x6
39	K5+795.0 K5+905.0	挖方边沟	110.0	89.1	9.9	1205.6	49.5	110.0	49.5	37.3						6x6
40	K6+908.0 K7+082.0	挖方边沟	174.0	109.6	15.7	1907.0	38.3	174.0	67.9	23.8						4x4
	左侧挡墙边沟合计		40.0	13.2			6.4									
	左侧填方边沟合计		424.3	282.4			127.1									
	左侧挖方边沟合计		3839.0	2858.0	345.5	42075.4	1406.0	3839.0	1643.7	733.0						

编制：刘科

复核：范晓艳



路基、路面排水工程数量表

项目名称：乐清市乐北线改扩建工程

序号	起讫桩号	工程名称	长 度	工程项目及数量											备 注	
			右侧	M7.5浆砌片石	C25砼预制	钢筋	挖基	φ80cm塑料盲沟管	纵向盲沟	C25混凝土平台边沟	透水土工布	φ10cm双壁打孔波纹管	φ10cm双壁波纹管	三通		挖除C20砼老水沟
			(m)	(m³)	(m³)	(Kg)	(m³)	(m)	(m³)	(m³)	(m²)	(m)	(m)	(个)		(m³)
	一、主线右侧															
1	K0+000.0～K0+152.0	填方边沟	152.0	114.0			45.6								挖方盖板沟	
2	K0+205.0～K0+271.0	挖方边沟	66.0	49.5	5.9	723.4	19.8	66.0	29.7							
3	K0+271.0～K0+303.0	填方边沟	32.0	21.1			7.7									
4	K0+303.0～K0+389.0	挖方边沟	86.0	64.5	7.7	942.6	25.8	86.0	38.7							
5	K0+560.0～K0+612.0	挖方边沟	52.0	39.0	4.7	569.9	15.6	52.0	23.4							
6	K0+780.0～K0+812.0	挖方边沟	32.0	24.0	2.9	350.7	9.6	32.0	14.4							
7	K1+050.0～K1+073.0	挖方边沟	23.0	17.3	2.1	252.1	6.9	23.0	10.4							
8	K1+975.0～K2+020.0	挖方边沟	45.0	33.8	4.1	493.2	13.5	45.0	20.3							
9	K2+081.0～K2+630.0	挖方边沟	549.0	411.8	49.4	6017.0	164.7	549.0	247.1							
10	K2+855.0～K2+981.0	挖方边沟	126.0	94.5	11.3	1381.0	37.8	126.0	56.7							
11	K2+981.0～K3+020.0	填方边沟	39.0	25.7			9.4									
12	K3+030.0～K3+060.0	填方边沟	30.0	19.8			7.2									
13	K3+060.0～K3+150.0	挖方边沟	90.0	67.5	8.1	986.4	27.0	90.0	40.5							
14	K3+299.0～K3+356.0	挖方边沟	57.0	42.8	5.1	624.7	17.1	57.0	25.7							
15	K3+930.0～K4+083.0	挖方边沟	153.0	114.8	13.8	1676.9	45.9	153.0	68.9	33.5						
16	K4+209.0～K4+240.0	挖方边沟	31.0	23.3	2.8	339.8	9.3	31.0	14.0							
17	K4+582.0～K4+634.0	挖方边沟	52.0	39.0	4.7	569.9	15.6	52.0	23.4							
18	K4+795.0～K4+855.0	挖方边沟	60.0	45.0	5.4	657.6	18.0	60.0	27.0	6.9						
19	K4+894.0～K4+957.0	挖方边沟	63.0	47.3	5.7	690.5	18.9	63.0	28.4							
20	K5+000.0～K5+053.7	挖方边沟	53.7	40.3	4.8	586.4	16.1	53.7	24.2							
21	K5+143.7～K5+160.0	填方边沟	16.3	10.8			3.9									
22	K5+160.0～K5+205.0	挖方边沟	45.0	33.8	4.1	493.2	13.5	45.0	20.3							
23	K5+270.0～K5+310.0	挖方边沟	40.0	30.0	3.6	438.4	12.0	40.0	18.0							
24	K5+339.0～K5+398.0	挖方边沟	59.0	44.3	5.3	646.6	17.7	59.0	26.6							

编制：刘科

复核：范晓艳

## 路基、路面排水工程数量表

项目名称：乐清市乐北线改扩建工程

第 4 页 共 4 页

[illegible]

编制: 刘群

复核: 范晓艳

S3-32-1



## 路基每公里土石方数量汇总表

项目名称：乐清市乐北线改扩建工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制：冯正瓦

复核: 甘 皓 翰

S3-22